

# **Bayerischer Agrarbericht 2000**

(Berichtszeitraum:

Kalenderjahre 1998 und 1999, Wirtschaftsjahre 1997/98 und 1998/99  
mit Einkommensprognose für das Wirtschaftsjahr 1999/2000)

Zusammengestellt von der Abteilung  
Grundsatzfragen der Agrarpolitik

## **IMPRESSUM**

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
Ludwigstraße 2, 80539 München • <http://www.stmelf.bayern.de>  
RB-Nr. 08/00/56

Redaktion: Leo Meder  
Anton Feil  
Referat Bayerische Agrarpolitik, Agrarstatistik und Wirtschaftsbeobachtung  
Telefon: (0 89) 21 82-0

Druck:

Nachdruck mit Quellenangabe ist gestattet.

### **Hinweis:**

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von 5 Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Mißbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien, sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

# Gliederung und Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
<b>Gesamtwirtschaftliche Entwicklung</b>	
♦ Konjunkturelle Lage in der Bundesrepublik und in Bayern.....	13
<b>Ernährung – Landwirtschaft – Forsten</b>	
<b>1 Ernährung</b> .....	15
<b>1.1 Verbraucherausgaben, Verzehr</b> .....	15
<b>1.2 Qualitätssicherung</b> (Programm Gesunde Ernährung) .....	17
1.2.1 Untersuchungen zur Qualitätssicherung.....	19
1.2.1.1 Boden, pflanzliche Erzeugung und Futtermittel .....	19
1.2.1.2 Tierische Erzeugung .....	21
1.2.2 Ernährungsforschung .....	26
1.2.3 Ernährungsberatung .....	27
<b>1.3 Markt und Marktstellung der bayerischen Agrarwirtschaft</b> .....	29
1.3.1 Pflanzliche Erzeugnisse .....	29
1.3.1.1 Getreide .....	29
1.3.1.2 Kartoffeln .....	32
1.3.1.3 Zuckerrüben .....	34
1.3.1.4 Ölsaatenmarkt .....	34
1.3.1.5 Hopfen .....	34
1.3.1.6 Wein .....	35
1.3.1.7 Gartenbauliche Erzeugung .....	35
1.3.1.8 Nachwachsende Rohstoffe .....	36
1.3.1.8.1 Stand der Non-Food-Nutzung von Biomasse .....	36
1.3.1.8.2 Anbauentwicklung .....	37
1.3.1.8.3 Förderung .....	37
1.3.2 Tierische Erzeugnisse .....	37
1.3.2.1 Milch .....	37
1.3.2.2 Vieh und Fleisch .....	39
1.3.3 Bayerisches Ernährungsgewerbe .....	42
1.3.4 Versorgungslage .....	43
1.3.5 Außenhandel .....	45
1.3.5.1 Agrarexport .....	45
1.3.5.2 Agrarimport .....	50
1.3.6 Maßnahmen zur Verbesserung des Absatzes von Agrarerzeugnissen .....	55
1.3.6.1 Absatzförderung .....	55
1.3.6.2 Maßnahmen zur Förderung der regionalen Vermarktung von Agrarprodukten und Lebensmitteln ..	55
<b>2 Landwirtschaft</b> .....	58
<b>2.1 Entwicklung der Landwirtschaft</b> .....	58
2.1.1 Produktionswert, Wertschöpfung, Preisentwicklungen .....	58
♦ Produktionswert .....	58
♦ Wertschöpfung .....	59
♦ Produktivität in der Landwirtschaft .....	59
♦ Preisentwicklungen .....	59
2.1.2 Landwirtschaftliche Flächennutzung .....	60
♦ Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche .....	61
♦ Landnutzung .....	61

	Seite
◆ Flächenbindung der Viehhaltung .....	62
2.1.3 Struktur der Landwirtschaft .....	62
2.1.3.1 Erwerbstätige, Arbeitskräfte .....	62
◆ Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft .....	62
◆ Arbeitskräfte .....	63
2.1.3.2 Betriebsstrukturen .....	65
◆ Strukturwandel im Bund-/Ländervergleich .....	67
◆ Strukturverhältnisse in den Agrargebieten .....	68
2.1.3.3 Soziostrukturelle Verhältnisse .....	69
2.1.3.4 Haupterwerbsbetriebe .....	70
◆ Produktionskapazitäten und Betriebsformen .....	70
2.1.3.5 Nebenerwerbsbetriebe .....	71
◆ Produktionskapazitäten und Betriebsformen .....	71
2.1.3.6 Pachtverhältnisse und landwirtschaftliche Grundstücksverkäufe .....	73
◆ Pachtverhältnisse .....	73
◆ Verkäufe landwirtschaftlicher Grundstücke .....	75
2.1.4 Soziale Lage in der Landwirtschaft .....	76
2.1.4.1 Hofnachfolge .....	76
2.1.4.2 Situation der Bäuerin .....	77
◆ Auswertung von Arbeitszeitaufzeichnungen und Haushaltsbuchführung .....	79
◆ Lebenshaltungs- und Haushaltsaufwand .....	81
◆ Veränderungen beim Haushaltsaufwand im Untersuchungszeitraum .....	81
◆ Beitrag der Bäuerin zur Existenzsicherung .....	82
2.1.4.3 Entwicklung der landwirtschaftlichen Tariflöhne .....	84
<b>2.2 Die wirtschaftliche Lage der Landwirtschaft .....</b>	<b>85</b>
2.2.1 Einkommenslage der Haupterwerbsbetriebe in Bayern .....	85
2.2.1.1 Datengrundlage und Gesamtheit .....	85
2.2.1.2 Einkommensentwicklung .....	85
2.2.1.3 Ursachen der Gewinnentwicklung .....	85
2.2.1.4 Einkommensentwicklung im längerfristigen Vergleich .....	86
2.2.1.5 Einkommenslage nach Betriebsformen .....	87
2.2.1.6 Einkommenslage nach Betriebsgrößen 1998/99 .....	89
2.2.1.7 Einkommenslage in Nord- und Südbayern .....	90
2.2.1.8 Streuung der Gewinne in den Haupterwerbsbetrieben 1998/99 .....	91
2.2.1.9 Vermögen, Verbindlichkeiten, Eigenkapitalbildung und Investitionen .....	91
2.2.1.10 Unternehmensbezogene Beihilfen .....	92
2.2.1.10.1 Unternehmensbezogene Beihilfen nach Betriebsformen und Betriebsgrößen .....	93
2.2.1.10.2 Unternehmensbezogene Beihilfen nach Fördergebieten .....	93
2.2.2 Einkommenslage in den Nebenerwerbsbetrieben .....	94
2.2.2.1 Datengrundlage und Gesamtheit .....	94
2.2.2.2 Einkommensentwicklung .....	94
2.2.3 Haupterwerbsbetriebe des ökologischen Landbaues .....	95
2.2.4 Einkommensprognose für das Wirtschaftsjahr 1999/2000 .....	96
2.2.5 Einkommensentwicklung nach Bundesländern .....	96
<b>2.3 Produktion im pflanzlichen Bereich .....</b>	<b>98</b>
2.3.1 Grundlagen des Pflanzenbaues .....	98
2.3.1.1 Integrierter Pflanzenbau .....	99
2.3.1.2 Bodenuntersuchung und Düngung .....	100
2.3.1.3 Bodenschutz .....	101
2.3.1.4 Landwirtschaft und Gewässerschutz .....	101
2.3.1.5 Integrierter Pflanzenschutz .....	102

	Seite
2.3.1.6	Pflanzenzüchtung ..... 103
2.3.1.7	Ökologischer Landbau (ÖL) ..... 106
2.3.2	Getreide ..... 108
2.3.3	Kartoffeln ..... 109
2.3.4	Zuckerrüben ..... 109
2.3.5	Hopfen ..... 110
2.3.6	Ölfrüchte ..... 111
2.3.7	Großkörnige Leguminosen ..... 112
2.3.8	Futterbau, Futtermittelkonservierung, Grünland ..... 112
2.3.8.1	Alm- und Alpwirtschaft ..... 113
2.3.9	Wein ..... 115
2.3.10	Gartenbau ..... 117
2.3.10.1	Zierpflanzenbau ..... 118
2.3.10.2	Gemüsebau ..... 118
2.3.10.3	Heil- und Gewürzpflanzen ..... 119
2.3.10.4	Obstbau ..... 119
2.3.10.5	Baumschulen ..... 119
2.3.10.6	Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau ..... 119
2.3.10.7	Freizeitgartenbau ..... 120
2.3.10.8	Gartenbauliches Forschungs- und Versuchswesen ..... 121
2.3.10.9	Ausstellungen ..... 121
<b>2.4</b>	<b>Veredelungswirtschaft</b> ..... 122
2.4.1	Rinderhaltung ..... 122
2.4.2	Schweinehaltung ..... 128
2.4.3	Schafhaltung ..... 131
2.4.4	Ziegenhaltung ..... 132
2.4.5	Geflügelhaltung ..... 133
2.4.6	Pferdehaltung ..... 136
2.4.7	Landwirtschaftliche Wildhaltung ..... 138
2.4.8	Bienenhaltung ..... 138
2.4.9	Fischerei ..... 138
<b>2.5</b>	<b>Landwirtschaftsberatung und -verwaltung</b> ..... 140
2.5.1	Organisation, Aufgaben, Personal ..... 140
2.5.2	Berufsbildung in der Agrarwirtschaft ..... 145
2.5.2.1	Ausbildungsberufe im Agrarbereich ..... 146
2.5.2.2	Berufsgrundschuljahr Agrarwirtschaft ..... 150
2.5.2.3	Hauswirtschaftliche Berufsausbildung ..... 150
2.5.2.4	Praktikantenausbildung ..... 151
2.5.3	Agrarwirtschaftliches Fachschulwesen ..... 152
2.5.4	Beratung und Weiterbildung ..... 153
2.5.4.1	Landwirtschaftsberatung, berufliche Weiterbildung ..... 153
2.5.4.2	Erährungs- und Hauswirtschaftsberatung ..... 155
2.5.4.3	Beratung im Gartenbau ..... 156
2.5.5	Verwaltung ..... 156
2.5.6	EDV-Einsatz für Beratung, Schule und Verwaltung ..... 157
2.5.6.1	Informationsangebot im Internet ..... 157
2.5.6.2	EDV-Einsatz in der Agrarförderung ..... 158
2.5.6.3	EDV-Einsatz in den Fachschulen ..... 159
<b>2.6</b>	<b>Ländliche Entwicklung durch Flurneuordnung und Dorferneuerung</b> ..... 160
2.6.1	Flurneuordnung ..... 160
2.6.1.1	Bürgerbeteiligung und Planung ..... 160

	Seite
2.6.1.2	Bodenordnung ..... 161
2.6.1.3	Infrastruktur ..... 162
2.6.1.4	Boden- und Gewässerschutz ..... 162
2.6.1.5	Landespflege und Biotopverbund ..... 162
2.6.2	Dorferneuerung ..... 163
2.6.2.1	Bürgerbeteiligung und Planung ..... 163
2.6.2.2	Bodenordnung ..... 163
2.6.2.3	Infrastruktur ..... 164
2.6.2.4	Ortsgestaltung, Denkmalpflege und Grünordnung ..... 164
2.6.2.5	Partnerschaft mit den Gemeinden, Agenda 21 und Regionale Landentwicklung ..... 164
<b>2.7</b>	<b>Förderung</b> ..... 166
2.7.1	Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) ..... 166
2.7.2	Entwicklung der ländlichen Gebiete ..... 166
2.7.2.1	Maßnahmen im Rahmen des 5 b II-Programmes ..... 166
2.7.2.2	EU-Gemeinschaftsinitiative LEADER II ..... 167
2.7.3	Erhaltung der Kulturlandschaft ..... 168
2.7.3.1	Ausgleichszulage ..... 168
2.7.3.2	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm ..... 168
2.7.3.3	Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (einschl. Erschwernisausgleich) ..... 169
2.7.4	Verbesserung der Lebensverhältnisse auf dem Lande ..... 170
2.7.4.1	Landwirtschaftliches Bauen ..... 170
2.7.4.2	Dorfverschönerung ..... 170
2.7.4.3	Städtebauförderung im ländlichen Raum ..... 171
2.7.4.4	Förderung des Tourismus im ländlichen Raum ..... 171
2.7.4.5	Bäuerinnenerholung ..... 171
2.7.5	Investitionsförderung in landwirtschaftlichen Betrieben ..... 172
2.7.5.1	Bayerisches Agrarkreditprogramm für die Landwirtschaft ..... 172
2.7.5.2	Einzelbetriebliches Förderungsprogramm ..... 172
2.7.6	Programme zur Marktordnung und Marktentlastung ..... 173
2.7.6.1	Die EU-Agrarreform ..... 173
2.7.6.1.1	Ausgleichszahlungen für Erzeuger landwirtschaftlicher Kulturpflanzen ..... 173
2.7.6.1.2	Prämien für Rindfleischerzeuger, Mutterkuh- und Mutterschafhalter ..... 174
2.7.6.2	Umstellungshilfe für Landwirte ..... 175
2.7.7	Förderung von Selbsthilfeeinrichtungen ..... 176
2.7.7.1	Erzeugerringe ..... 176
2.7.7.2	Erzeugergemeinschaften ..... 178
2.7.7.3	Maschinen- und Betriebshilfsringe ..... 181
2.7.7.4	Dorfhelferinnen und Betriebshelfer ..... 182
2.7.7.5	Melkeraushilfsdienst ..... 182
2.7.8	Wasserwirtschaft, Wildbäche und Lawinen ..... 183
2.7.9	Forschung ..... 185
2.7.10	Spezielle Förderungsmaßnahmen ..... 187
2.7.10.1	Hochwasserschutz ..... 187
2.7.10.2	Maßnahmen zur Förderung der Tierzucht ..... 189
2.7.10.3	Förderungsmaßnahmen in weiteren Bereichen ..... 190
2.7.11	Internationale Zusammenarbeit insbesondere mit den Staaten Mittel- und Osteuropas ..... 190
<b>2.8</b>	<b>Die Finanzierung agrarpolitischer Maßnahmen</b> ..... 191
2.8.1	Darstellung der einzelnen Förderungsmaßnahmen ..... 191
2.8.1.1	Förderungen aus Landesmitteln ..... 191
2.8.1.2	Gemeinschaftliche Finanzierung von Bund und Land einschl. Erstattungen durch die EU ..... 196
2.8.1.3	Förderung nur aus Bundesmitteln ..... 196

	Seite
2.8.1.4	Gemeinsame Finanzierung EU – Bayern ..... 197
2.8.1.5	Alleinige Förderkompetenz der Europäischen Union ..... 198
2.8.1.6	Finanzierung aller agrarpolitischer Maßnahmen durch Land, Bund und EU ..... 198
<b>2.9</b>	<b>Agrarsozialpolitik</b> ..... 200
2.9.1	Landwirtschaftliche Unfallversicherung ..... 200
2.9.2	Landwirtschaftliche Krankenversicherung ..... 201
2.9.3	Landwirtschaftliche Pflegeversicherung ..... 202
2.9.4	Alterssicherung der Landwirte ..... 203
2.9.5	Zusatzversorgung für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft ..... 206
2.9.6	Produktionsaufgaberente ..... 207
2.9.7	Gesamtausgaben der landwirtschaftlichen Sozialversicherungsträger ..... 208
<b>3</b>	<b>Forsten</b> ..... 209
<b>3.1</b>	<b>Forst- und Holzwirtschaft</b> ..... 209
3.1.1	Bayerische Forstpolitik ..... 209
3.1.2	Betriebs- und Besitzstruktur ..... 209
3.1.3	Forstorganisation, Personal und Forschung ..... 210
3.1.3.1	Ausbildung, Fortbildung ..... 211
3.1.3.2	Forschung und Entwicklung ..... 212
3.1.4	Bewirtschaftung des Staatswaldes ..... 212
3.1.4.1	Langfristige Waldbauplanung im Staatswald ..... 213
3.1.4.2	Waldbaubetrieb im Staatswald ..... 213
3.1.4.3	Waldbauliche Sondermaßnahmen ..... 213
3.1.4.4	Betriebswirtschaftliche Situation der Staatsforstverwaltung ..... 213
3.1.4.5	Betriebsergebnisse im Staatswald ..... 213
3.1.4.6	Arbeitskräfte im Unternehmen Bayerische Staatsforsten ..... 215
3.1.4.7	Forstberechtigungen ..... 215
3.1.5	Privat- und Körperschaftswald ..... 215
3.1.5.1	Betriebswirtschaftliche Situation im Privat- und Körperschaftswald ..... 215
3.1.5.2	Förderung des Privat- und Körperschaftswaldes ..... 218
3.1.5.2.1	Beratung und Fortbildung der Waldbesitzer ..... 218
3.1.5.2.2	Standorterkundung ..... 218
3.1.5.2.3	Förderung der Körperschaftswaldungen ..... 219
3.1.5.2.4	Förderung des Privatwaldes ..... 219
3.1.5.2.5	Förderung der Forstbetriebsgemeinschaften ..... 220
3.1.6	Holzmarkt und Holzwirtschaft ..... 221
3.1.6.1	Holzmarkt ..... 221
3.1.6.2	Orkan „Lothar“ ..... 222
3.1.6.3	Holzbe- und -verarbeitung ..... 222
3.1.7	Zertifizierung ..... 224
<b>3.2</b>	<b>Waldschutz</b> ..... 225
3.2.1	Naturereignisse ..... 225
3.2.2	Schutz gegen tierische Schädlinge ..... 225
3.2.3	Abwehr und Verhütung von Waldbränden ..... 225
3.2.4	Neuartige Waldschäden ..... 226
<b>3.3</b>	<b>Sozialfunktionen des Waldes</b> ..... 229
3.3.1	Nationalparks ..... 229
3.3.2	Naturwaldreservate ..... 229
3.3.3	Wald in Schutzgebieten nach Naturschutz- und Wasserrecht ..... 229
3.3.4	Landschaftspflege, Biotopgestaltung, Artenschutz ..... 230
3.3.5	Erholung im Wald ..... 230

	Seite
<b>3.4 Jagdwesen</b> .....	231
3.4.1 Rechtsgrundlage .....	231
3.4.1.1 Formellgesetzliche Grundlagen .....	231
3.4.1.2 Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Jagdgesetzes (AVBayJG) .....	231
3.4.1.3 Artenschutzrechtliche Vorschriften .....	231
3.4.1.4 Vollzugshinweise .....	231
3.4.1.5 Jagdhundewesen .....	231
3.4.2 Jagd- und Revierverhältnisse .....	232
3.4.2.1 Jagdreviere .....	232
3.4.2.2 Jagdpachtpreise .....	232
3.4.2.3 Jagdscheine .....	233
3.4.2.4 Jägerprüfung .....	234
3.4.2.5 Schutz des Wildes und seiner Lebensräume .....	234
3.4.3 Wildbestand, Wildschadenssituation .....	235
3.4.3.1 Schalenwild .....	235
3.4.3.2 Niederwild .....	235
3.4.3.2.1 Dachs .....	235
3.4.3.2.2 Fuchs .....	235
3.4.3.2.3 Feldhase .....	236
3.4.3.2.4 Fasan .....	236
3.4.3.2.5 Rebhuhn .....	236
3.4.3.2.6 Graureiher .....	236
3.4.3.2.7 Mäusebussard und Habicht .....	236
3.4.3.3 Bestand gefährdeter Wildarten .....	236
3.4.3.3.1 Auerwild .....	236
3.4.3.3.2 Birkwild .....	236
3.4.3.3.3 Fischotter .....	237
3.4.3.3.4 Wildkatze .....	237
3.4.3.3.5 Luchs .....	237
3.4.3.4 Wildschadenssituation .....	237
3.4.4 Wildforschung und Jagdförderung .....	238
3.4.4.1 Wildforschung .....	238
3.4.4.2 Jagdabgabe .....	238

## **Stichwortverzeichnis**

254 Übersichten  
49 Schaubilder

## **Tabellenanhang**

Tabellenverzeichnis  
62 Tabellen

## **Kartenanhang**

Kartenverzeichnis  
27 Karten

Datengrundlage:

Amtliche Statistiken – Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (BLfStaD)

Geschäftsstatistiken – Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BStMELF)

Redaktionell abgeschlossen im Juli 2000



# Stichwortregister

## Vorbemerkungen:

Das alphabetische Stichwortregister gibt jene Ziffern und Seiten an, in denen einmalig (oder erstmalig in einer ununterbrochenen Folge von Seiten) Angaben zu dem betreffenden Stichwort erscheinen.

Wenn auf mehreren Seiten in ununterbrochener Folge Angaben zu dem betreffenden Stichwort stehen, dann ist lediglich die Nummer der ersten Seite mit dem Zusatz „f.“ (für eine folgende Seite) bzw. „ff.“ (für 2 und mehr folgende Seiten) erwähnt. Weitere Seitenzahlen sind nur dann aufgeführt, wenn nach einer Unterbrechung durch eine oder mehrere Seiten, in denen dieses Gebiet nicht enthalten ist, wiederum Angaben zu diesem Stichwort gebracht werden.

Bei einzelnen Stichwörtern, die umfangreiche Gebiete darstellen, wie z. B. Gartenbau, wurde zur Erhöhung der Übersichtlichkeit eine begrenzte Zahl von Unterstichwörtern aufgenommen. Auf die zum Stichwort gehörigen Tabellen ist nicht gesondert hingewiesen.

Hinweise auf die zum Stichwort gehörigen Karten – Kartenanhang Nr. 1 bis Nr. 27 – sind teilweise im jeweiligen Textteil aufgenommen.

## Auf- und Abrundungen

Im allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen in den Endsummen ergeben.

	Ziffer	Seite		Ziffer	Seite
<b>Absatzförderung</b> .....	1.3.6.1	55	<b>Bäuerinnen</b>		
Abschreibungen .....	2.2.1.9	92	– außerbetr. Erwerbstätigkeit .....	2.1.4.2	78 f.
Agrargebiete			– Arbeitszeiten .....	2.1.4.2	78 f.
– Strukturverhältnisse .....	2.1.3.2	68	– Bäuerinnenerholung .....	2.7.4.5	171
– Karte „Agrargebiete“			Beihilfen		
Agrarhandel	1.3.5	45 ff.	– unternehmensbezogen .....	2.2.1.10	92 ff.
– Agrarexport .....	1.3.5.1	45 f.	Benachteiligte Gebiete .....	2.7.3.1	168
– Agrarimport .....	1.3.5.2	50 f.	und Karte „Benacht. Gebiete“		
Agrarhaushalt .....	2.8.1.1	191	Beratung		
Agrarkreditprogramm .....	2.7.5.1	172	– Landwirtschaftsberatung .....	2.5.4.1	153 f.
Agrarmarketing .....	1.3.6.2	56 f.	– Hauswirtschaftsberatung .....	2.5.4.2	155 f.
Agrarsozialpolitik .....	2.9	200 f.	– Ernährungsberatung .....	1.2.3	27 f.
Agrarstruktur .....	2.1.3	62 ff.	– Beratung der Waldbesitzer .....	3.1.5.2.1	218
Agrarstrukturelle Entwicklungs-			Betriebe		
planung .....	2.7.1	166	– Betriebsaufgaben .....	2.1.3.2	65 f.
Alm-/Alpwirtschaft .....	2.3.8.1	113	– Betriebsgrößenstruktur .....	2.1.3.2	65 f.
Aktionspaket „Hochwasserschutz“	2.7.10.1	187 f.	– Betriebsformen HE-Betriebe ...	2.1.3.4	70 f.
Alterssicherung, Altersrente .....	2.9.4	203 f.	– Betriebsformen NE-Betriebe ...	2.1.3.5	71 f.
Arbeitskräfte			– Forstbetriebe .....	3.1.2	209 f.
– Familienarbeitskräfte .....	2.1.3.1	63 f.	– Gartenbaubetriebe,		
– Arbeitskrafteinheiten .....	2.1.3.1	64	siehe Gartenbau .....	2.3.10	117 f.
– Lohnarbeitskräfte,	2.1.3.1	63	– Sozialökon. Betriebstypen .....	2.1.3.3	69 ff.
siehe auch Löhne .....	2.1.4.3	84	Betriebsshelfer .....	2.7.7.4	182
– im Staatswald .....	3.1.4.6	215	Betriebsinhaber .....	2.1.3.1	64 f.
Ausbildung			Bienenhaltung .....	2.4.8	138
– Berufsbildung in der Agrar-			Boden		
wirtschaft .....	2.5.2	145 ff.	– Bodennutzung .....	2.3.1	98
– landw. Fachschulenwesen .....	2.5.3	152 f.	– Erosion .....	2.3.1.3	101
– Erwachsenenbildung .....	2.5.4.1	153 ff.	– Flächennutzung .....	2.1.2	60
Ausfuhr .....	1.3.5.1	45 ff.	– Kaufwerte .....	2.1.3.6	75
Ausgleichszulage .....	2.7.3.1	168	– Untersuchung .....	2.3.1.2	100
Ausstellungen .....	2.3.10.9	121	Bodenschutz .....	2.3.1.3	101 f.

	Ziffer	Seite
Bodenordnung, siehe auch Ländl. Entwicklung ....	2.6.1.2	161
Bruttowertschöpfung .....	2.1.1	59
<b>D</b> atenverarbeitung .....	2.5.6	157 ff.
Dauerkulturbetriebe .....	2.1.3.4	71
	2.1.3.5	72
Direktvermarktung .....	1.3.6.2	57
Dorferneuerung .....	2.6.2	162 f.
Dorfhelferinnen .....	2.7.7.4	182
Dorfverschönerung .....	2.7.4.2	170 f.
Dungeinheiten .....	2.1.2	62
Düngung .....	2.3.1.2	100
<b>E</b> ier und Geflügel		
– Erzeugung .....	2.4.5	133 ff.
– Legehennen .....	2.4.5	133 f.
– Mastgeflügel .....	2.4.5	135 f.
Eigenkapitalbildung .....	2.2.1.9	91 f.
Einfuhr .....	1.3.5.2	50 ff.
Einkaufspreis .....	2.1.1	59 f.
Einkommen		
– außerbetr. Erwerbseinkommen	2.2.2.2	94 f.
Einkommenslage nach:		
– Betriebsformen .....	2.2.1.5	87 f.
– Betriebsgrößenklassen .....	2.2.1.6	89 f.
– Nord- und Südbayern .....	2.2.1.7	90
– Haupterwerb .....	2.2.1.2	85 f.
– Nebenerwerb .....	2.2.2	94 f.
– Fördergebieten .....	2.2.1.10.2	93 f.
– HE-Betriebe ökol. Landbau ....	2.2.3	95 f.
Einkommensentwicklung nach Bundesländern .....	2.2.5	96 f.
Einkommensprognose für das Wirtschaftsjahr 1999/2000 ...	2.2.4	96
Einkommensübertragung (Betriebliche Beihilfen) .....	2.2.1.10	92 f.
Elektronische Datenverarbeitung (EDV-Einsatz) .....	2.5.6	157 ff.
<b>E</b> rnährung		
– Verzehrgewohnheiten .....	1.1	15 f.
– Programm Gesunde Ernährung	1.2	17 ff.
– Ernährungsberatung .....	1.2.3	27 ff.
– Ernährungsgewerbe .....	1.3.3	42 f.
– Ernährungsforschung .....	1.2.2	26
– Versorgungslage .....	1.3.4	43 f.
<b>E</b> rwerbspersonen		
– Anteil landw. Erwerbstätiger ....	2.1.3.1	62 f.
Erzeugergemeinschaften .....	2.7.7.2	178 f.
Erzeugerringe .....	2.7.7.1	176 ff.
<b>E</b> rzeugung		
– pflanzliche .....	2.3	98 ff.
– tierische .....	2.4	122 ff.

	Ziffer	Seite
Erzeugerpreise, siehe auch Ziffern .	1.3.1.1 bis 1.3.2.2	
– Zuchtvieh .....	2.4.1	127
– Schlachtvieh .....	1.3.2.2	39 ff.
– Holz .....	3.1.6.1	221
<b>F</b> amilieneinkommen .....		siehe Einkommen
Familienituation .....	2.1.4.1	76 f.
Familienarbeitskräfte .....		siehe Arbeitskräfte
Feldfutterbau .....	2.3.8	112 f.
Finanzierung aller Maßnahmen ..	2.8	191 ff.
<b>F</b> ischerei		
– Angelfischerei .....	2.4.9	139
– Fluß- und Seenfischerei .....	2.4.9	138
– Teichwirtschaft .....	2.4.9	138 f.
<b>F</b> lächennutzung/Bodennutzung		
– Anbau auf dem Ackerland .....	2.3.1	98
– Dauergrünland .....	2.3.8	112
– Flächennutzung .....	2.1.2	60 f.
– Waldflächenbilanz .....	3.1.1	209
Flächenstilllegung .....	2.7.6.1	173 f.
<b>F</b> leisch		
– Erzeugung .....	1.3.2.2	40 f.
– Preise .....	1.3.2.2	41
– Verbrauch .....	1.3.2.2	40
– Verzehr .....	1.1	16
Flurbereinigung .....		siehe Ländliche Entwicklung
Förderung .....	2.7	166 ff.
Forschung (Gesamtüberblick) ....	2.7.9	185 f.
– Ernährungsforschung .....	1.2.2	26
– Gartenbauforschung .....	2.3.10.8	120
– Forstliche Forschung .....	3.1.3.2	212
– Wildforschung .....	3.4.4.1	238
<b>F</b> orstwirtschaft		
– Forstpolitik .....	3.1.1	209
– Forstorganisation .....	3.1.3	210 f.
– Ausbildung, Fortbildung .....	3.1.3.1	211 f.
– Forstliche Düngung .....	3.1.4.3	213
– Forstberechtigungen .....	3.1.4.7	215
– Forstbetriebsgemeinschaften .	3.1.5.2.5	220
Fremdenverkehr .....	2.7.4.3	171
Futterbau .....	2.3.8	112 f.
Futterbaubetriebe .....	2.1.3.4	70 f.
	2.1.3.5	72
Futtermittel .....	1.2.1.1	20 f.
<b>G</b> artenbau		
– Struktur .....	2.3.10	117 ff.
– Zierpflanzenbau .....	2.3.10.1	117 f.
– Gemüsebau .....	2.3.10.2	118 f.
– Heil- und Gewürzpflanzen .....	2.3.10.3	119
– Obstbau .....	2.3.10.4	119
– Baumschulen .....	2.3.10.5	119
– Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau .....	2.3.10.6	119 f.
– Freizeitgartenbau .....	2.3.10.7	120
– Landesgartenschauen .....	2.3.10.9	121

	Ziffer	Seite
Geflügelhaltung .....	2.4.5 .....	133 ff.
Gentechnik .....	2.3.1.6 .....	104 f.
	2.3.1 .....	99
Gesamtwirtschaftliche Entwicklung .....		13 f.
Getreide		
– Erzeugung .....	2.3.2 .....	108
– Preise .....	1.3.1.1 .....	29 f.
– Verwendung .....	1.3.1.1 .....	31 f.
– Intervention .....	1.3.1.1 .....	32
Gewässerschutz .....	2.3.1.4 .....	101 f.
Gewinn .....		siehe Einkommen
Grünland .....	2.3.8 .....	112 f.
Größenklasse .....		siehe Betriebe
<b>H</b> aupterwerbsbetriebe		
– Arbeitskräfte .....	2.1.3.1 .....	64
– Strukturen .....	2.1.3.4 .....	70 f.
– Einkommen .....	2.2.1.2 .....	85 ff.
Haushaltsausgaben .....	2.8.1.1 .....	191 f.
Hauswirtschaftsberatung .....	2.5.4.2 .....	155 f.
Hochwasserschutz .....	2.7.10.1 .....	187 f.
Hofnachfolge .....	2.1.4.1 .....	76 f.
Holz .....		siehe auch Forstwirtschaft und Wald
– Holzmarkt .....	3.1.6.1 .....	221 f.
– Holzbe- und -verarbeitung .....	3.1.6.3 .....	222 f.
– Holzein- und -ausfuhr .....	3.1.6.3 .....	223 ff.
Hopfen		
– Erzeugung .....	2.3.5 .....	110 f.
– Preise .....	1.3.1.5 .....	34 f.
<b>I</b> nvestitionsförderung .....	2.7.5 .....	172 f.
Integrierter Pflanzenbau .....	2.3.1.1 .....	99 f.
Integrierter Pflanzenschutz .....	2.3.1.5 .....	102 f.
<b>J</b> agdwesen		
– Rechtsgrundlagen .....	3.4.1 .....	231
– Jagdabgabe .....	3.4.4.2 .....	238
– Jagdreviere .....	3.4.2.1 .....	232
– Jagdpachtpreise .....	3.4.2.2 .....	232 f.
– Jagdscheine .....	3.4.2.3 .....	233
– Jägerprüfung .....	3.4.2.4 .....	234
– Wildschutz .....	3.4.2.5 .....	234
– Wildbestand, Wildschaden .....	3.4.3 .....	235 f.
– Gefährdete Wildarten .....	3.4.3.3 .....	236 f.
– Wildforschung .....	3.4.4.1 .....	238
<b>K</b> artoffeln		
– Erzeugung .....	2.3.3 .....	109
– Preise .....	1.3.1.2 .....	32 ff.
Körperschaftswald .....	3.1.5 .....	214 ff.
Krankenversicherung .....	2.9.2 .....	201 f.
Kulturlandschaftsprogramm .....	2.7.3.2 .....	168 f.

	Ziffer	Seite
<b>L</b> ändliche Gebiete .....	2.7.2 .....	166 f.
und Karte „Ländliche Gebiete“		
Ländliche Entwicklung		
– Bodenordnung .....	2.6.1.2 .....	161
	2.6.2.2 .....	163
– Boden- und Gewässerschutz ..	2.6.1.4 .....	162
– Flurneuordnung .....	2.6.1 .....	160 ff.
– Landespflege u. Biotopverbund	2.6.1.5 .....	162
– Infrastruktur .....	2.6.1.3 .....	164
	2.6.2.3 .....	164
Landwirtschaftliches Bauen .....	2.7.4.1 .....	170
Landw. Krankenversicherung .....	2.9.2 .....	201 f.
Landw. Nutzfläche .....		siehe Flächennutzung
Landw. Pflegeversicherung .....	2.9.3 .....	202 f.
Landw. Unfallversicherung .....	2.9.1 .....	200 f.
Lebenshaltung .....	1.1 .....	15
Legehennen .....		siehe Eier und Geflügel
Leguminosen .....	2.3.7 .....	112
Leistungsprüfung .....	2.4.1 .....	125
– Milchleistung insgesamt .....	1.3.2.1 .....	37 f.
Löhne		
– Landw. Tariflöhne .....	2.1.4.3 .....	84
<b>M</b> arkt und Preise .....	1.3 .....	29 ff.
Marktfruchtbetriebe .....	2.1.3.4 .....	71
	2.1.3.5 .....	72
Marktordnung/Marktentlastung ...	2.7.6 .....	173 ff.
– EU-Agrarreform .....	2.7.6.1 .....	173 f.
Maschinen- und Betriebshilfsringe	2.7.7.3 .....	181 f.
Maßnahmen zur Förderung		
der Tierzucht .....	2.7.10.1 .....	189
Milch und Milcherzeugnisse		
– Milchanlieferung .....	1.3.2.1 .....	37 f.
– Milchpreise .....	1.3.2.1 .....	38
– Milchverwertung .....	1.3.2.1 .....	39
– Garantiemengenregelung .....	1.3.2.1 .....	39
Molkereistruktur .....	1.3.2.1 .....	39
<b>N</b> achwachsende Rohstoffe .....	1.3.1.8 .....	36 f.
Nahrungsmittel		
– Preise .....		s. Lebenshaltung und Verbraucherpreise
– Verbrauch .....		siehe Verbraucherausgaben
Naturschutz .....		siehe Umweltschutz
– Vertragsnaturschutzprogramm	2.7.3.3 .....	169
Nebenerwerbsbetriebe		
– Arbeitskräfte .....	2.1.3.1 .....	64
– Strukturen .....	2.1.3.5 .....	71 f.
– Einkommen .....	2.2.2 .....	94 f.

	Ziffer	Seite
<b>O</b> bstbau .....	2.3.10.4 .....	119
Ölfrüchte		
– Erzeugung .....	2.3.6 .....	111 f.
– Markt und Preis .....	1.3.1.4 .....	34
Ökologischer Landbau .....	2.3.1.7 .....	106 f.
– Einkommen .....	2.2.3 .....	95 f.
<b>P</b> acht .....	2.1.3.6 .....	73 f.
Pferdehaltung .....	2.4.6 .....	136 f.
Pflanzenbau .....	2.3.1 .....	98 ff.
Pflanzenzüchtung .....	2.3.1.6 .....	103 ff.
Pflegeversicherung .....	2.9.3 .....	202 f.
Personal		
– Landwirtschaftsberatung und -verwaltung .....	2.5.1 .....	140 ff.
– Forstpersonal .....	3.1.3 .....	210 f.
Preise .....	siehe Erzeugerpreise	
Preisentwicklung .....	2.1.1 .....	59 f.
Preisindizes .....	1.1 .....	15
	2.1.1 .....	60
Privatwald .....	3.1.5 .....	215 ff.
Produktion .....	siehe Erzeugung	
Produktionsaufgaberente .....	2.9.6 .....	207 f.
Produktionswert .....	2.1.1 .....	58
Pro-Kopf-Verbrauch .....	1.1 .....	16
	1.3.2.2 .....	40
<b>R</b> aps .....	siehe Ölfrüchte	
Rinderhaltung .....	2.4.1 .....	122 ff.
<b>S</b> chafhaltung .....	2.4.3 .....	131 f.
Schlachthofstruktur .....	1.3.2.2 .....	42
Schweinehaltung .....	2.4.2 .....	128 ff.
Selbstversorgungsgrad .....	1.3.4 .....	43
Sorten .....	siehe Pflanzenzüchtung	
Sozialversicherungen .....	2.9 .....	200 ff.
Staatswald .....	siehe Wald	
Städtebauförderung im ländlichen Raum .....	2.7.4.3 .....	171
Struktur/Strukturwandel .....	2.1.3.2 .....	65 ff.
Sturmschäden.....	2.8.1.2 .....	196
	3.1.6.2 .....	222
<b>U</b> mweltschutz .....	2.3.1 .....	99 ff.
	2.6.2.4 .....	164
	3.2 .....	225 ff.
	3.3.3 .....	229 f.
	3.3.4 .....	230 f.

	Ziffer	Seite
Umstellungshilfe .....	2.7.6.2 .....	175
Unfallversicherung .....	2.9.1 .....	200 f.
Unternehmensbezog. Beihilfen... ..	2.2.1.10 .....	92 ff.
Urlaub auf dem Bauernhof.....	2.5.4.2 .....	155 f.
	2.7.4.4 .....	171
<b>V</b> erbrauch von Nahrungsmitteln	1.1 .....	15 f.
	1.3.2.1 .....	39
	1.3.2.2 .....	40
Verbraucher		
– Beratung .....	2.5.4.2 .....	155 f.
– Ausgaben .....	1.1 .....	15 f.
– Preise .....	1.1 .....	15 f.
	2.1.1 .....	59 f.
Veredelungsbetriebe.....	2.1.3.4 .....	71
	2.1.3.5 .....	72
Veredelungswirtschaft .....	2.4 .....	122 ff.
Versorgungslage.....	1.3.4 .....	43 f.
Verwaltung .....	2.5.5 .....	156 f.
Viehhaltung .....		62
Vorleistungen .....	2.1.1 .....	58
<b>W</b> achstumsschwelle .....	2.1.3.2 .....	66
Wald und seine Bewirtschaftung. 3.....		209 ff.
– Waldflächenbilanz .....	3.1.1 .....	209
– Bannwald .....	3.1.1 .....	209
– Schutzwald .....	3.1.1 .....	209
– Betriebs- und Besitzstruktur ...	3.1.2 .....	209 f.
– Staatswald .....	3.1.4 .....	212 f.
– Privatwaldförderung .....	3.1.5.2 .....	218 ff.
– Waldschutz .....	3.2 .....	225 ff.
– Waldbrände .....	3.2.3 .....	225 f.
– Waldschäden (neuartige) .....	3.2.4 .....	226 ff.
– Sozialfunktion .....	3.3 .....	229 f.
Wasserwirtschaft .....	2.7.8 .....	183 ff.
Wein .....	2.3.9 .....	114 ff.
– Rebflächen .....	2.3.9 .....	113 f.
– Erzeugung .....	2.3.9 .....	116 f.
– Vermarktung .....	1.3.1.6 .....	35
Wertschöpfung .....	siehe Bruttowertschöpfung	
Wildtierhaltung .....	2.4.7 .....	138
<b>Z</b> iegenhaltung .....	2.4.4 .....	132 f.
Zierpflanzenbau .....	2.3.10.1 .....	117 f.
Zinsaufwand .....	2.2.1.3 .....	86
Zuckerrüben		
– Erzeugung .....	2.3.4 .....	109 f.
– Preise .....	1.3.1.3 .....	34

# Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

## Konjunkturelle Lage in der Bundesrepublik und in Bayern

Die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland verlief im Berichtszeitraum 1998/99 uneinheitlich: 1998 setzte sich die Aufwärtstendenz von 1997 fort. Gestützt durch die Restrukturierungsanstrengungen der Wirtschaft, moderate Lohnabschlüsse sowie die Reformpolitik der alten Bundesregierung wuchs die deutsche Wirtschaft 1998 gemessen am realen Bruttoinlandsprodukt um 2,8 % (zugleich Wert für die alten Länder). Die neuen Länder erreichten zwar nur eine unterdurchschnittliche Steigerung um 2,0 %, expandierten damit jedoch wieder stärker als 1996 und 1997.

Bayern gehörte auch 1998 zu den Wachstumsspitzenreitern unter den deutschen Ländern: Das Wachstum beschleunigte sich auf real 3,5 %; in nominaler Rechnung stieg das Bruttoinlandsprodukt auf 643 Mrd. DM.

Bedingt durch eine Exportflaute infolge der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrisen, aber auch durch fehlendes Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der neuen Bundesregierung ließ die konjunkturelle Dynamik Ende 1998/Anfang 1999 deutlich nach. Erst in der zweiten Jahreshälfte 1999 setzte mit der Überwindung der Ausfuhrschwäche wieder eine Belebung ein. Insgesamt betrug das bundesweite Wirtschaftswachstum real nur mehr 1,5 %<sup>1</sup> (zugleich Wert für die alten Länder). Die neuen Länder blieben mit einem Plus von 0,9 %<sup>1</sup> erneut hinter der westdeutschen Entwicklung zurück. Bayern hielt seinen Wachstumsvorsprung gegenüber dem Bund auch 1999 und erzielte mit einem Anstieg des realen Bruttoinlandsprodukts um 1,9 %<sup>1</sup> wie in den Vorjahren einen Spitzenplatz im Ländervergleich.

Der Preisauftrieb in Deutschland war im Berichtszeitraum sehr gering. Der Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte stieg bundesweit im Jahresdurchschnitt 1998 um 0,9 % und im Jahresdurchschnitt 1999 um 0,6 %. In den alten Ländern lag die Preissteigerungsrate bei 0,9 % (1998) und 0,7 % (1999). Die Lebenshaltungskosten in den neuen Ländern erhöhten sich 1998 um 1,2 % und 1999 lediglich um 0,4 % (1999). In Bayern nahmen die Verbraucherpreise um 1,1 % (1998) und 0,6 % (1999) zu.

Das Auslandsgeschäft expandierte 1998 trotz der Krisen in Asien, Lateinamerika und Russland insgesamt noch deutlich. 1999 schlug sich die gebremste Dynamik in niedrigeren Zuwachsraten nieder. 1998 stiegen die Ausfuhren der Bundesrepublik um 7,5 % auf 955,2 Mrd. DM, die Einfuhren nahmen um 7,3 % auf 828,2 Mrd. DM zu. Damit ergab sich ein Handelsbilanzüberschuss von 127,0 Mrd. DM.

Bayerns Exporte erreichten 1998 mit einem Plus von 9,4 % einen neuen Rekordwert von 151,3 Mrd. DM, die Importe legten um 8,1 % auf 128,2 Mrd. DM zu. Daraus resultierte ein Aktivsaldo von 23,1 Mrd. DM.

1999 konnte bei den deutschen Ausfuhren eine Zunahme um 4,1 % auf 994,2 Mrd. DM verbucht werden. Die Einfuhren stiegen um 4,7 % auf 867,4 Mrd. DM. Entsprechend fiel der Handelsbilanzüberschuss geringfügig auf 126,8 Mrd. DM.

In Bayern erhöhten sich 1999 (vorläufige Ergebnisse) die Exporte auf 154,0 Mrd. DM, die Importe auf 128,0 Mrd. DM. Der Ausfuhrüberschuss belief sich auf 26,0 Mrd. DM.

Die Lage auf dem deutschen Arbeitsmarkt besserte sich im Berichtszeitraum. Die Arbeitslosenquote bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen fiel nach 11,4 % im Jahr 1997 im Jahresdurchschnitt 1998 auf 11,1 %. 1999 ging die Arbeitslosigkeit weiter zurück auf 10,5 %. Im Jahresmittel 1999 waren 4,1 Mio. Arbeitnehmer arbeitslos gemeldet.

Die Entwicklung in West- und Ostdeutschland verlief dabei unterschiedlich: In den alten Ländern sank die Arbeitslosenquote von 9,8 % (1997) über 9,4 % (1998) auf 8,8 % (1999). Durchschnittlich waren 1999 2,8 Mio. Arbeitslose registriert. In den neuen Ländern stieg die Rate von 18,1 % im Jahr 1997 zunächst nochmals leicht auf 18,2 % (1998). Sie ging erst 1999 auf durchschnittlich 17,6 % bzw. 1,3 Mio. Arbeitsuchende zurück.

Bayern wies im Berichtszeitraum erneut die beste Arbeitsmarktbilanz aller Länder auf: Die Arbeitslosenquote sank von 7,5 % (1997) auf 7,0 % im Jahresdurchschnitt 1998. 1999 fiel die Rate auf 6,4 %. Mit durchschnittlich 384 000 Arbeitslosen waren im Jahr 1999 rund 31 000 Arbeitnehmer weniger auf der Suche nach einem Arbeitsplatz als 1998. Verglichen mit 1997 konnte die Zahl der Erwerbslosen bereits um 58 000 abgebaut werden.

Parallel dazu blieb die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Bundesrepublik 1998 mit jahresdurchschnittlich 27,2 Mio. gegenüber 1997 nahezu unverändert. 1999 stieg sie gegenüber dem Vorjahr um 0,3 % auf durchschnittlich 27,3 Mio. an.

Auch die Beschäftigtenzahlen entwickelten sich in West- und Ostdeutschland unterschiedlich: In den alten Ländern gab es bereits im Jahresdurchschnitt 1998 mit 22,1 Mio. mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigte als 1997 (+ 0,2 %). 1999 erhöhte sich ihre Zahl um 0,8 % auf durchschnittlich 22,3 Mio. In den neuen Ländern ging die Beschäftigung von 1997 auf 1998 um 1,0 % auf 5,1 Mio. zurück. Diese Tendenz beschleunigte sich 1999: Die Zahl nahm um 1,8 % auf durchschnittlich 5,0 Mio. weiter ab.

<sup>1</sup> Wegen der Umstellung auf einen neuen Berechnungsmodus in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht direkt mit der Wachstumsrate 1998 vergleichbar.

In Bayern waren 1998 um 0,6 % mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigte registriert als 1997. 1999 war ein Beschäftigungsanstieg um 1,2 % auf durchschnittlich 4,2 Mio. zu verzeichnen.

Die konjunkturelle Erholung in Deutschland setzte sich zuletzt beschleunigt fort. Für die Jahre 2000 und 2001 fallen die Prognosen durchaus günstig aus. Die deutsche Wirtschaft wird 2000 voraussichtlich um 2,8 Prozent wachsen.

Bayern dürfte mit Blick auf Wachstum, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit weiter überdurchschnittlich ab-

schneiden. Dafür spricht die moderne, stark mittelständisch geprägte Wirtschaftsstruktur.

Ausschlaggebend für einen nachhaltigen Aufschwung in Deutschland wird allerdings sein, ob neben dem Exportgeschäft auch die Binnenkonjunktur auf breiter Front stärker an Schwung gewinnt. Dazu müssen sowohl die Tarifpartner durch maßvolle Lohnabschlüsse als auch die Wirtschafts-, Steuer- und Sozialpolitik des Bundes entscheidende Beiträge leisten.

# Ernährung – Landwirtschaft – Forsten

## 1 Ernährung

### 1.1 Verbraucherausgaben, Verzehr

Der Preisindex der Lebenshaltungskosten lag gegenüber 1995 im Berichtszeitraum bei 104,3 (1998) bzw. 104,9 (1999). Die Ausgaben für Nahrungsmittel haben sich dagegen im Durchschnitt des Jahres 1999 auf

101,9 Punkte verringert. Die Nahrungsmittel wirken somit weiterhin kostendämpfend auf den Preisindex für Lebenshaltung.

Übersicht 1: **Preisindizes der Lebenshaltung bzw. für Nahrungsmittel im früheren Bundesgebiet (1995  $\hat{=}$  100)**

Preisindex	Jahr								Monat	
	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Dez. 1999	März 2000
Lebenshaltung insgesamt.....	85,4	92,2	98,3	100	101,3	103,3	104,3	104,9	105,5	106,4
Nahrungsmittel.....	91,2	96,4	99,1	100	101,1	102,3	103,0	101,9	100,4	101,3

Der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel an den Verbraucherausgaben ist seit 1970 erheblich zurückgegangen. Die Ernährungsausgaben (ohne Genussmittel und Verzehr in Gaststätten) betragen selbst bei Haushalten mit geringem Einkommen nur noch 17,4 % der Ausgaben für den privaten Verbrauch (vgl. Tab. 12).

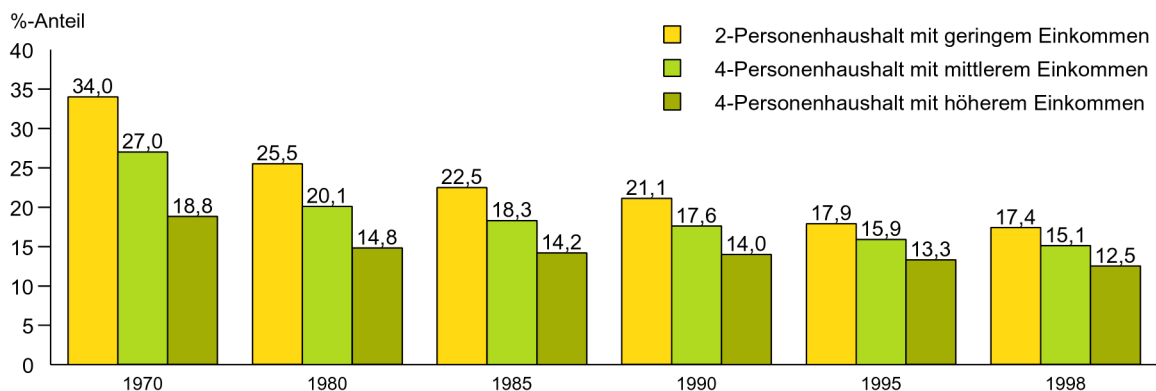
Ein 4-Personen-Haushalt mit mittlerem Einkommen brauchte 1998 nur 15,1 % seiner Ausgaben für Nahrungsmittel aufzuwenden.

Der Anteil der Ausgaben für Genussmittel sowie für den Verzehr in Gaststätten und Kantinen liegt in den drei Haushaltstypen zwischen 5,5 % bis 6,1 %.

Schaubild 1

#### Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel am Privatverbrauch im früheren Bundesgebiet

(ohne Genussmittel und Verzehr außer Haus)



Die für den Verbraucher günstige Preissituation zeigt sich an der Kaufkraft je Arbeitsstunde. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass ein erheblicher Teil der End-

verbraucherpreise auf die Kosten der Verarbeitung und des Handels entfällt (vgl. Tab 15).

## Übersicht 2: Verbrauch von Nahrungsmitteln je Kopf der Bevölkerung in kg/Jahr

Pflanzliche Erzeugnisse Wirtschaftsjahr; tierische Produkte Kalenderjahr.

Nahrungsmittel	1960/61 <sup>1)</sup>	1970/71 <sup>1)</sup>	1980/81 <sup>1)</sup>	1990/91	1995/96	1998/99 (vorl.)
Getreideerzeugnisse insgesamt (Mehlwert) .....	77,3	66,0	67,8	72,9	74,6	76,2
Kartoffeln .....	130,0	102,0	81,0	75,0	72,8	70,6
Zucker (Weißzuckerwert) .....	30,0	34,3	35,6	34,5	32,6	33,0
Gemüse .....	53,0	63,8	64,2	81,0	86,7	86,9
Frischobst .....	74,7	93,0	84,0	88,7	87,8	93,6
Fleisch (einschl. Futter, industrielle Verwertung, Verluste) .....	72,1	89,1	100,5	95,3	92,0	93,2
dar. für den menschlichen Verzehr .....	•	•	•	64,0	61,8	62,7
Fische (Fanggewicht) .....	11,3	11,4	10,2	14,3	13,6	14,0
Trinkmilch (Frischmilcherzeugnisse) .....	101,0	93,0	85,0	91,0	91,0	89,3
Käse .....	4,5	10,2	13,7	17,5	19,8	20,4
Eier (Stück) .....	237	280	285	244	224	225
Nahrungsfette insgesamt .....	25,6	26,6	25,2	27,6	28,4	29,3
dar. Butter (Produktgewicht) .....	8,8	8,3	7,0	6,9	7,1	6,8

<sup>1)</sup> Bundesrepublik vor dem 3. Oktober 1990.

Die Entwicklung beim Verbrauch von Nahrungsmitteln ist gekennzeichnet vom Rückgang bei Trinkmilch, Butter und Kartoffeln.

Der Fleischverzehr nahm 1998 deutlich zu und erreicht nunmehr wieder die Verzehrswerte des Jahres 1994.

Der Verbrauch je Einwohner erhöhte sich auch bei Obst, Käse, Eier und Getreideerzeugnissen.

Der Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel verringerte sich seit 1970 von rund 50 % über 1985 mit rund 40 % bis 1999 auf 26 %.

Der Anteil des Ernährungsgewerbes an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel nimmt somit laufend zu (vgl. Schaubild 2).

Bei Veredelungsprodukten betrug er im Wirtschaftsjahr ein Drittel des Preises, bei pflanzlichen Erzeugnissen ein Zehntel des Preises, den der Verbraucher bezahlt.

Bei Veredelungsprodukten betrug er im Wirtschaftsjahr ein Drittel des Preises, bei pflanzlichen Erzeugnissen ein Zehntel des Preises, den der Verbraucher bezahlt.

## Übersicht 3: Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel inländischer Herkunft (in Prozent)

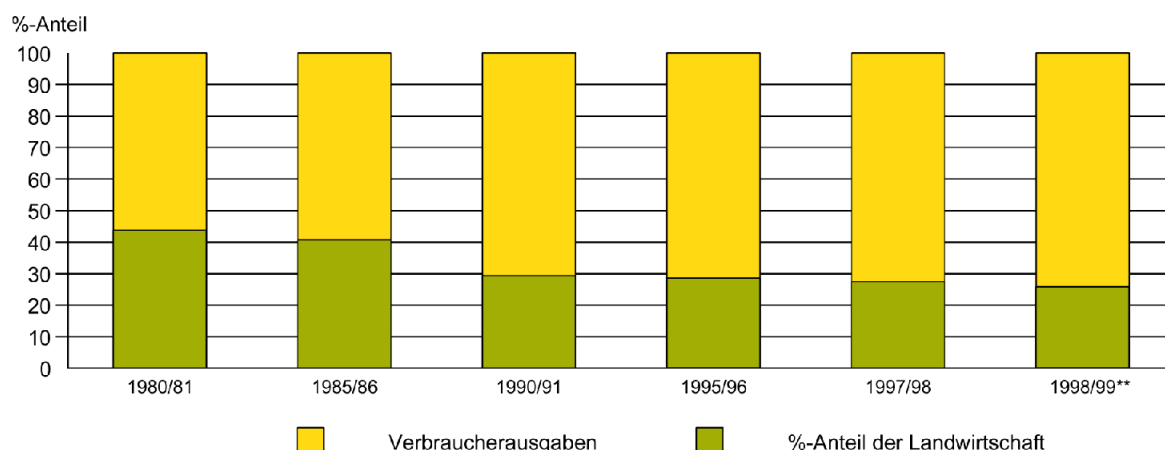
Wirtschaftsjahr <sup>1)</sup>	Ausgewählte Erzeugnisse								Insgesamt
	pflanzlich				tierisch				
	Brotgetreide und Brotgetreideerzeugnisse	Speisekartoffeln	Zucker-rüben und Zucker	zusammen	Schlachtvieh und Fleisch und Fleischwaren	Milch und Milcherzeugnisse	Eier	zusammen	
1980/81 .....	14,5	45,2	41,5	22,6	43,0	56,8	80,2	48,7	43,8
1985/86 .....	10,9	36,5	40,0	19,1	40,1	56,3	73,4	46,5	40,7
1990/91 .....	6,8	29,6	38,7	11,8	28,2	44,8	68,7	35,6	29,4
1991/92 .....	7,0	33,0	38,3	13,6	32,0	44,6	69,0	37,6	31,4
1992/93 .....	6,8	24,3	37,1	12,4	28,7	45,4	66,0	35,6	29,4
1993/94 .....	4,9	30,8	38,3	11,0	27,2	43,8	69,4	34,7	27,9
1994/95 .....	4,9	44,7	38,4	13,3	28,5	43,6	66,5	35,2	28,9
1995/96 .....	4,3	36,5	36,9	10,6	28,9	44,0	74,2	36,0	28,6
1996/97 .....	4,5	20,1	38,2	9,7	30,3	42,3	74,7	36,2	28,5
1997/98 .....	4,4	28,7	39,3	9,9	28,1	42,0	69,4	34,6	27,4
1998/99 <sup>2)</sup> .....	4,0	42,9	38,6	22,3	44,2	62,3	62,3	31,6	25,8

<sup>1)</sup> Bis einschl. Wj 1990/91: Früheres Bundesgebiet. – <sup>2)</sup> Vorläufig.



Schaubild 2

### Prozentanteil der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel\*



\* Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel ist jeweils 100 %. \*\* Vorläufig.

## 1.2 Qualitätssicherung (Programm Gesunde Ernährung)

### ◆ Definition und Zielsetzung des Programms

Mit zunehmendem Güteraustausch in der EU, sowie gestiegenem Gesundheits- und Risikobewusstsein des Verbrauchers haben sich auch die Anforderungen an die Nahrungsmittelqualität erhöht. Den Maßnahmen zur Qualitätssicherung kommt daher agrarpolitisch und verbraucherpolitisch ein hoher Stellenwert zu. Ein umfassendes Netz von Kontrollen und begleitenden Maßnahmen dient diesem Ziel. Das Programm führt als Vorsorgeprogramm im Vorfeld der Lebensmittelüberwachung zunehmend schwerpunktmäßig Untersuchungen zur Früherkennung von Schadstoffen sowie unerwünschten Stoffen durch, für die lebensmittel- und futtermittelrechtlich noch keine Regelung besteht. Die ergriffenen Maßnahmen dienen der Sicherung der Rohstoffqualität und der Vorbeugung. Oft sind die vielfältigen Eintragsquellen aus der Umwelt nicht erkennbar und meist lässt sich die Wirkung von Umweltkontaminanten erst in größeren Zeitabständen feststellen. Im Rahmen eines Krisenmanagements sind ein rascher, unkomplizierter EDV-gestützter Informationsfluss und eine geordnete praktikable Aufgabenverteilung mit Ursachenforschung, Beratung und Maßnahmen vor Ort unabdingbar. Die Probennahme beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit.

Einbezogen sind unter Federführung der Landesanstalt für Ernährung (LfE), die Landesanstalten für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP), Bienenzucht (LBi), Fischerei (LFi), Tierzucht (BLT), Weinbau und Gartenbau (LWG) sowie der Tiergesundheitsdienst Bayern (TGD) und die Milchwirtschaftliche Untersuchungs- und Ver-

suchsanstalt (MUVA) als Selbsthilfeeinrichtungen der bäuerlichen Landwirtschaft (vgl. Schaubild 3).

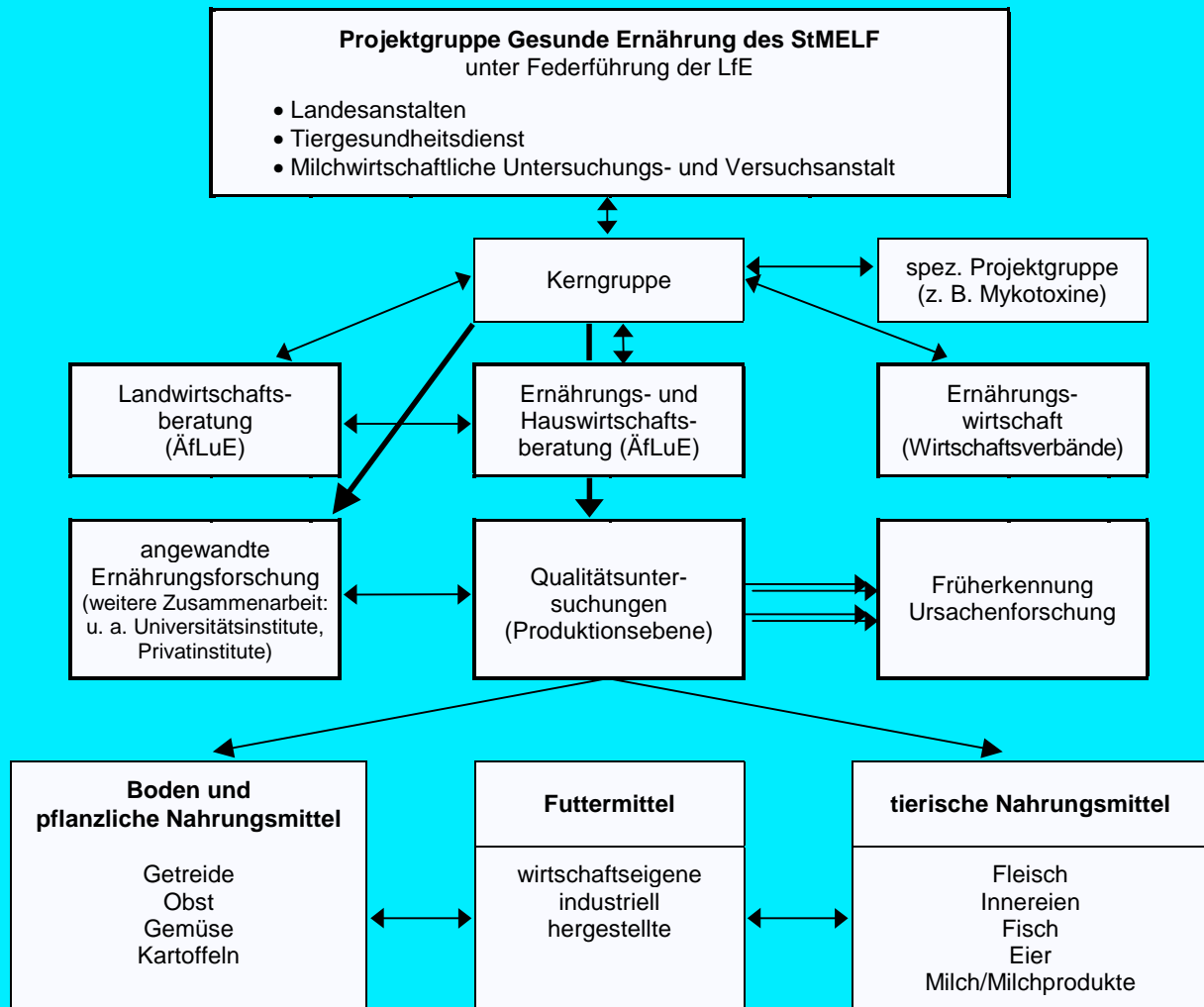
### Die Ziele im Einzelnen:

- **Qualitätssicherung** durch Analyse und Erfassung der Qualitätssituation in der landwirtschaftlichen Produktion;
- **Bewertung des Qualitätsstandards** landwirtschaftlicher Produkte aus Bayern durch Erstellung und Einbeziehung von Vergleichsdaten auf nationaler und EU-Ebene;
- **Förderung des Qualitätsimages** bayerischer landwirtschaftlicher Erzeugnisse;
- **Forschung** zur Unterstützung von Vollzug und Beratung;
- **Problemorientierte Untersuchungen** auf Erzeugerebene zur Ursachenforschung und Beratung (Sicherheit in der Erzeugung);
- **Fachliche Unterstützung** bei der Beratung lebensmittelbezogener Gesetze und Vorschriften (Bayer. Landtag, Bundesrat, EU);
- **Verstärkung des Verbraucherschutzes** durch objektive Aufklärung sowie Information durch laufende Überprüfung bayerischer Erzeugnisse im Vorfeld der Lebensmittelüberwachung;
- Unterstützung der **ernährungsbezogenen Verbraucherberatung** in Bayern.

Schaubild 3

## Aufgaben und Arbeitsweisen im Programm „Gesunde Ernährung“

Qualitäts-/Ernährungsaspekte bayerischer Agrarprodukte im Vorfeld der amtlichen Lebensmittelüberwachung



### Maßnahmen:

Ständige Beratungen unter Leitung der LfE mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Expertenteam aus allen am Programm beteiligten Landesanstalten und Institutionen sichern einen geordneten Ablauf und ein hohes Maß an Flexibilität. Auftretende Problemstellungen können so kurzfristig durch eingeleitete Maßnahmen wie Ursachenforschung und ergänzende Untersuchungen durchgeführt werden. Besondere Beachtung finden:

#### – Produktionshilfsmittel

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, Tierarzneimitteln sowie Düngemitteln, eingesetzt zur Sicherung

und Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion und zur Gesunderhaltung der Tierbestände;

#### – Umweltschadstoffe

Schwermetalle, Polychlorierte Biphenyle u. a.; sie stammen vorwiegend aus Industrie und Gewerbe;

#### – Mikroorganismen und Schadstoffe natürlichen Ursprungs

Pathogene Bakterien (Salmonellen, Listerien u. a.) und Schimmelpilze (z. B. Fusarien) sowie deren giftige Stoffwechselprodukte (z. B. Mykotoxine); sie können die Nahrungsmittelqualität auf allen Produktionsstufen beeinträchtigen.

## 1.2.1 Untersuchungen zur Qualitätssicherung

Die wesentlichen Untersuchungsergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

### 1.2.1.1 Boden, pflanzliche Erzeugung und Futtermittel

#### ◆ Boden (LBP)

Grundlagen für die Erzeugung hochwertiger, gesunder Nahrungsmittel sind ein fruchtbarer, möglichst schadstoffunbelasteter Boden sowie eine einwandfreie Futtermittelqualität. Um dies zu gewährleisten, werden z. B.

- im Rahmen des Programms „Umweltgerechter Pflanzenbau“ (vgl. Ziffer 2.3.1.1) umfangreiche Bodenanalysen auf Nährstoffe zur Düngebedarfsermittlung durchgeführt,
- im „Bodendauerbeobachtungsprogramm“ (2.3.1.2) langfristig die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und außerlandwirtschaftlicher Einflüsse auf den Boden verfolgt und
- durch die konsequente Anwendung des „Integrierten Pflanzenschutzes“ (2.3.1.4) der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt.

Anwendungskontrollen gemäß dem Pflanzenschutzgesetz dienen der Vorsorge und sichern die Einhaltung der Anwendungsbestimmungen (2.3.1.3).

#### ◆ Pflanzliche Erzeugung (LBP/LfE/LWG)

##### Getreide (LBP)

Die Produktqualität von Getreide kann insbesondere durch den Befall mit mykotoxinbildenden Pilzarten negativ verändert werden. Von besonderer Bedeutung ist der Befall mit Ährenfusarien durch den Pilz *Fusarium graminearum*, der das Toxin Deoxynivalenol (DON) bilden kann. Eine lebensmittel- bzw. futtermittelrechtliche Reglementierung besteht derzeit in Deutschland nicht. Das Programm dient daher im Wesentlichen der Früherkennung und der Durchführung von Maßnahmen bei hohem Infektionsbefall. Im Rahmen des seit Mitte der 80er Jahre laufenden Pilzmonitoring bei Getreide wird die Befallssituation der Getreidearten in den Einzeljahren ermittelt. Dabei ergab sich eine Abhängigkeit des Befalls insbesondere von der Witterung, der Vorfrucht und der Bodenbearbeitung.

Die untersuchten Proben (1998: 490; 1999: 520) bestätigten die Fusarienanfälligkeit von Winterweizen, Triticale und Hartweizen.

Die Median-DON-Gehalte (1998: 0,18 mg/kg; 1999: 0,23 mg/kg) lagen bei Winterweizen etwas höher als in den Vorjahren. Die DON-Gehalte von Sommer- und Wintergerste bewegten sich – wie in den Vorjahren – auf einem niedrigen Niveau. Obwohl die Einflüsse produktionstechnischer Maßnahmen auf den Weizenährenfusariumbefall in der Beratung herausgestellt wer-

den, genügt die Nutzung dieser Erkenntnisse nicht, um die Infektion in tolerierbaren Grenzen zu halten. Da auch keine Fungizide zur direkten Bekämpfung zur Verfügung stehen, vielmehr bestimmte Präparate als zusätzlicher Risikofaktor für die DON-Belastung des Weizens zu betrachten sind, wird versucht, in einem ergänzenden Forschungsprogramm die in den Sorten genetisch verankerte Resistenz gegen die Krankheitserreger verstärkt zu nutzen. Das im Jahr 1998 angelegte Projekt ergab bereits eine beachtliche Variabilität für Fusariumanfälligkeit im aktuellen Weizen-Marktsortiment. Für den Anbau in gefährdeten Lagen stehen Sorten mit gehobenem Resistenzniveau zur Verfügung. Die Nutzung des vorhandenen Resistenzniveaus reicht aber zur Schadensabwehr bei sehr starkem Befallsdruck noch nicht aus. Als Ziel der Resistenzzüchtung ist daher gefordert, das Resistenzniveau weiter anzuheben.

##### Hopfen (LBP)

Das Langzeitprogramm zur Untersuchung der Belastung von Hopfen mit Pflanzenschutzmittelrückständen wurde in den Berichtsjahren fortgeführt. Die mehr als 300 Einzelbestimmungen auf bis zu 50 Wirkstoffe erbrachten wie in den Vorjahren nur für zwei Wirkstoffe messbare Rückstände, die jedoch deutlich unter den festgesetzten Werten nach der Rückstands-Höchstmengenverordnung lagen.

Da wegen des starken Mehлтаubefalls im Jahr 1999 ein erhöhter Pflanzenschutzmitteleinsatz gegen diesen Schadpilz erforderlich war, wurden zusätzlich zum normalen Programm weitere Hopfenproben auf Rückstände von Mehлтаupräparaten untersucht. Das Ergebnis der Sonderuntersuchung bestätigte eine einwandfreie Hopfenqualität auch unter den besonderen Befallsbedingungen.

##### Wein (LWG)

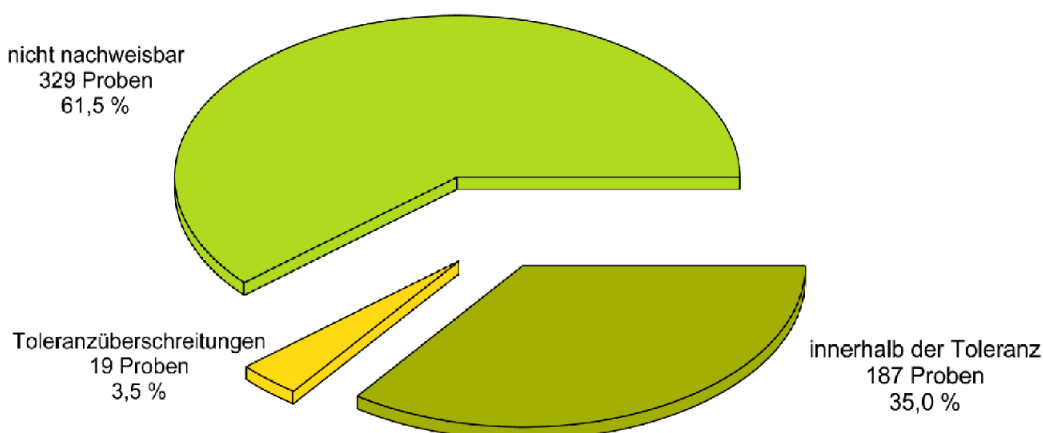
79 Weine der Jahrgänge 1996 bis 1998 aus fränkischen Weinanbaugebieten mit den wichtigsten Rebsorten wurden auf 14 mögliche Pflanzenschutzmittel überprüft. 54,4 % der Proben waren rückstandsfrei, die restlichen enthielten geringe, unbedenkliche Wirkstoffgehalte.

##### Obst und Gemüse (LfE)

Die Probenahme orientierte sich an der Produktion und Verarbeitung sowie an den Erkenntnissen aus dem bundesweiten Lebensmittelmonitoring. Um die Aussagekraft zu erhöhen wurden 1998 schwerpunktmäßig Erdbeeren, Einlegegurken, Tomaten und Salate sowie 1999 Blattsalate, Steinobst, Fruchtgemüse und Industriegemüse beprobt. Die Proben wurden auf Pflanzenschutzmittelrückstände, Nitrat sowie auf die Schwermetalle Blei, Cadmium, Quecksilber und Arsen untersucht.

Schaubild 4

### Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Obst und Gemüse 1998/99



In den Jahren 1998/99 konnten bei 61,5 % (n = 329) der untersuchten 535 Proben keine Rückstände von **Pflanzenschutzmitteln** festgestellt werden. Zu Überschreitungen der gesetzlich festgelegten Höchstmengen einzelner Wirkstoffe kam es bei 3,5 % (19 Proben) (vgl. Schaubild ...).

Bei 7 Proben Blattsalat wurden Gehalte des Fungizids Difenconazol gefunden, die über der derzeit gültigen Höchstmenge von 0,05 µg/kg lagen. Ungünstige Witterungsbedingungen beim Anbau dürften für diesen Befund mitverantwortlich sein. Die Untersuchung von Industriegemüse (Möhren, Einlegegurken) wurde eingeschränkt, nachdem keine bzw. niedrige Rückstandswerte auftraten.

Auch die Untersuchung auf die **Schwermetalle** Blei, Cadmium, Quecksilber und Arsen zeigte ein günstiges Bild. Rückstände dieser Stoffe waren mit einer Ausnahme (Blei) nicht nachweisbar oder lagen deutlich unter den ZEBS-Richtwerten<sup>1</sup>. Die Untersuchungen erfolgten schwerpunktmäßig auf Blei und Cadmium (501 bzw. 298 Proben).

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 311 Gemüseproben (Schwerpunkt Salat, Lauch, Gurken) auf **Nitrat** untersucht. Die durchschnittlichen Nitratgehalte der 147 Salatproben waren weiter rückläufig. So lag der Durchschnittswert im Jahr 1998 bei 1 489 mg/kg und im Jahr 1999 bei 1 201 mg/kg. 4,8 % der Proben überschritten die Höchstmenge von 2 500 mg/kg (Änderung der Verordnung EG Nr. 864/1999 vom 26. April 99). Auch der Einfluss von Witterungsverhält-

nisse und Bodenbedingungen im Anbau ist hier zu berücksichtigen.

#### Radioaktivität (LBP)

Von den durch den Reaktorunfall von Tschernobyl 1986 eingetragenen Nukliden ist lediglich noch das langlebige Cäsium-137 von Bedeutung. Wegen des geringen Transfers von Cäsium-137 in die Pflanzen sind pflanzliche Produkte heute kaum noch kontaminiert. Lediglich Heu ist im bayerischen Durchschnitt mit 2,36 Bq/kg TS noch geringfügig mit weiter abnehmender Tendenz belastet. Alle in den beiden letzten Jahren gemessenen Werte liegen für den Nahrungspfad Pflanze-Tier-Mensch in einem unbedenklichen Bereich. Die bei den untersuchten Hopfen-, Wein- und Tabakproben ermittelten Cäsium-137-Werte lagen größtenteils unter der Nachweisgrenze.

#### ◆ Futtermittel

##### Handelsfuttermittel (LfE)

Die Prüfung von Futtermitteln auf unerwünschte Stoffe (Schadstoffe) und nicht zugelassene Antibiotika im Rahmen der **amtlichen Futtermittelkontrolle** (LfE) lieferte folgende Ergebnisse:

Überschreitungen der zulässigen Höchstgehalte für **unerwünschte Stoffe** (untersuchte Stoffgruppen: Schwermetalle, Mycotoxine, Chlor-Kohlenwasserstoffe, polychlorierte Kohlenwasserstoffe, Nitrit, Fluor, Blausäure u. a.) wurden in 11 Fällen von insgesamt 7 203 Bestimmungen (1997: 3 645; 1998: 3 558) festgestellt (Beanstandungsquote 0,15 %).

Im Zuge eines Screeningverfahrens wurden im Jahr 1998 routinemäßig 1 639 Proben Mischfuttermittel auf **Antibiotika** geprüft, welche nicht als leistungsfördernde Zusatzstoffe zugelassen sind. In einer Probe war

<sup>1</sup> ZEBS: Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für Umweltchemikalien im Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV)

Penicillin in Spuren enthalten, bei 4 Mischfuttern Chlortetracyclin (Gehalte zwischen 5 bis 15 mg/kg). Diese Befunde sind als unbeabsichtigte Verschleppungen in Herstellerbetrieben mit Produktion von Fütterungsarzneimitteln zu bewerten. Festgestellt werden konnte in einem Fall Oxolinsäure (Forellenfutter). Die Beanstandungsquote von insgesamt 0,4 % zeigt einen verantwortungsbewussten Umgang mit diesen Stoffen in der Futtermittelproduktion.

### Dioxine

Die aktuellen Ereignisse um die Kontamination von Futtermitteln mit **Dioxinen** im EU-Raum erforderten gezielte Untersuchungen an den mutmaßlichen bzw. bekannten Quellen (Kaolinit-Ton; Trocknungsanlagen). Im Rahmen der amtlichen Futtermittelüberwachung wurden in Bayern ergänzende Erhebungen bei allen Mischfuttermittelherstellern über den Einsatz von **belgischen Futtermitteln** durchgeführt. In 7 Fällen ließen sich geringe Mengen von Futtermitteln belgischen Ursprungs feststellen; bei einer der auf Dioxine und PCB untersuchten Proben wurde aus vollzugsrechtlichen Gründen ein Verkehrsverbot erlassen.

Die Dioxingehalte dieser belgischen Futtermittelproben lagen weit unter der für Zitrus-Pellets rechtlich festgelegten Höchstmenge von 500 pg I-TE/kg Trockensubstanz. In keiner der Proben konnte PCB nachgewiesen werden (Stand 21. Juli 1999).

Höchstwerte für Dioxine bestehen seit 1998 für Citruspellets; für Kaolinit-Ton gilt seit Dezember 1999 derselbe Höchstwert von 500 pg WHO-TEQ/kg. Mischfuttermittel die dioxinhaltigen Kaolinit-Ton enthielten, wurden gesperrt.

### Wirtschaftseigenes Futter (LBP/LfE/BLT)

Mykotoxine sind für Mensch, Tier und Pflanze giftige Stoffwechselprodukte von bestimmten Pilzen, die bei Wachstum auf pflanzlichen Produkten gebildet werden. Dadurch kann die Qualität von Futter- und Nahrungsmitteln sowie die Gesundheit von Mensch und Tier beeinträchtigt werden.

Bei Futtergetreide der Ernten 1997 (164 Proben) war in 30% der Proben das Mykotoxin Ochratoxin A nachweisbar, 1998 (172 Proben) nur in 5 %. Neben Winterweizen, Wintergerste und Hafer wurden 1997 auch Triticale und 1998 zusätzlich Körnermais in die Untersuchungen mit einbezogen. Die Ochratoxin A-Gehalte waren bis auf wenige Proben mit höheren Gehalten (Medianwerte über 0,003 mg/kg, vor allem bei Winter-

gerste) gleich bleibend niedrig. Die Resultate liegen in Bezug auf Häufigkeit und Belastungshöhe im Schwankungsbereich der Vorjahre und lassen damit auch auf die guten Lagerbedingungen von Getreide an landwirtschaftlichen Betrieben schließen. Die positiven Befunde wurden dennoch zum Anlass genommen, die Konservierung und Lagerung von Futtergetreide durch Beratung der Ämter für Ernährung und Landwirtschaft weiter zu optimieren, um damit auch den Eintrag von Ochratoxin A in die Nahrungskette zu verringern. Die Belastungshäufigkeit und -höhe von Zearalenon (ZEA) lag bei Futtergetreide der Ernte 1997 im Bereich der bisherigen Untersuchungsergebnisse (ca.10 % positive Proben), bei Getreideproben der Ernte 1998 über den Ergebnissen der Vorjahre (ca.17 % positive Proben). Die gefundenen sehr niedrigen Gehalte liegen im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite ohne die Futterqualität nennenswert zu beeinträchtigen. Die mittlere Deoxynivalenol (DON)-Belastung bei Futtergetreide war 1998 höher als in den Vorjahren, allerdings waren über zwei Drittel der Proben unbelastet. Die Häufigkeit der Belastung nahm in der Reihenfolge Triticale, Hafer, Winterweizen, Mais und Gerste ab. Das Untersuchungsspektrum wird erweitert durch Einbeziehen der Fumonisine.

## 1.2.1.2 Tierische Erzeugung

### ◆ Programm zur Früherkennung von Schadstoffen

Der Tiergesundheitsdienst Bayern führt seit 1981 in der tierischen Erzeugung auf Basis von statistisch erarbeiteten Probenahmeplänen fortlaufend Kontrollen auf Rückstände durch. In den Jahren 1998 und 1999 wurden landesweit Proben von Rind, Kalb, Schwein und Lämmern aus je 25 Schlachthöfen gezogen sowie Proben von Geflügel und Eiern aus je 2 Geflügelschlachtereien und je 15 Erzeugerbetrieben. Fischproben wurden aus 20 bzw. 18 Forellenzuchten und 20 bzw. 11 Karpfenteichwirtschaften entnommen. Proben von Puten, Fischen und Eiern umfassten je Betrieb 2 bis 5 Tiere, bzw. 3 Eier.

In die Untersuchungen einbezogen waren **Arzneimittel** (Antibiotika, Antiparasitika, Glucocorticoide, Beruhigungsmittel und Stoffe mit ähnlicher Wirkung, Hormone und anabole Stoffe), **Umweltschadstoffe** (u. a. Polychlor-Biphenyle, Schwermetalle) und **Mykotoxine**.

Übersicht 4: **Ergebnisse der Untersuchungen tierischer Nahrungsmittel aus bayerischer Erzeugung auf unerwünschte Stoffgruppen (1998/1999)**

Stoffgruppe	Anzahl der Proben	Anzahl Proben ohne Gehalte (%)	Überschreitungen	
			(%)	durch Wirkstoff
Antibakterielle Arzneimittel.....	2 024	98,7	0,2	Gentamycin, Sulfonamide
Antiparasitika .....	706	99,0	0,1	Malachitgrün
Sedativa.....	270	100	0	
β-Blocker .....	110	100	0	
Synthetische Corticoide .....	90	100	0	
β-Agonisten .....	154	100	0	
Hormone .....	399	100	0	
Schädlingsbekämpfungsmittel .....	322	20,2	0	
Muschosxylol .....	69	97,1	0	
Polychlor-Biphenyle (PCB).....	197	10,7	0	
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe.....	226	38,1	0	
Schwermetalle .....	284	1,0	3,9	Blei, Cadmium
Mykotoxine.....	320	85,9	0,9	Ochratoxin A

Höchstmengen:  
 Gentamicin 1 000 µg/kg (vorläufige Höchstmenge für Niere)  
 Malachitgrün analytische Nachweisgrenze  
 Sulfonamide 100 µg/kg (Summe)

ZEBs-Richtwerte:  
 (fleischhygienerechtlich wird erst die Überschreitung des zweifachen ZEBs-Wertes reglementiert)  
 Blei 500 µg/kg  
 Cadmium 500 µg/kg

Flächenmengen-Empfehlungen:  
 Ochratoxin A 3 µg/l

Stoffgruppe	Anzahl der Proben	Überschreitungen	
		(%)	durch Wirkstoff
Spurenelemente (Kupfer, Zink) .....	250	2,0	Kupfer

Richtwert:  
 Kupfer 300 mg/kg

**Antibakterielle Arzneimittel**

- β-Lactame bei Broiler und Schwein**  
 Aufgrund der häufigen Verwendung in der Tiermedizin wurde neben Ampicillin, Amoxicillin und Cephalosporine gezielt auf Cloxacillin untersucht. Cloxacillin ist ein relativ Penicillinase-unempfindliches Isoxazolympenicillin, das bei Milchkuhen zur intramammären Behandlung von bestimmten Euterentzündungen sowie zur Prophylaxe in der Trockenstehperiode eingesetzt wird.  
 In den untersuchten Proben waren weder Ampicillin und Amoxicillin nachweisbar noch wurden in den untersuchten Kuhmilchproben Rückstände von Cephalosporinen und Cloxacillin gefunden.
- Aminoglycoside bei Kalb, Bulle, Kuh und Mastschwein**  
 Gentamycin findet wegen seiner guten Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit als Antibiotikum einen weit verbreiteten Einsatz in der tierischen Produktion. Seine Ausscheidungsdauer kann je nach Tier- und Gewebeatart bis über 2 Monate betragen.  
 In der EG-VO Nr. 1140/96 vom 25. Juni 1996 sind für Aminoglycoside Höchstmengen festgelegt, z. B. für Gentamycin 1 000 µg/kg Niere bzw. für Neomycin 5 000 µg/kg Niere.  
 Von den insgesamt untersuchten 250 Nieren waren bei 7 Proben Rückstände festzustellen. Die Gehalte lagen fünfmal unter der Höchstmenge (sog. MRL =

Maximum Residue Limit) und zweimal mit 1 953 µg und 2 300 µg Gentamicin/kg (Kalb bzw. Kuh) deutlich darüber.

Andere Aminoglycoside wie Streptomycin, Dihydrostreptomycin (in Mastschwein-Nieren) und Neomycin (Muskulatur von Broilern, Eier) wurden im untersuchten Probenmaterial nicht gefunden.

- Tetracycline bei Rind, Lamm, Pute, Fisch und Ei**  
 Tetracycline besitzen nur geringe toxische Wirkung, sind nicht kancerogen und verursachen bei Enterobakterien keine Resistenz. Sie werden daher häufig bei landwirtschaftlichen Nutztieren zu therapeutischen und prophylaktischen Zwecken mit gutem Erfolg eingesetzt.  
 Es wurden insgesamt 374 Gewebeprobe auf Tetracyclin-Rückstände überprüft. Dabei erhielt man 16 positive Befunde: Nieren von Kalb (11) und Kuh (1) sowie Schweinefleisch (4).  
 Keiner der Gehalte lag über der EG-Höchstmenge (MRL) von 600 µg/kg Niere (EG-VO Nr. 281/96 vom 14. Februar 1996).
- Chloramphenicol bei Mastbulle, Mastschwein, Fisch, in Milch und Ei**  
 Die Anwendung von Chloramphenicol bei lebensmittelliefernden Tieren wurde durch die EG-VO Nr. 1430/94 der Kommission vom 22. Juni 1994 verboten.

Insgesamt wurden 319 Gewebeproben untersucht. Bei keiner der untersuchten Lebensmittelproben war Chloramphenicol nachweisbar.

- **Tylosin bei Schwein und Pute**

Tylosin ist ein Makrolid mit einem breiten antibiotischen Wirkungsspektrum und guter Wirksamkeit gegen Mykoplasmen.

Der prophylaktische Einsatz von Tylosinphosphat als Futterzusatzstoff zu Futtermitteln und Tränken ist seit 1. Januar 1999 bei lebensmittelliefernden Tieren verboten.

Keine der untersuchten Proben (120 Schweine- und 20 Putennieren) wies Tylosin-Rückstände auf.

- **Sulfonamide bei Mastkalb, Mastschwein, Lamm, Broiler, Pute, Forelle und Karpfen**

Sulfonamide gelten als sehr wirksame Chemotherapeutika zur Behandlung von Erkrankungen bei Tieren durch Bakterien und Protozoen. Vor allem bei Mastschweinen werden sie zur Therapie und Prophylaxe eingesetzt.

In der EG-VO Nr. 2701/94 bzw. Nr. 281/96 ist für Muskel, Leber, Niere und Fett eine Höchstmenge von 100 µg/kg für die Summe aller Stoffe der Sulfoamidgruppe festgesetzt.

Insgesamt wurden 262 Gewebeproben auf 23 verschiedene Sulfonamide untersucht. Bei einer Schweineleberprobe überschritt der Gehalt an Sulfadimidin mit 345 µg/kg die Höchstmenge. Eine Kälberleber wies geringe Sulfadimidin-Gehalte im Bereich der Nachweisgrenze auf. Alle anderen Proben waren negativ.

- **Chinolone bei Kalb, Schwein, Kuh, Broiler, Pute, Fisch sowie Eier und Milch**

Chinolone (Enrofloxacin, Ciprofloxacin, Danofloxacin) besitzen ein sehr breites Wirkungsspektrum und sind resistent gegen Problemkeime. In Deutschland sind derzeit nur Enrofloxacin für Haus- und Nutztiere und Danofloxacin für Rinder und Geflügel zugelassen (ausgenommen Tiere, die der Milchgewinnung dienen bzw. deren Eier für den menschlichen Verzehr gewonnen werden).

Insgesamt wurden 271 verschiedene Gewebeproben überprüft. Eine Forellenprobe (von 20) wies einen Gehalt von 12 µg Oxolinsäure/kg auf (im Ausland ist Oxolinsäure nicht verboten).

## Antiparasitika

Antiparasitika sind vor allem bei Wiederkäuern im Einsatz und erfordern Wartezeiten bis zu 38 Tagen.

- **Avermectine bei Färsen und Mastschwein**

In keiner der überprüften Leberproben (30 Färsen, 50 Mastschweine, 28 Kühe) war Ivermectin oder Doramectin nachweisbar.

- **Flubendazol bei Mastschwein und Eier**

80 Mastschweineleber- und 30 Eiprüfen wiesen keinen Gehalt an Flubendazol auf.

- **Benzimidazole bei Kuh und Lamm**

Von den auf 5 Benzimidazole untersuchten Leberproben (60 Kühe, 40 Lämmer) wies ein Lamm

Rückstände an Oxfendazol auf, jedoch innerhalb der zulässigen Höchstmenge.

- **Antikozidia beim Huhn**

Amprolium mit einer Wartezeit von 3 Tagen an Hühner bis zur Legereife verabreicht werden darf, ist der Einsatz von Nicarbazin bei Masthühnern bis zum Höchstalter von 4 Wochen bei 9 Tagen Wartezeit gemäß Futtermittel-VO erlaubt.

Die untersuchten 30 Eier wiesen keine Rückstände an Amprolium oder Nicarbazin auf.

- **Malachitgrün bei Forellen**

Malachitgrün, ein wirksames Mittel gegen einzellige Ektoparasiten und Pilzbefall in der Teichwirtschaft, ist als Arzneimittel nur bei Fischeiern zugelassen.

Mit 6 positiven Filetproben von 20 untersuchten Forellen lag 1998 der Anteil an belasteten Forellen doppelt so hoch wie 1997. Den Ursachen (z. B. Altlasten bzw. Fischimporte) wird nachgegangen. Im Ausland ist Malachitgrün zur Behandlung von Ektoparasiten und Verpilzungen nicht verboten.

## Andere Wirkstoffe

- **Synthetische Corticoide bei Kuh und Schwein**

Synthetische Glucocorticoide (Dexamethason, Betamethason, Flumethason und Prednisolon) werden zur Behandlung von Stoffwechselerkrankungen und entzündlichen Prozessen bei Wiederkäuern eingesetzt.

In allen untersuchten 90 Harnproben konnte kein Nachweis der o. a. synthetischen Corticoide erbracht werden.

- **Hormonell wirksame Substanzen bei Bulle, Kalb und Schwein**

Der Einsatz von hormonell wirksamen natürlichen und synthetischen Substanzen (Zeranol, Stilbene, Testosteron, Methyltestosteron und 17β-Östradiol) in der Tiermast ist verboten. In keiner der insgesamt 399 Blut- und Harnproben konnten Hormone festgestellt werden.

- **Umweltkontaminanten**

- **Moschusxylol bei Forelle und Karpfen**

Moschusxylol ist ein Duftstoff, der vor allem in der Waschmittelindustrie zur Parfümierung von Weichspülern verwendet wird und so in die Gewässer gelangt.

Während 1998 noch in 2 von 40 Proben (5 %; 0,004 bzw. 0,002 mg/kg) festgestellt wurden, konnte 1999 in keiner der 29 Proben Moschusxylol nachgewiesen werden.

- **Polychlorierte Biphenyle (PCB) bei Bulle, Kuh, Lamm und Forelle**

Polychlorierte Biphenyle weisen ein erhebliches gesundheitliches Gefahrenpotenzial auf. In der Schadstoff-Höchstmengen-VO vom 23. März 1988 sind für diejenigen PCB-Komponenten (6 Kongenere) Höchstmengen festgesetzt, die sich besonders stark im Körperfett anreichern und analytisch sicher nachweisbar sind.

In keiner der 197 Proben wurden die festgelegten Höchstmengen überschritten. Im Rahmen der Ursachenforschung wurden zusätzlich Proben an einem mit PCB belasteten Betrieb untersucht und Beratungsmaßnahmen vorgenommen.

- **Schädlingsbekämpfungsmittel bei Bulle, Kuh, Schwein, Pute, Fisch**  
**Organochlorpestizide (15 Substanzen) und Bromocyclen**  
Zur Untersuchung kamen insgesamt 322 Proben, von denen 65 frei von o. a. Rückständen waren; 257 Proben lagen mit ihrem Gehalt unter den von der Rückstandshöchstmengen-VO vorgegebenen Höchstmengen.
- **Leichtflüchtige Halogen-Kohlenwasserstoffe bei Mastbulle, Mastschwein und Fisch**  
**Trichlormethan (Chloroform), Trichlorethan, Trichlorethen und Tetrachlorethen**  
Diese Stoffe gelangen aus der Umwelt (Emissionen, Anwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln) in die Lebensmittel. Für Trichlorethen und Tetrachlorethen, nicht jedoch für Trichlorethan wurden Höchstmengen festgelegt (0,1 mg/kg oder insgesamt 0,2 mg/kg). Chloroform ist durch die EG-VO Nr. 270/97 vom 14. Februar 1997 tierarzneimittelrechtlich verboten. In 38,1 % der untersuchten 226 Proben ließen sich keine leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffe feststellen.
- **Schwermetalle**  
**Blei bei Bulle und Lamm, Cadmium bei Bulle, Lamm und Pute**  
Für die Nieren von Rindern und Schweinen ist ein ZEBS-Richtwert von jeweils 0,5 mg/kg festgelegt. Von 284 Nierenproben waren 2 (0,7 %) ohne messbaren Bleigehalt. In 3,9 % der Proben wurde der zweifache ZEBS-Wert für Blei überschritten.
- **Spurenelement Kupfer bei Kalb und Schwein**  
Das lebensnotwendige Spurenelement Kupfer wird vor allem in der Leber gespeichert. Bei Schweinen wird bei bestimmten Kupfergehalten im Futter ein wachstumsfördernder Effekt beobachtet. Vom Ausschuss für Lebensmittelüberwachung (ALÜ) wurde ein Richtwert von 300 mg/kg für Kälberleber festgesetzt. Erhöhte Kupferwerte können entweder durch Überdosierung über Futtermittel hervorgerufen werden oder missbräuchlich über gezielte hoch dosierte Kupfersalzgaben zur Erzeugung weißen Fleisches. In je 80 Proben wurde der Richtwert beim Schwein nicht überschritten. Beim Kalb kam es dagegen in 5 Fällen (2 %) zu einer Überschreitung.
- **Mykotoxine (Pilzgifte) bei Kuh und Schwein**  
**Ochratoxin A und Zearalenon bei Kuh, Bulle und Schwein**  
Das Mykotoxin Ochratoxin A ist ein ausgeprägtes Nierengift mit leberschädigenden, teratogenen, immunsuppressiven und karzinogenen Eigenschaften.

Das BgVV empfiehlt für Lebensmittel allgemein einen Grenzwert von 3 µg/kg.

Es wurden 40 Kuhmilch- und 100 Blutproben von Schweinen untersucht, da Fleisch stets noch Blut enthält und Schweineblut auch bei Wurstwaren verarbeitet wird. Während in den Kuhmilchproben kein Ochratoxin A nachweisbar war, waren 17 Schweineblutproben (von 100) positiv; wobei 3 (0,9 %) davon über dem empfohlenen Grenzwert lagen. Zearalenon besitzt eine östrogenartige Wirkung. Zur Unterscheidung zwischen der natürlichen Kontamination über Futtermittel und der missbräuchlichen Anwendung von Zearanol (= synthetisches Zearalenonderivat) wurden Harnproben untersucht. Ein Grenzwert für Zearalenon ist nicht festgelegt. In 15,6 % der insgesamt 180 Proben war Zearalenon nachweisbar, am ungünstigsten lag der Anteil beim Schwein mit 27,5 % der Proben, wobei Zearalenonkonzentrationen bis zu 65 µg/l auftraten. Zearanol war in keiner Probe vorhanden.

#### **Verbotene bzw. nicht zugelassene Stoffe**

Bei der Überprüfung unterschiedlicher tierischer Erzeugnisse auf Anwesenheit von nicht zugelassenen bzw. verbotenen Stoffen wie bestimmte antibakterielle Arzneimittel, Antiparasitika, Sedativa,  $\beta$ -Agonisten und Thyreostatika wurde kein Verstoß gegen die geltenden Vorschriften festgestellt.

#### **Weitere Untersuchungen**

- **Salmonellenprogramm beim Schwein**  
Am 5. Februar 98 erließ das BML Leitlinien für ein Programm zur Reduzierung des Eintrags von Salmonellen durch Schlachtschweine in die Fleischgewinnung (Bundesanzeiger 05.02.98, S. 2905 ff.). Es wurde der Fleischsaft von 7 607 Schlachtschweinen aus 357 bayerischen Schweinemastbetrieben auf das Vorhandensein von Salmonellen-Antikörpern untersucht, wobei sich 1,1 % der Proben als positiv erwiesen. Nach o. g. Leitlinien werden Betriebe entsprechend der Antikörper-Prävalenz in die Belastungskategorien I bis III eingestuft. 349 Betriebe (97,8 %) wiesen eine Prävalenz von < 20 % auf und unterliegen somit keinen weiteren Maßnahmen (Belastungskategorie I). Je 4 Betriebe (1,1 %) fielen unter die Belastungskategorie II bzw. III.
- **Resistenzmonitoring beim Schwein**  
Dieses Programm dient der Erfassung von humanpathogenen bakteriellen Infektionserregern beim Schwein, um Aussagen zu deren Resistenz gegenüber humanmedizinisch eingesetzten Wirkstoffen machen zu können. Aus insgesamt 504 Kotproben (28 Schweinemastbetriebe), gezogen zu verschiedenen Mastzeitpunkten, wurden 493 Escherichia coli-Stämme und 483 Enterococcus-Stämme isoliert und differenziert. Davon erwiesen sich nur 3 (0,6 %) E. coli-Isolate gegenüber dem getesteten Chinolon Ofloxacin bzw. 21 (4,3 %) gegenüber den geprüften Cephalosporinen resistent. Keines der Enterokokkenisolate zeigte Resistenz gegenüber Ampicillin auf, im Ge-



gensatz zum Vancomycin, gegen das (1,9 %) der Isolate unempfindlich waren.

### **Weiterentwicklung und Erprobung von Methoden zum Nachweis bisher noch nicht routinemäßig erfassbarer Schadstoffe**

- **Rückstandsnachweisverfahren für Ceftiofur im tierischen Gewebe**  
Eine Methode zur Bestimmung des Breitspektrumantibiotikums Ceftiofur in tierischem Gewebe (Muskulatur und Lunge vom Rind und Schwein) wurde ausgearbeitet und überprüft. Die Nachweisgrenze lag bei 50 µg/kg, die Bestimmungsgrenze bei 100 µg/kg.
- **Überprüfung eines Rückstandsnachweisverfahrens für Phenylbutazon**  
Phenylbutazon ist ein Pyrazolonderivat mit analgetischer, antiphlogistischer und antipyretischer Wirkung, dessen Zulassung als Tierarzneimittel ab 1. Januar 1998 entzogen wurde. Für seinen Nachweis wurde an Nieren von Rindern und Schweinen ein Rückstandsnachweisverfahren auf seine Eignung für den Routineeinsatz überprüft. Nach Modifizierung einer bestehenden Methode wurden 70 Nierenproben von Rindern und Schweinen auf Phenylbutazon-Rückstände untersucht. Bei keiner der Proben wurden Rückstände an Phenylbutazon nachgewiesen (Nachweisgrenze: 5 µg/kg).
- **Florfenicol**  
**Entwicklung eines Routine-Rückstandsnachweisverfahrens für Flurfenicol**  
Zum routinemäßigen Rückstandsnachweis von Florfenicol, einem synthetischen Breitspektrumantibiotikum aus der Chloramphenicol-Gruppe, wurde ein Enzymimmunotest entwickelt. Die Methode ist für den Routineeinsatz geeignet, an ihrer Verbesserung wird weitergearbeitet.

### **Fleischqualität bei Fisch (LF)**

#### **Keimbelastung vakuumverpackter Räucherforellenfilets**

Ab der fünften Woche tritt eine sehr starke Vermehrung der Gesamtkeimzahl ein, wodurch die Fleischqualität und damit der Genusswert stark beeinträchtigt wird. Obwohl keine pathogenen Keime festgestellt wurden, sollten vakuumverpackte Räucherforellenfilets innerhalb von vier Wochen verzehrt werden.

#### **Einfluss der Besatzdichte auf den Gehalt an n-3-Fettsäuren im Karpfenfilet**

Plankton in den Binnengewässern ist fähig, n-3-Fettsäuren zu bilden. Karpfen, die ausschließlich mit Zooplankton heimischer Gewässer gefüttert wurden, wiesen einen deutlich höheren Gehalt an n-3-Fettsäuren auf gegenüber solchen, die ausschließlich mit Mischfuttermitteln gefüttert wurden. Eine niedrige Besatzdichte (100 Stück/ha) hatte in vorliegender Untersuchung einen positiven Effekt auf die Fettsäurezusammensetzung von Karpfenfleisch: Zum einen lag der Gehalt an Gesamtfettsäuren niedrig, zum anderen der

Anteil an erwünschten n-3-Fettsäuren deutlich höher als bei Vergleichsgruppen.

#### **Einfluss des Enthäutens auf die Nährstoffzusammensetzung von Karpfenfilet**

Der Hautanteil am Gesamtfilet betrug durchschnittlich 16,2 %. Durch das Enthäuten sank der Anteil an Fett deutlich von 10,0 % auf 6,5 % der Frischmasse, während der Anteil an Wasser und Protein leicht anstieg.

#### **Streptomycin in Honigbienen (LBi)**

Plantamycin (Wirkstoff Streptomycin) darf mit Sondergenehmigung in bestimmten Obstanbaugebieten als Spritzmittel gegen Feuerbrand verwendet werden. Da die Behandlung in die offene Blüte erfolgen muss, ist der Eintrag von Streptomycin in Honig durch Bienen zu befürchten. In Honig, der nicht aus Bayern stammte, waren Rückstände von Streptomycin nachgewiesen worden. Um die Situation in Bayern festzustellen, wurden 30 Honigproben aus ganz Bayern untersucht. Eine Belastung von bayerischem Honig mit Streptomycin wurde nicht festgestellt.

#### **Milch und Milchprodukte (MUVA)**

1998/99 wurden 197 Rohmilchproben aus Tanksammelwagen von Molkereien sämtlicher Regierungsbezirke Bayerns entnommen und auf organische Halogenverbindungen untersucht.

Die günstigen Ergebnisse der Vorjahre haben sich bestätigt. Die festgestellten Werte bei Chlorkohlenwasserstoffpestiziden bewegen sich wie seit Jahren im Bereich unter 5 % der Werte für die zulässige Höchstmenge. Von 3 wichtigen PCB-Komponenten wurden Gehalte zwischen 0,001 und 0,006 mg/kg Fett ermittelt. Vergleichbar niedrige durchschnittliche Werte im Bezug auf Pestizide und PCB lieferten auch die Untersuchungen von 114 fettreichen Milchprodukten (Butter, Käse). Die Entwicklung der Situation seit 1982 ist dem Schaubild 5 zu entnehmen.

Bei 2 Betrieben, die überhöhte PCB-Werte in der Milch aufwiesen, wurden Sonderuntersuchungen durchgeführt und Nachforschungen hinsichtlich möglicher Ursachen angestellt.

Alle 27 Proben Anlieferungsmilch, die zusätzlich auf Anwesenheit von Pyrethroiden untersucht wurden, erwiesen sich frei von derartigen Rückständen.

In den 94 auf leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe analysierten Butterproben lagen die mittleren Gehalte für Trichlorethen und Tetrachlorethen unter 0,005 bzw. 0,003 mg/kg, für Trichlormethan (Chloroform) bei ca. 0,02 mg/kg.

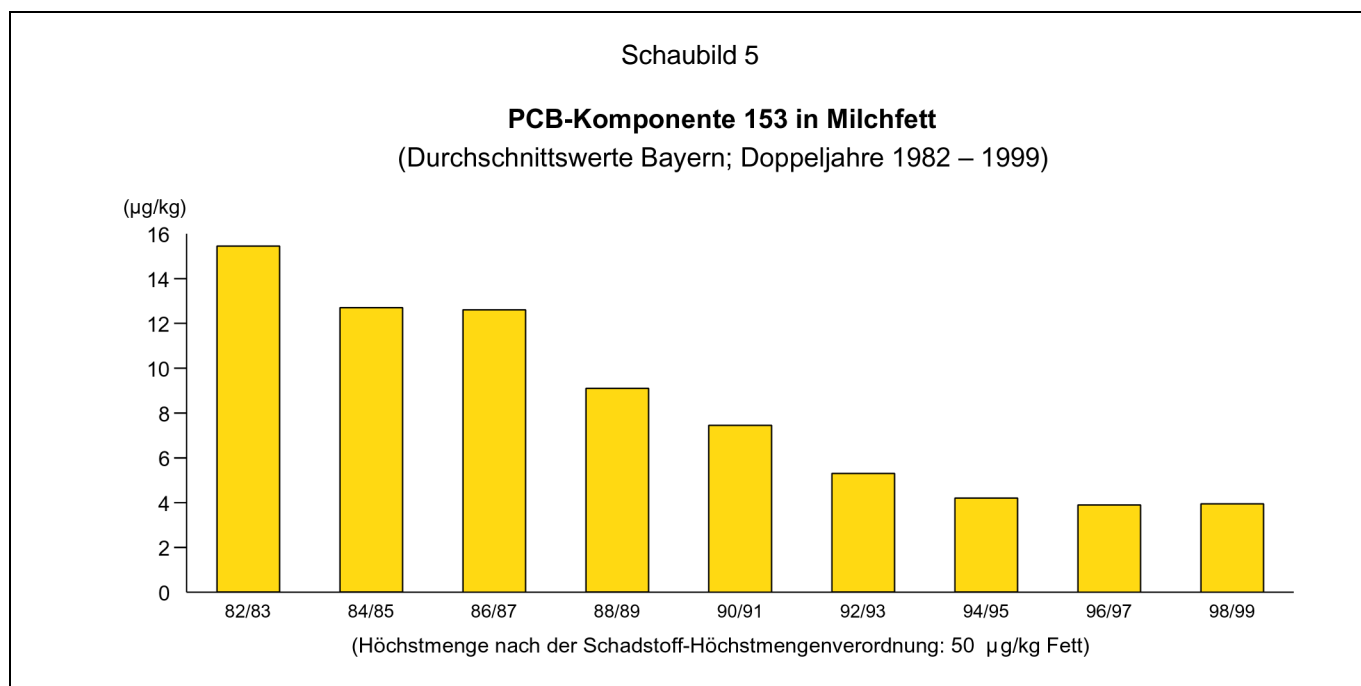
Die Richtwerte für Schwermetalle in Milch wurden deutlich unterschritten. Die Belastung von Milchpulver mit Schwermetallen liegt seit Jahren auf gleich bleibend niedrigem Niveau. 1998/99 wurden insgesamt 39 Milchpulverproben aus ausgewählten bayerischen Betrieben entnommen und auf die Schwermetalle Blei, Cadmium und Quecksilber untersucht.

Der Durchschnittsgehalt von Blei in Milch (ber. aus Milchpulver) betrug 0,002 mg/l. Für Cadmium wurde ein Mittelwert von 0,0002 mg/l analysiert. Bei Quecksilber lagen alle Werte unter der Nachweisgrenze.

Die im Rahmen des Bayerischen Messprogrammes „Radioaktivität“ durchgeführten Untersuchungen bei

Milch und Milchprodukten (insgesamt 227 Proben) zeigten sehr niedrige Radioaktivitätswerte. Der durchschnittliche Gehalt von radioaktivem Caesium bzw. Strontium lag für Milch bei 0,24/0,06 Bq/kg, für Milchpulver bei 1,88/0,45 Bq/kg und für Käse bei 0,17/0,55 Bq/kg.

Die Untersuchungsergebnisse lassen insgesamt auf eine hohe Qualität von Nahrungsmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft aus Bayern schließen. Herkunft und Qualität bayerischer Erzeugnisse sind für den Verbraucher Garanten für größtmögliche Sicherheit.



## 1.2.2 Ernährungsforschung

Die Forschung wird vollzugsbegleitend und beratungsbezogen durchgeführt. Damit werden anwendungsorientiert Fragen behandelt, die für Erzeuger und Verbraucher von Interesse sind. Bei der gegenwärtigen Diskussion um die Gentechnik im Bereich Ernährung stößt gerade die Herbizidtoleranz von Nutzpflanzen beim Verbraucher auf Ablehnung. Im Rahmen des Förderkonzepts „Forschung zur Sicherheit gentechnischer Erzeugnisse“ des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie ist 1997 ein Forschungsprojekt zum „Abbauverhalten von Phosphinothricin in sensitiven und transgenen Mais- und Rapszellen sowie in ganzen Pflanzen“ angelaufen. Es soll einen Beitrag zur Klärung potenzieller Risiken leisten, die von transgenen, herbizidtoleranten Pflanzen ausgehen können. Die bisher vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das Herbizid von der Pflanze zu einem geringen Teil aufgenommen und im Pflanzenstoffwechsel in eine Vielzahl niedermolekularer Abbauprodukte, die identifiziert wurden, umgewandelt wird. Die Fermentation, ein alteingeführtes Verfahren zur Biokonservierung und Veredelung von Lebensmitteln, ist in den letzten Jahren wieder in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Lactofermentierte Obst- und Gemüseerzeugnisse sind reich an wertgebenden Inhaltsstoffen, insbesondere bestimmten bioaktiven sekundären Pflanzenstoffen.

Untersuchungen an der Landesanstalt für Ernährung zeigten, dass diese, für die Ernährung sehr wichtigen natürlichen Bestandteile pflanzlicher Lebensmittel bei der Fermentation erhalten bleiben.

Die Einführung des jodierten Speisesalzes hat zu einer Verbesserung der Jodversorgung in der Bevölkerung geführt. Dennoch kann nach derzeitigen Erkenntnissen das von der WHO und der UNESCO vorgegebene Ziel, den Jodmangel in absehbarer Zeit auszugleichen, nicht erreicht werden. Ergänzende Maßnahmen zur Speisesalzjodierung sind daher dringend notwendig. Eine Möglichkeit, die Grundversorgung mit Jod zu verbessern, stellt die Optimierung des Jodgehalts im Tierfutter dar, da in der Praxis der Jodgehalt teilweise deutlich unter der in der Futtermittel-Verordnung festgelegten Höchstmenge liegt.

Vorläufige Untersuchungen im Rahmen eines EU-Projekts in Zusammenarbeit zwischen den Landesanstalten für Ernährung und Fischerei und dem Institut für Tierernährung, LMU und Partnern aus Frankreich haben ergeben, dass der Jodgehalt im Süßwasserfisch über Zusatz von Meeresalgen im Futter erhöht werden kann. Die Erkenntnisse sollen in einem Praxisversuch an Betrieben umgesetzt werden und sind für die Ernährungsberatung wie auch die Vermarktung von bayerischem Fisch aus Zuchten und Teichwirtschaften von Bedeutung.

Praxisnahe Versuche zum Dünsten von Fisch und der Zubereitung von Fleisch in Alufolie zeigten eine Erhöhung der Aluminiumkonzentration im Lebensmittel um das ca. 15 bis 22-fache (Durchschnittswerte ca. 10 bis 15 mg/kg Fisch bzw. Fleisch). Der Übergang von Aluminium auf das Lebensmittel ist grundsätzlich unerwünscht und von Faktoren wie z. B. verwendete Rezepturen, pH-Wert und Garzeit abhängig. Die tägliche, durchschnittliche Aufnahme von Aluminium aus der

Gesamtnahrung in der Bevölkerung beträgt im Allgemeinen jedoch nur wenige Milligramm.

An der Kinderpoliklinik der Universität München wurde 1997 bis 1999 ein Forschungsvorhaben zur Eisen- und Jodversorgung bei Kindern und Schwangeren durchgeführt. Die Ergebnisse können ab November 2000 unter folgender Internet-Adresse abgerufen werden: <http://www.stmelf.bayern.de/>.

### 1.2.3 Ernährungsberatung

Die Bayerische Staatsregierung gewährleistet eine neutrale, wissenschaftlich fundierte und wirtschaftlich unabhängige Ernährungsberatung. Während des Berichtszeitraumes wurde die Aufgabenstellung auf Kernaufgaben konzentriert, auf eine subsidiäre Funktion reduziert und die Zuständigkeit für die Koordination sämtlicher staatlicher, halbstaatlicher und privater Anbieter von Ernährungsberatung dem StMELF übertragen. Ab dem Jahr 2000 wird das durch Ministerratsbeschluss vom 16. November 1999 bewilligte Konzept für die staatliche Ernährungsberatung umgesetzt.

#### ◆ Zielsetzung

Die Ernährungsberatung leistet einen unverzichtbaren Beitrag zur Prävention ernährungsabhängiger Krankheiten und zur Aufklärung in Fragen der Nahrungsmit-

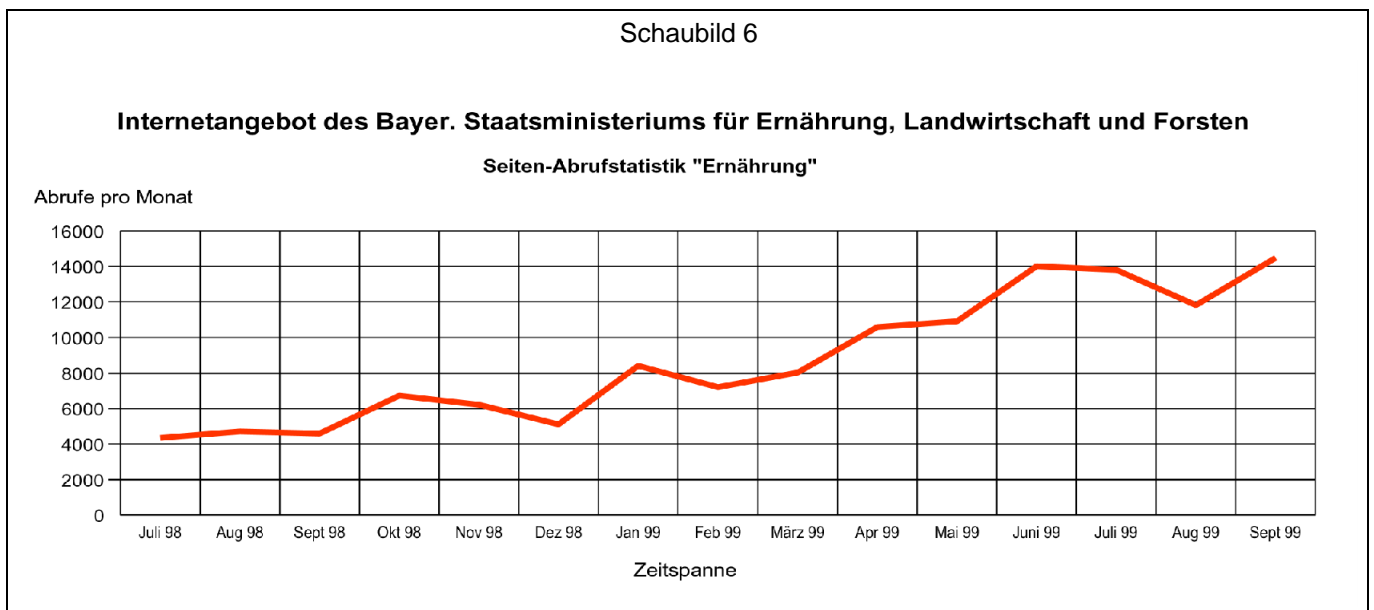
telbewertung und Lebensmittelsicherheit. Mündige Verbraucher erhalten Hilfestellung zur eigenen Urteilsfindung in Fragen der Lebensmittelqualität.

#### ◆ Maßnahmen

Informationen zu Theorie und praktischer Umsetzung von Ernährungswissen werden in regionalen Audio- und Printmedien in regelmäßiger Reihenfolge jahreszeitgemäß veröffentlicht. Alle Bevölkerungsschichten und Altersgruppen werden dadurch erfasst.

Seit 1997 veröffentlicht die Landesanstalt für Ernährung Ernährungsinformationen im Internet.

Die Bevölkerung zeigt zunehmendes Interesse an diesen Ernährungsinformationen.



In gemeinsamen Beratungsschwerpunkten werden aktuelle Themen durch die Staatlichen Beratungsstellen für Ernährung und Hauswirtschaft gleichzeitig auf-

gegriffen. Bayernweit ist dadurch eine flächendeckende Breitenwirkung erreichbar.

Übersicht 5: **Maßnahmen der staatlichen Ernährungsberatung im Rahmen des Beratungsschwerpunktes „Gesundheitliche Aspekte von Obst und Gemüse“ 1997/98**

Art der Maßnahme	Anzahl	Teilnehmer
Vorträge .....	796	31 094
Vortragsveranstaltungen mit Praxis (Vorführungen) .....	1 025	31 158
Praxisveranstaltungen .....	469	9 720
Gruppenveranstaltungen, Seminare .....	476	10 571
Fortbildungsveranstaltungen für Multiplikatoren .....	59	1 973
<b>Anzahl der Maßnahmen bzw. Teilnehmer</b>	<b>2 825</b>	<b>84 516</b>
Ausstellungen <sup>1)</sup> .....	278	532 640
Beiträge für Lokalmedien (Presse, Rundfunk, TV) .....	640	–
Sonstige Veranstaltungen <sup>1)</sup> .....	57	22 726

<sup>1)</sup> Geschätzte Angaben bei den Teilnehmern.

Übersicht 6: **Maßnahmen der staatlichen Ernährungsberatung im Rahmen des Beratungsschwerpunktes „Moderne Ernährung mit Milch und Milchprodukten“ 1999**

Art der Maßnahme	Anzahl	Teilnehmer
Gruppenberatungen .....	1 838	44 360
Vorträge, Vorführungen .....	1 209	37 242
Lehrgänge, Tagungen .....	90	1 958
Arbeitskreise .....	15	202
Lehrfahrten .....	12	378
<b>Anzahl der Maßnahmen bzw. Teilnehmer</b>	<b>3 164</b>	<b>84 140</b>
Ausstellungen <sup>1)</sup> .....	256	460 000
Medienbeiträge/Ansagedienste .....	445	–

<sup>1)</sup> Geschätzte Angaben bei den Teilnehmern.

Zielgruppe der staatlichen Ernährungsberatung sind Kinder und Jugendliche. Eltern, Erzieher/innen und Lehrkräften werden Erkenntnisse zur Ausprägung sinnvoller Ernährungsgewohnheiten so vermittelt, dass sie

in Familie, Kindergarten und Schule zu einer Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Kinder eingesetzt werden können.

Übersicht 7: **Maßnahmen der staatlichen Ernährungsberatung 1998 und 1999**

Art der Maßnahme	Gruppenberatungen, Vorträge, Lehrgänge u. ä.				Ausstellungen			
	Anzahl		Teilnehmer		Tage		Teilnehmer (z. T. geschätzt)	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999
<b>Ernährungserziehung gesamt.....</b>	<b>4 445</b>	<b>5 187</b>	<b>112 373</b>	<b>132 737</b>	<b>338</b>	<b>253</b>	<b>41 500</b>	<b>28 495</b>
dar. Kinder .....	3 512	4 189	90 460	109 034	242	170	31 188	21 975
Eltern .....	772	783	17 956	18 282	86	64	9 833	6 081
Erzieherinnen .....	74	94	1 546	1 908	3	9	175	75
Lehrkräfte .....	87	121	2 411	3 513	7	10	304	364
Gemeinschaftsverpflegung .....	95	103	4 261	3 695	24	21	5 800	10 210
Zusammenarbeit mit weiteren Anbietern .....	187	182	5 023	4 441	28	17	18 584	12 080
Maßnahmen für Sonstige/Verbraucher .....	3 004	2 361	89 743	63 818	842	568	814 561	581 842
<b>Summe</b>	<b>7 731</b>	<b>7 833</b>	<b>211 400</b>	<b>204 691</b>	<b>1 232</b>	<b>859</b>	<b>880 445</b>	<b>632 627</b>

Medienbeiträge 1998 und 1999: Print – 1 889 bzw. 1 697; Audio – 696 bzw. 574  
 Einzelberatungen 1998 und 1999: insgesamt 31 198 bzw. 29 006

◆ **Förderung von Verbraucherorganisationen**

Für die Beratungskräfte der Verbraucherzentrale Bayern e. V., der Bayerischen Hausfrauenvereinigung des KdFB e. V., und des Deutschen Hausfrauen-Bundes e. V. wurden Fortbildungsmaßnahmen durchgeführt.

Die Verbraucherzentrale Bayern e. V. erhält eine Anteilsfinanzierung als Projektförderung aus Landes- und

Bundesmitteln, die Bayer. Hausfrauenvereinigung des Kath. Frauenbundes e. V. und der Deutsche Hausfrauen-Bund erhalten Landesmittel.

Diesen Organisationen wurden 1998 und 1999 insgesamt 1,1 Mio. DM zur Förderung ernährungsbezogener Verbraucherberatung zugewiesen.

## 1.3 Markt und Marktstellung der bayerischen Agrarwirtschaft

### 1.3.1 Pflanzliche Erzeugnisse

#### 1.3.1.1 Getreide

◆ **Getreidepreise**

Der einheitliche Interventionspreis für alle Getreidearten mit 119,19 ECU/t bzw. Euro/t und die monatlichen Zuschläge mit 1,0 ECU/t bzw. Euro/t blieben im Berichtszeitraum unverändert. Lediglich die Festlegung des festen Umrechnungskurses zum 1. Januar 1999 mit 1,95583 DM/Euro führte gegenüber dem zuletzt gültigen Kurs von 1,98391 DM zu einer Aufwertung von 1,42 %.

Die Getreidepreise im Getreidewirtschaftsjahr (GWJ) 1998/99 standen gleich von Beginn an unter dem

Druck einer hohen Ernte nicht nur in Bayern und Deutschland, sondern auch in der EU. Die Verarbeitungsbetriebe waren mit Ware gut eingedeckt, so dass von dieser Seite keine besonderen Impulse ausgingen. Im ersten Halbjahr des GWJ 1998/99 notierten Brotweizen und -roggen teilweise um über 2,00 DM/dt niedriger als im Vorjahr. Mitte Oktober lagen die durchschnittlichen Brotweizen und -roggennotierungen lediglich bei 23,75 DM/dt bzw. 23,50 DM/dt. Auch Futtergerste notierte deutlich schwächer als im Vorjahr. Eine gewisse Preiserholung gab es dann erst in der zweiten Hälfte des GWJ.

Übersicht 8: **Notierungen der bayerischen Warenbörse München (Großhandelsverkaufspreise) und Interventionspreise (staatliche Ankaufspreise) für Brotgetreide in DM je t (ohne MwSt.)**

Jahr (jeweils Monat September)	Weizen			Roggen		
	Notierung	Referenz- bzw. Interventionspreis	Differenz	Notierung	Interventionspreis plus Zuschlag	Differenz
1989.....	375,00	388,36	- 13,36	397,50	389,60	7,90
1990.....	362,50	376,07	- 13,57	361,00	377,29	- 16,29
1991.....	356,60	372,99	- 16,39	348,20	364,28	- 16,08
1992.....	354,04	361,79	- 7,75	346,02	353,36	- 7,34
1993 <sup>1)</sup> .....	287,20	271,89	15,31	271,25	271,89	- 0,64
1994.....	293,20	250,95	42,25	272,50	250,95	21,55
1995.....	267,20	227,20	40,00	241,00	227,20	13,80
1996 <sup>2)</sup> .....	279,40	228,41	50,99	286,90	228,41	58,49
1997 <sup>2)</sup> .....	251,90	236,29	15,61	250,30	236,29	14,01
1998 <sup>2)</sup> .....	230,00	236,46	- 6,46	228,02	236,46	- 8,44
1999 <sup>2)</sup> .....	244,76	233,12	11,64	244,52	233,12	11,40

<sup>1)</sup> Ab dem Getreidewirtschaftsjahr 1993/94 einheitlicher Interventionspreis für alle Getreidearten.

<sup>2)</sup> Jeweils Umrechnungskurse vom September.

Trotz einer Rekordernte bei Weizen von 3,24 Mio. t mussten davon nur rd. 100 000 t in die Intervention gegeben werden. Mit 7,9 Mio. t (einschließlich Körnermais) wurde im Jahr 1998 in Bayern die bisher höchste Erntemenge erreicht. Das sehr gute Ergebnis aus dem Jahr 1997 konnte um 3,3 % übertroffen werden. Abgesehen von etwas höheren Rohproteinwerten bei Braugerste wurde qualitätsmäßig eine gute Ernte eingebracht.

Im laufenden GWJ 1999/2000 wurde dagegen mit 6,79 Mio. t (einschließlich Körnermais) mengenmäßig

eine sehr schwache Ernte eingebracht, die um 350 000 t bzw. 5 % unter dem langjährigen Durchschnitt liegt. Gegenüber dem Vorjahr beträgt die Mindermenge 1,09 Mio. t bzw. - 13,9 %. Ursache hierfür sind die niedrigen Hektarerträge aufgrund der ungünstigen Witterungsbedingungen sowie die starken Anbauverschiebungen hin zu den ertragsschwächeren Sommergetreidearten wegen der schwierigen Aussaatbedingungen im Herbst 1998 sowie der geringeren Anbaufläche durch die Erhöhung der Stilllegungsverpflichtung von 5 % auf 10 %.

Die Getreidevermarktung zu Beginn des GWJ 1999/2000 war zunächst von den Unsicherheiten der Marktbeteiligten durch unterschiedliche Ernteprognosen bezüglich Menge und Qualität geprägt. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der besonderen Ernteermittlung leitete eine erste Festigung der Preise ein. Die in Bayern um rd. 1,1 Mio. t geringere Erntemenge gegenüber dem Vorjahr hat dann ihre Wirkung auf die Notierung der Warenbörse nicht verfehlt. Da es Deutschland- und EU-weit auch 1999 ein reichliches

Getreideangebot gibt, trug vor allem die Nachfrage am Weltmarkt und die äußerst aktive Exportpolitik der EU zur Preisstabilisierung bei. So sollen in diesem GWJ die Exporte der EU voraussichtlich sogar bis 33 Mio. t erreichen. Die Grenze der nach den WTO-Verpflichtungen möglichen subventionierten Exporte liegt zwar bei 27 Mio. t, doch können nicht genutzte Mengen aus den Vorjahren noch in diesem GWJ 1999/2000 exportiert werden. Im GWJ 2000/2001 dürfen maximal 25 Mio. t mit Ausfuhrerstattungen exportiert werden.

Übersicht 9: **Netto-Erzeugerpreise für Getreide in Bayern in DM/dt relativ zu Mahlweizen**  
(Preise ohne MwSt.)

Getreidewirtschaftsjahr	Fruchtarten										
	Mahlweizen	Brotroggen		Futtergerste (WG, 2-zeilig)		Braugerste <sup>1)</sup> (freie Ware)		Futterhafer		Körnermais	
	netto	netto	relativ	netto	relativ	netto	relativ	netto	relativ	netto	relativ
1989/90 <sup>2)</sup> .....	34,24	34,52	100,8	31,56	92,2	40,60	118,6	31,18	91,1	33,63	98,2
1990/91 <sup>2)</sup> .....	33,19	32,22	97,1	30,82	92,9	40,40	121,7	29,37	88,5	36,53	110,1
1991/92 <sup>2)</sup> .....	32,55	30,75	94,5	31,45	96,6	35,54	109,2	28,69	88,1	36,21	111,2
1992/93.....	31,91	29,70	93,1	28,92	90,6	35,21	110,3	28,97	90,8	32,60	102,2
1993/94.....	24,44	23,43	95,9	23,21	95,0	30,91	126,5	23,26	95,2	24,37	99,7
1994/95.....	24,43	22,29	91,2	22,93	93,9	28,51	116,7	21,95	89,8	25,63	104,9
1995/96.....	23,74	19,93	84,0	21,41	90,2	31,94	134,5	20,18	85,0	27,41	115,5
1996/97.....	23,66	22,65	95,7	22,66	95,8	29,15	123,2	22,28	94,2	22,99	97,2
1997/98.....	22,25	20,96	94,2	20,20	90,8	24,85	111,7	18,66	83,9	21,43	96,3
1998/99.....	20,90	19,76	94,5	19,05	91,1	24,23	115,9	16,88	80,8	21,61	103,4
1999/00 <sup>3)</sup> .....	20,81	19,55	93,9	19,33	92,9	21,40	102,8	17,23	82,8	22,81	109,6

<sup>1)</sup> Vertragspreisempfehlungen (DM/dt, Durchschnitt von Nord- und Südbayern): 1989/90: 41,63; 1990/91: 42,00; 1991/92: 40,00; 1992/93: 36,25; 1993/94: 32,50; 1994/95: 27,75; 1995/96: 30,50; 1996/97: 32,00; 1997/98: 28,88; 1998/99: 27,00

<sup>2)</sup> Mitverantwortungsabgabe (DM/dt) nicht abgezogen; 1989/90: 1,24; 1990/91: 1,80; 1991/92: 1,99.

<sup>3)</sup> Preisstand: Ende Februar 2000.

Die bessere Stimmung auf dem Getreidemarkt zeigt sich bereits bei der Durchschnittsnotierung der Münchner Warenbörse für Brotweizen mit 24,48 DM/dt und für Brotroggen mit 24,45 DM/dt im Monat September. Die Notierungen zogen bis April um rd. 3 DM/dt an. Von dieser Entwicklung wurde auch der Export von Elite- und Aufmischweizen begünstigt. Zunächst war die Nachfrage eher verhalten bzw. die Bereitschaft entsprechende Zuschläge zu zahlen, nur gering. Im Sog guter Brotweizenpreise kann auch Qualitätsweizen zügig abgesetzt werden. Die Futtergetreidevermarktung verlief auf einen höheren Preisniveau als im GWJ 1998/99.

Der Braugerstenmarkt stand im GWJ 1998/99 gleich zu Beginn der Ernte unter starkem Preisdruck. So lagen die Erzeugerpreise für freie Ware mit 23,00 bis 25,00 DM/dt auf einem Tiefpunkt. Nur Erzeuger mit Vorverträge erzielten Preise von 27,00 DM/dt. Schätzungsweise wurden ein Drittel der Vermarktungsmenge unter Vertrag genommen. Ursache für die niedrigen Braugerstenpreise waren der starke Wettbewerbsdruck im Mälzerei- und Brausektor sowie ein reichliches Angebot und wenig Impulse vom Weltmarkt.

Übersicht 10: **Durchschnittliche Notierungen für Braugerste der bayerischen Warenbörsen München und Würzburg**  
(Großhandelsverkaufspreise, Durchschnitt August mit Dezember in DM/t ohne MwSt.)

Jahr	Warenbörse München	Warenbörse Würzburg
1989.....	455,40	483,46
1990.....	428,30	419,70
1991.....	403,33	403,40
1992.....	k. N. <sup>1)</sup>	425,28
1993.....	341,68	333,88
1994.....	361,27	361,36
1995.....	376,22	388,20
1996.....	318,80	323,10
1997.....	284,20	277,50
1998.....	282,50 <sup>2)</sup>	292,63
1999.....	268,82	269,92

<sup>1)</sup> k. N. = keine Notierung.

<sup>2)</sup> Nur Monate August und September.

Für das laufende GWJ 1999/2000 konnten sich die Marktbeteiligten auf keine Vertragspreisempfehlung einigen, da die Preisvorstellungen offenbar zu weit auseinander lagen. Die schlechte Herbstwitterung 1998 zwang viele Landwirte auf die Aussaat von Wintersaaten zu verzichten und dafür Sommerung anzubauen. Dies führte dazu, dass die Sommergerstenfläche nach Jahren des Rückganges wieder ausgedehnt wurde. So

stieg die Fläche von 163 700 ha im Jahr 1998 auf 180 300 ha im Jahr 1999 an. Ziel der Anbauausdehnung war dabei aber nicht immer die Braugersten-, sondern auch die Futtergerstenerzeugung. Die für die Braugerste günstige Witterung brachte eine gute Kornqualität und sehr niedrige Eiweißwerte hervor. Der Anteil der braufähigen Ware liegt 1999 bei über 90 % am Gesamtaufkommen von rd. 815 000 t. Bislang lag der Anteil bei etwa 75 %. Ein reichliches Angebot am Markt ließ die Erzeugerpreise im September bis auf 21,00 DM/dt fallen. Zum Ende des Jahres hin wurde Braugerste dann immer stärker nachgefragt und die Preise zogen entsprechend an. Offenbar ist das Angebot am Markt kleiner als erwartet und außerdem kommt aufgrund der mäßigen Ernten in Nordwesteuropa und der niedrigen Startpreise weniger Ware auf den deutschen Markt. Entscheidend für die Preiswende ist aber das gute Exportgeschäft. Gegenüber den Preisen zur Ernte haben die Erzeugerpreise bis Anfang März um rd. 5 bis 6 DM/dt angezogen und übertreffen damit die Erlöse aus dem Vorjahr. Da die Landwirte den Großteil ihrer Braugerste bereits in den ersten Monaten des GWJ verkaufen und auch der Handel sehr früh seine Geschäfte abwickelt, kann nur eine kleine Verkaufsmenge mit den relativ guten Preisen abgerechnet werden.

Der Interventionspreis wird weiter an Bedeutung verlieren und nur mehr als unterstes Auffangnetz dienen. Durch die Absenkung des Interventionspreises in zwei Stufen um insgesamt 15 % und damit Senkung der Abschöpfung wird vor allem beim Qualitätsweizen die

Konkurrenzfähigkeit von Drittlandweizen in den bekannten Zufuhrgebieten der EU erhöhen. Der für Bayern sehr wichtige Italienmarkt für Qualitätsweizen wird gegenüber der zunehmenden Konkurrenz aus den USA nur zu halten sein, wenn das Leistungsangebot aus Bayern erhöht wird. Neben der Einhaltung der Qualität wird die schnelle und prompte Lieferung von großen homogenen und sortenreinen Partien ein wichtiges, vielleicht entscheidendes Verkaufsargument sein.

Es gilt auch den heimischen Markt zu pflegen und die Verarbeitungsbetriebe „vor der Haustüre“ kontinuierlich mit Ware zu versorgen. „Höhere Getreidepreise sind am Markt dann zu erzielen, wenn über nachvollziehbare Vertragsbindungen Markenprodukte mit einem speziellen Erzeugungs-, Prüf- und Qualitätsprofil dem Verbraucher angeboten werden. Vor allem für kleinere Unternehmen mit regionaler Bedeutung können solche Bereiche interessant sein. Es muss die Zusammenarbeit zwischen Erzeugern bzw. Erzeugergemeinschaften und erstaufnehmender Hand verbessert werden, um den Markterfordernissen besser Rechnung zu tragen. Dabei ist zu prüfen, ob nicht im Rahmen einer bewussten Arbeitsteilung mit Handel und Verarbeitern vermehrt bestimmte Tätigkeiten von aktiven Erzeugergemeinschaften wahrgenommen werden können. Darüber hinaus wird der Vermarktungserfolg beim Getreide in Zukunft noch stärker von einer fairen Kooperation und einer deutlichen Verbesserung des Informationsflusses von der Vermarktung und der Verarbeitung zurück zur Erzeugung abhängen.

#### ◆ Getreideverkäufe der Landwirte, Intervention

Übersicht 11: Marktleistung der bayerischen Getreidearten

Getreide- wirtschaftsjahr (GWJ)	Weizen	Roggen	Sommergerste (Braugerste)	Futtergerste	Hafer	Körnermais	Getreide insgesamt
<b>Verkäufe in 1 000 t</b>							
1989/90.....	1 588	191	610	375	42	261	3 068
1990/91.....	1 648	237	677	357	44	234	3 197
1991/92.....	1 677	215	672	349	39	254	3 207
1992/93.....	1 611	181	515	303	44	388	3 041
1993/94.....	1 363	206	497	233	48	410	2 758
1994/95.....	1 414	222	473	278	53	341	2 785 <sup>1)</sup>
1995/96.....	1 412	260	454	334	40	281	2 795 <sup>1)</sup>
1996/97.....	1 764	199	677	417	53	361	3 494 <sup>1)</sup>
1997/98.....	1 874	192	514	506	62	482	3 718 <sup>1)</sup>
1998/99.....	1 892	232	491	511	50	448	3 728 <sup>1)</sup>
<b>Verkäufe in % der Erntemengen</b>							
1989/90.....	48	71	61	20	10	61	41
1990/91.....	52	76	63	22	9	55	44
1991/92.....	53	75	58	23	9	54	45
1992/93.....	53	71	61	19	12	71	45
1993/94.....	50	68	54	17	11	71	43
1994/95.....	49	67	59	18	14	57	41
1995/96.....	52	76	67	21	11	47	42
1996/97.....	56	70	70	27	14	46	46
1997/98.....	61	79	56	30	16	56	49
1998/99.....	58	73	62	29	17	57	47

<sup>1)</sup> Einschließlich Triticaleverkäufe; vorher ohne Bedeutung.

Die bayerischen Landwirte verkauften 48,7 % im GWJ 1997/98 und 1998/99 insgesamt 47,3 % des geernteten Getreides (zum Vergleich Deutschland 65,4 % bzw. 64,2 %). Für das GWJ 1999/2000 wird nach bisherigem Marktverlauf die Verkaufsmenge entsprechend der niedrigeren Erntemenge anteilmäßig um ca. 550 000 t unter dem Vorjahr liegen. Die Marktleistungsquote wird sich zwischen 46 % und 47 % bewegen.

Mit Ausnahme der Braugerste gibt es in Bayern bei Weizen, Wintergerste und Körnermais eine Überversorgung. Im GWJ 1998/99 musste rd. 1,3 Mio. t Ge-

treide außerhalb Bayerns abgesetzt werden. Bei Braugerste war eine Zufuhr von rd. 190 000 t notwendig, um die vorhandenen Mälzereikapazitäten auszulasten. Im laufenden GWJ 1999/2000 liegt der Getreideüberschuss aufgrund der niedrigen Ernte schätzungsweise nur bei ca. 300 000 bis 400 000 t Getreide.

Im GWJ 1997/98 wurde in Bayern eine Getreidemenge vom 397 000 t und im GWJ 1998/99 von 322 000 t in die Intervention gegeben. Trotz der beiden hohen Erntemengen wurden in Bayern nur 5,2 % bzw. 4,1 % der Ernte an die Intervention angedient. Im Bundesgebiet betrug dieser Anteil dagegen 11,5 % bzw. 11,6 %.

## Übersicht 12: Intervention von Getreide aus bayerischer Ernte

Getreidewirtschaftsjahr	Weizen	Gerste	Roggen	Körnermais	Getreide zusammen	Anteil des intervenierten Getreides an der Erntemenge in %
	in 1 000 t					
1989/90.....	387,1	203,4	27,6	11,3	629,4	8,4
1990/91.....	352,6	207,7	91,2	–	651,5	9,0
1991/92 <sup>1)</sup> .....	386,2	187,8	47,7	29,4	651,1	9,0
1992/93.....	452,6	138,3	14,8	146,0	751,7	11,1
1993/94.....	48,9	33,0	27,6	73,8	183,3	2,8
1994/95.....	78,4	33,8	39,7	–	151,9	2,3
1995/96.....	–	4,8	9,7	–	14,5	0,2
1996/97.....	64,4	23,9	14,3	3,0	105,6	1,4
1997/98.....	34,4	265,0	25,4	71,8	396,6	5,2
1998/99.....	101,5	193,4	26,9	–	321,8	4,1

<sup>1)</sup> Ohne übergebietlicher Destinationen aus Bayern in andere Bundesländer.

### ◆ Mischfutterherstellung

Die gewerbliche Mischfutterherstellung ist leicht rückläufig. Im Berichtszeitraum ging die Herstellungsmenge um rd. 100 000 t von 1,82 Mio. t auf 1,72 Mio. t zurück. Der Getreideanteil betrug 23,0 % im GWJ 1997/98 und ging im GWJ 1998/99 auf 22,5 % zurück. Es ist nicht

zu erwarten, dass sich der Getreideanteil stärker ändern wird, weil im Vergleich zum Bundesgebiet mit einem Getreideanteil von 35,5 % in Bayern die Direktverfütterung von Getreide sehr hoch ist.

## Übersicht 13: Mischfutterherstellung in Bayern

Getreidewirtschaftsjahr	Mischfutter in 1 000 t		Getreideanteil im Mischfutter in %	
	Herstellungsmenge	Getreideverarbeitung	Bayern	Bund
1989/90.....	1 748	377	21,6	20,9
1990/91.....	1 842	385	20,9	20,9
1991/92.....	1 766	375	21,2	25,7 <sup>1)</sup>
1992/93.....	1 742	338	19,4	24,4
1993/94.....	1 755	348	19,8	27,8
1994/95.....	1 803	362	20,1	28,7
1995/96.....	1 800	380	21,1	32,8
1996/97.....	1 819	407	22,4	34,9
1997/98.....	1 755	404	23,0	34,2
1998/99.....	1 722	388	22,5	35,3

<sup>1)</sup> Ab 1991/92 einschl. neue Länder.

### 1.3.1.2 Kartoffeln

Im Wirtschaftsjahr (WJ) 1998/99 lag die Kartoffelernte in Bayern mit 2,18 Mio. t um 1,3 % über dem Vorjahr. Obwohl die Fläche gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1992/97 um 10,1 % eingeschränkt wurde, lag die Gesamterntemenge aufgrund des guten Hektartraha-

ges von 396,5 dt nur um 1,6 % unter dem Durchschnitt. Zwar wurde in Deutschland und in der EU eine ausreichende Kartoffelmenge 1998 erwartet, die schlechte Herbstwitterung hatte aber dann zur Folge, dass vor allem in Norddeutschland und in den Niederlanden nicht mehr alle Kartoffelschläge geerntet wurden oder nur mit großen Qualitätseinbußen. Der Markt reagierte



darauf mit stark steigenden Preisen. So stieg die Notierung auf der Münchener Warenbörse für „vorwiegend festkochende Sorten“ von 22 bis 23 DM/dt im Monat September 1998 auf 44 bis 45 DM/dt (mit Sack) im Monat Dezember. Nachdem die Erzeugerpreise für die vorwiegend festkochenden Sorten für lose Ware im Monat September bei etwa 17 DM/dt lagen, zogen sie bis Dezember 1998 auf 33 bis 34 DM/dt an und blieben auch auf diesem Niveau bis zum Ende der Vermarktung im Mai.

Im laufenden WJ 1999/2000 wurde in Bayern auf einer Fläche von 55 396 ha (+ 291 ha gegenüber 1998) eine Erntemenge von 1,816 Mio. t eingebracht. Gegenüber dem mehrjährigen Durchschnitt der Jahre 1993/98 bedeutet dies ein Minus von rd. 381 000 t Kartoffeln. Neben der um knapp 3 500 ha geringeren Anbauflächen war auch der niedrigere Hektarertrag dafür verantwortlich. Dieser liegt mit 327,4 dt um 17,4 % unter dem Vorjahr bzw. um 11,8 % unter dem mehrjährigen Durchschnitt. Die Vermarktung der Speisekartoffeln lief im Herbst 1999 mit Erzeugerpreisen um 15 bis 17 DM/dt für vorwiegend festkochende Sorten zunächst nicht ganz unbefriedigend an. Ware wurde von den Händlern zwar stärker nachgefragt, denn sie konnten ihren Bedarf oftmals nicht decken, weil viele Erzeuger ihre Kartoffeln in der Hoffnung auf steigende Preise zurückhielten. Das Kartoffelangebot in Deutschland war reichlich, so dass vermehrt Ware von anderen Bundesländern nach Bayern geliefert wurde. Im Gegensatz zum WJ 1998/99 gingen die Preise im laufenden WJ 1999/2000 ständig nach unten und erreichten Anfang April 2000 einen Stand von ca. 7 bis 8 DM/dt. Ware mit Qualitätsmängel konnte kaum abgesetzt werden.

#### Übersicht 14:

#### Netto-Erzeugerpreise für Speisekartoffeln

Wirtschaftsjahr	DM/dt
1989/90.....	23,33
1990/91.....	20,95
1991/92.....	19,11
1992/93.....	9,10
1993/94.....	10,84
1994/95.....	44,12
1995/96.....	21,73
1996/97.....	6,84
1997/98.....	15,57
1998/99.....	27,34
1999/00 <sup>1)</sup> .....	14,29

<sup>1)</sup> Stand Ende Februar 2000.

Um mittel- und langfristig eine Stabilisierung des Kartoffelfrischmarktes zu erreichen, ist auch weiterhin der Ausbau und die Förderung von modernen Vermarktungseinrichtungen im Rahmen des Strukturplans notwendig. Dabei geht es in erster Linie um eine qualitative Verbesserung der Anlagen und nicht um Kapazitätsausweitungen. Darüber hinaus ist auch eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Erzeugern bzw. Erzeugergemeinschaften und dem Erfassungshandel notwendig. Der Informationsaustausch hinsichtlich konkreter Markterfordernisse muss verbessert werden.

#### Übersicht 15:

#### Großhandelspreise für Speisekartoffeln (ohne Salatware)

Jahr	Durchschnittspreise Börse München in DM je 100 kg (o. MwSt.) im Monat	
	Oktober	November
1989.....	25,50	25,50
1990.....	22,00	22,00
1991.....	28,00	30,33
1992.....	15,00	15,00
1993.....	13,50	13,50
1994.....	40,00	42,17
1995.....	29,00	27,50
1996.....	11,70	9,83
1997.....	17,20	20,67
1998.....	23,00	27,33
1999.....	23,00	23,00

#### ◆ Veredelungsbereich

Der Kartoffelabsatz im Veredelungsbereich konnte im Berichtszeitraum weiter ausgebaut werden. Den Kartoffelverarbeitern (Erzeugnisse für die menschliche Ernährung einschl. Snackprodukte) gelang es, ihren Absatz trotz des starken Konkurrenzdruckes auszudehnen. Besondere Impulse für den Kartoffelanbau in Schwaben, Ober- und Niederbayern werden von dem neuen Werk der Fa. Aviko in Rain a. Lech erwartet. In dieser neuen Fabrik, in der Ende 1999 bereits die Produktion aufgenommen wurde, soll im kommenden WJ 2000/2001 eine Kartoffelmenge von rd. 120 000 t Veredelungskartoffeln zu Pommes frites verarbeitet werden.

Der Kartoffelanbau für den Veredelungsbereich ist wegen der sicheren Abnahme- und Lieferverträge mit in der Regel fester Preisvereinbarungen ein äußerst interessanter Produktionszweig für die Landwirtschaft. Allerdings werden sehr hohe Qualitätsanforderung an die Kartoffeln gestellt, die den Erzeugern ein großes Engagement und Können abverlangen.

Ein wichtiges Standbein für den bayerischen Kartoffelanbau ist die Verarbeitung zu Stärke. Im WJ 1998/99 wurden von der Fa. Südstärke in ihren beiden Werken Schrobenhausen und Sünching eine Kartoffelmenge von 612 500 t (= 28 % der Ernte) verarbeitet. In diesem WJ 1999/2000 liegt die Verarbeitungsmenge bei rd. 531 000 t (= 29 % der Ernte). Mit dieser Verarbeitungsmenge wird das zur Verfügung stehende Stärkekontingent nur zu rd. 87 % ausgeschöpft. Die im Rahmen der Marktverordnung Getreide in ECU/t bzw. Euro/t festgelegten Preise und Stützungen im Kartoffel-Stärkebereich blieben im Berichtszeitraum unverändert.

Von besonderer Bedeutung in Bayern ist die Kartoffelverarbeitung in landwirtschaftlichen Brennereien zu Alkohol. Im langjährigen Durchschnitt werden rd. 10 % der bayerischen Kartoffelernte zu Spirit verarbeitet.

Durch die vom Deutschen Bundestag im Rahmen des so genannten Haushaltssanierungsgesetzes beschlossenen Änderungen zum Branntweinmonopol entstehen gravierende Einschnitte für die landwirtschaftlichen

Brennereibetriebe. Für viele landwirtschaftliche Betriebe, die Mitglied einer Kartoffelgemeinschaftsbrennerei sind, wird sich aufgrund der zu erwartenden Restriktionen die Frage stellen, ob es nicht betriebswirtschaftlich sinnvoller ist aus der Spritkartoffelerzeugung ganz auszusteigen. Es ist zu befürchten, dass das bewährte deutsche Branntweinmonopol durch die Kürzung der Haushaltsmittel von derzeit 280 Mio. DM auf rd. 195 Mio. im Haushaltsjahr 2003 ausgehöhlt wird. Bayern wird weiterhin dafür eintreten, dass die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Branntweininfrastruktur erhalten bleibt. Sie ist Grundvoraussetzung für das weitere Überleben der bäuerlichen landwirtschaftlichen Brennereien in Bayern. Die Änderungen des BMonG stellen eine große Herausforderung an alle Beteiligten dar.

### 1.3.1.3 Zuckerrüben

In den Wirtschaftsjahren 1998/99 und 1999/2000 blieben die Marktordnungspreise in ECU/t bzw. Euro/t unverändert. Währungsbedingt ergaben sich geringe Änderungen bei den DM-Beträgen.

Die Rübenpreise betragen/betragen:

Merkmal	Wirtschaftsjahr		
	1997/98 <sup>1)</sup>	1998/99 <sup>1)</sup>	1999/2000 <sup>2)</sup>
	DM/t		
Zuckerrübengrundpreis ..	94,47	93,91	93,23
A-Rübenmindestpreis ....	92,51	92,04	91,38
B-Rübenmindestpreis ....	57,75	56,82	56,41
Ergänzungsabgabe .....	–	–	2,00

<sup>1)</sup> Endgültige Rübenpreise, ECU-Mittelwert im WJ 1997/98: 1,98185 DM und im WJ 1998/99: 1,96999 DM (1 Euro = 1,95583 DM).

<sup>2)</sup> Vorläufige Rübenpreise.

Im WJ 1997/98 musste nicht die volle Produktionsabgabe für B-Rüben bezahlt werden. Statt insgesamt 39,5 % (2 % Grund- und 37,5 % B-Abgabe) musste eine geringfügig niedrigere Abgabe von 38,9 % entrichtet werden. Diese Abgaben reichten zur Selbstfinanzierung der Exporterstattungen voll aus. Anders sieht es im WJ 1998/99 aus, wo neben der vollen Produktionsabgabe zusätzlich noch 1,68 DM/t Ergänzungsabgabe notwendig war, um die Exporte zu finanzieren. Im laufenden WJ 1999/2000 wird voraussichtlich die gesamte Ergänzungsabgabe eingehalten werden müssen, weil aufgrund der niedrigeren Weltmarktpreise höhere Erstattungen notwendig sind.

Nachdem im kommenden WJ nach den bestehenden WTO-Vereinbarungen aus der EU nur noch eine Menge von 1,27 Mio. t Quotenzucker mit einem maximalen Finanzvolumen von 499 Mio. Euro auf dem Weltmarkt verkauft werden darf, ist wegen der extrem niedrigen Weltmarktpreise eine Einschränkung des Zuckerrübenanbaus notwendig. In Bayern haben die Landwirte entsprechend der Empfehlung der Fabrik ihre Anbaufläche um ca. 8 % zurückgenommen.

### Übersicht 16:

### Rübenverarbeitung und Zuckererzeugung in Bayern

Merkmal	Wirtschaftsjahr		
	1998/99	1999/2000	Veränderung in %
Rübenverarbeitung, 1 000 t.....	5 295	5 216	- 1,5
Zuckergehalt in % .....	16,9	18,0	-
Zuckererzeugung, 1 000 t.....	766	809	5,6

### 1.3.1.4 Ölsaatenmarkt

Wegen der positiven Entwicklung der Weltmarktpreise für Ölsaaten von Juli bis Januar im WJ 1998/99 wurde nach Abzug einer Freimenge von 8 % die Flächenbeihilfe in der EU um 7 % gekürzt. Darüber hinaus wurde in Bayern die Ölsaaten garantiertfläche von 115 800 ha um 3 600 ha überschritten. Nach Verrechnung mit Unterschreitungen in anderen Bundesländern verblieb hier noch eine Kürzung des Hektarsatzes um ein weiteres Prozent. Statt 1 138 DM/ha haben die Landwirte eine Flächenbeihilfe von 1 048 DM/ha erhalten. Von den relativ guten Marktpreisen profitierten vor allem jene Landwirte, die Verträge abgeschlossen bzw. die Ware in den ersten Monaten des WJ verkauft haben. Im laufenden WJ 1999/2000 wichen die Marktpreise zwar vom vorläufigen Referenzpreis nach unten ab, die Abweichung blieb aber unter 8 % und die Garantiefäche wurde EU-weit eingehalten, so dass die Flächenbeihilfe ohne Änderung ausbezahlt werden konnte. Die Rapsvermarktung war bis in das Frühjahr hinein schleppend und durch niedrige Preise gekennzeichnet. Im Vergleich zum ersten Halbjahr des Vorjahres erlösten die Rapsanbauer in diesem WJ um rd. 10 DM/dt weniger. Für die kommende Ernte wird mit besseren Preisen gerechnet.

### 1.3.1.5 Hopfen

Mit 515 106 Ztr. konnte im Jahr 1998 eine gute Durchschnittsernte eingebracht werden, die entsprechend dem Flächenrückgang jedoch um 58 400 Ztr. niedriger lag als die Ernte 1997. Die weltweite Überproduktion bestand weiter, so dass sich die Freihopfenpreise auf einem sehr niedrigen Niveau bewegten. Zur Entlastung des Marktes haben die Erzeugergemeinschaften den Hopfenpflanzern angeboten, den Freihopfen in einen Pool aufzunehmen mit einem Anzahlungspreis und einer Nachzahlung je nach Vermarktung. Von dieser Möglichkeit haben die Hopfenpflanzler sehr stark Gebrauch gemacht, es wurden von den bayerischen Erzeugergemeinschaften insgesamt 56 326 Ztr. von der Ernte 1998 in den Pool aufgenommen.

Zusätzlich hat eine große Handelsfirma eine ähnliche Möglichkeit mit Anzahlung und Nachzahlung angeboten, mit dem Angebot, 10 DM/Ztr. mehr auszuzahlen als die Erzeugergemeinschaft.

Die Ernte 1999 war mit 474 120 Ztr. deutlich niedriger als in den vorangegangenen Jahren. Der von den Erzeugergemeinschaften angebotene Pool für den Freihopfen wurde wiederum sehr gut angenommen. Es wurden 42 553 Ztr. dem Pool angedient.

Insgesamt hat sich nach der Ernte 1999 erstmals eine Entspannung des Marktes angedeutet; besonders die Nachfrage nach Hochalphasorten war sehr rege, weniger gefragt sind immer noch die Aromasorten.

#### ◆ **Bewegung in der Hopfenvermarktung**

Die klassische Einteilung von Hopfen in Vertragshopfen und Freihopfen wird zunehmend ergänzt durch alternative Formen der Hopfenvermarktung. Neben der Möglichkeit, Freihopfen in einen Pool zu geben, wurden Freihopfenverträge mit Mindestpreisgarantien angeboten. Neu sind auch Lieferverträge mit Kaufpreiszug- und -abschlägen in Abhängigkeit von den Alphasäuregehalten.

Diese Vorstöße sind ein Zeichen für ein steigendes Interesse am heimischen Rohstoff Hopfen und sollten in tragfähige zukunftsweisende Vermarktungskonzepte münden. Dabei kommt es darauf an, die Entscheidungssicherheit für alle Beteiligten am Hopfenmarkt zu verbessern, die wirtschaftliche Basis von Hopfenpflanzern und Hopfenhandel zu stabilisieren und die Versorgungssicherheit der Brauereien weltweit zu gewährleisten.

### **1.3.1.6 Wein**

Die Rebflächen in Bayern sind, wie im gesamten Bundesgebiet, zur Erzeugung von Qualitätswein bestimmt. Im Rahmen der EU-Weinmarktordnung vorgesehene Interventionsmaßnahmen beziehen sich ausschließlich auf Tafelwein. Nur in Jahren mit besonders ungünstigen Witterungsbedingungen werden auch bei uns unbedeutende Mengen an Tafelwein erzeugt. Der Anteil beträgt im Durchschnitt knapp 1 % der Gesamterzeugung.

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Wein betrug im Jahre 1998 insgesamt 18,1 l. Einschließlich Schaumwein erreichte der Verbrauch 23,0 l. Trotz einer leicht steigenden Tendenz des Gesamtverbrauchs fiel der Anteil deutscher Weine unter 50 % zurück.

Die Öffnung des Marktes im Rahmen der Uruguay-Runde verschärfte den Wettbewerb insbesondere auf dem deutschen Weinmarkt, der für viele Erzeugerländer aus der EU und aus Drittländern besonders attraktiv ist. Andererseits stehen gerade jüngere Konsumenten Weinen aus fernen Ländern besonders aufgeschlossen gegenüber, so dass trotz eines niedrigen Selbstversorgungsgrades eine Ausweitung des Absatzes inländischer Weine auf vergleichsweise enge Grenzen stößt. Diese Grenzen werden insbesondere nach größeren Ernten sehr schnell und deutlich sichtbar (z. B. Lese 1999).

Die Marktleistung der Erzeugerbetriebe ist je nach Betriebsform sehr unterschiedlich (Traubenerzeuger als Mitglied eines Erzeugerzusammenschlusses oder selbstvermarktendes Weingut). Bei einer unterstellten Ernte von 90 hl/ha, einer Anbaufläche von 6 000 ha und einem Erlös von 6 DM/l Wein errechnet sich ein Erzeugerpotenzial der bayerischen Weinwirtschaft von 324 Mio. DM.

Die Erlöse für Traubenmost stehen in engem Zusammenhang mit dem Witterungsverlauf des Jahrgangs sowie der Menge und der Qualität des Lesegutes. 1998 und 1999 betrug der Anteil hochwertiger Prädikatweine rd. 30 % der Ernte (28,6 bzw. 34,0 %). Der Ertrag wurde mit 99,8 (1998) bzw. 123,5 hl Weinmost/ha festgestellt. Auffallend war die trotz des hohen Ertrages gute Qualität des 1999ers. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zum vielzitierten „Menge-Güte-Gesetz“.

Knapp 20 % der Ernte werden als Weinmost von den Erzeugern zum Ausbau im Herbst verkauft. Aufgrund der statistischen Angaben wurden im unmittelbaren Herbstgeschäft jahrgangsbezogen folgende Erlöse erzielt:

1998: 99,8 hl/ha x 248 DM/hl = 24 750 DM/ha.

1999: 123,5 hl/ha x 163 DM/hl = 30 130 DM/ha.

Nach vieljähriger Diskussion wurde am 17. Mai 1999 eine Änderung der EU-Weinmarktordnung erlassen (VO (EG) Nr. 1483/99). Sie tritt zum 1. August 2000 in Kraft. Ziel der verordneten Regelungen ist die Stabilisierung des Weinmarktes und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in einem liberalisierten Welt-Weinmarkt. Wesentliche Inhalte sind u. a. die Bewirtschaftung des Weinbaupotenzials, weinbauspezifische Strukturmaßnahmen nach VO (EG) Nr. 1257/99 (Entwicklung des Ländlichen Raumes) sowie entsprechende Interventionsregelungen. Die dazugehörigen Durchführungsbestimmungen der EU-Kommission werden im Laufe des Jahres 2000 erwartet.

### **1.3.1.7 Gartenbauliche Erzeugung**

Seit 1. Januar 1997 ist die neue gemeinsame Marktorganisation für Obst und Gemüse in Kraft. Primäre Zielsetzungen sind die Stärkung der Erzeugerorganisationen sowie die Rückführung der Intervention bei Obst und Gemüse. Die Einführung eines Betriebskapitalfonds, der mit Mitteln der öffentlichen Hand ergänzt wird, erlaubt den Erzeugerorganisationen eine größere Flexibilität u. a. im investiven Bereich, bei Maßnahmen der Qualitätsverbesserung, des Marketings und der Absatzsicherung. Die Erzeugerorganisationen müssen zum Zeitpunkt der Anerkennung jährlich mindestens 10 Mio. DM Umsatz oder die Vermarktung von 10 000 t eigener Erzeugnisse nachweisen. Sechs Erzeugerorganisationen haben Aktionspläne zur Anerkennung als Erzeugerorganisation nach der neuen Marktordnung eingereicht. Einige werden nach derzeitigem Stand die Anerkennung nicht mehr weiter anstreben. Die Großmärkte Kitzingen und Gundelfingen haben inzwischen zur Gartenbauzentrale Main-Donau eG fusioniert.

Durch diesen Zusammenschluss kann besser auf die Marktanforderungen reagiert werden.

Fördermittel im Bereich der Marktstrukturverbesserung sollen dazu beitragen, Betriebsabläufe der heimischen Vermarkter und Verarbeiter zu rationalisieren und so die Konkurrenzfähigkeit auch im Interesse des heimischen Anbaus zu stärken. Bis zum Jahr 1999 wurden aufgrund der Marktstrukturförderung im Bereich Obst und Gemüse Investitionen von insgesamt 105,1 Mio. DM ausgelöst. Bis Ende 1999 waren davon 72,3 Mio. DM investiert und 25,2 Mio. DM an EU- und nationalen Fördermitteln ausbezahlt. Von den 46 Förderfällen lagen 14 im 5 b-Gebiet, 32 außerhalb. Besondere Investitionsschwerpunkte waren die Sektoren Fruchtsaftherstellung, Trocknung von Heil- und Gewürzkräutern und die Sauerkonservenwirtschaft.

Im Bereich der Fruchtsaftherstellung fordern veränderte Verzehr- und Trinkgewohnheiten insbesondere die Schaffung von Tanklagern, damit der im Streuobst zu beobachtende stark schwankende Ertragsunterschied von Jahr zu Jahr ausgeglichen und der Markt kontinuierlich bedient werden kann. Die Förderung der Vermarktungsunternehmen wirkt sich sehr positiv auf die Erhaltung der ökologisch gewünschten Streuobst-

bestände aus. Leistungsfähige Vermarkter sind Voraussetzung für die sachgerechte Pflege und Bewirtschaftung dieser Bestände durch die Grundstückseigner. Kulturlandschaftsförderung und Marktstrukturmaßnahmen ergänzen sich hier in idealer Weise.

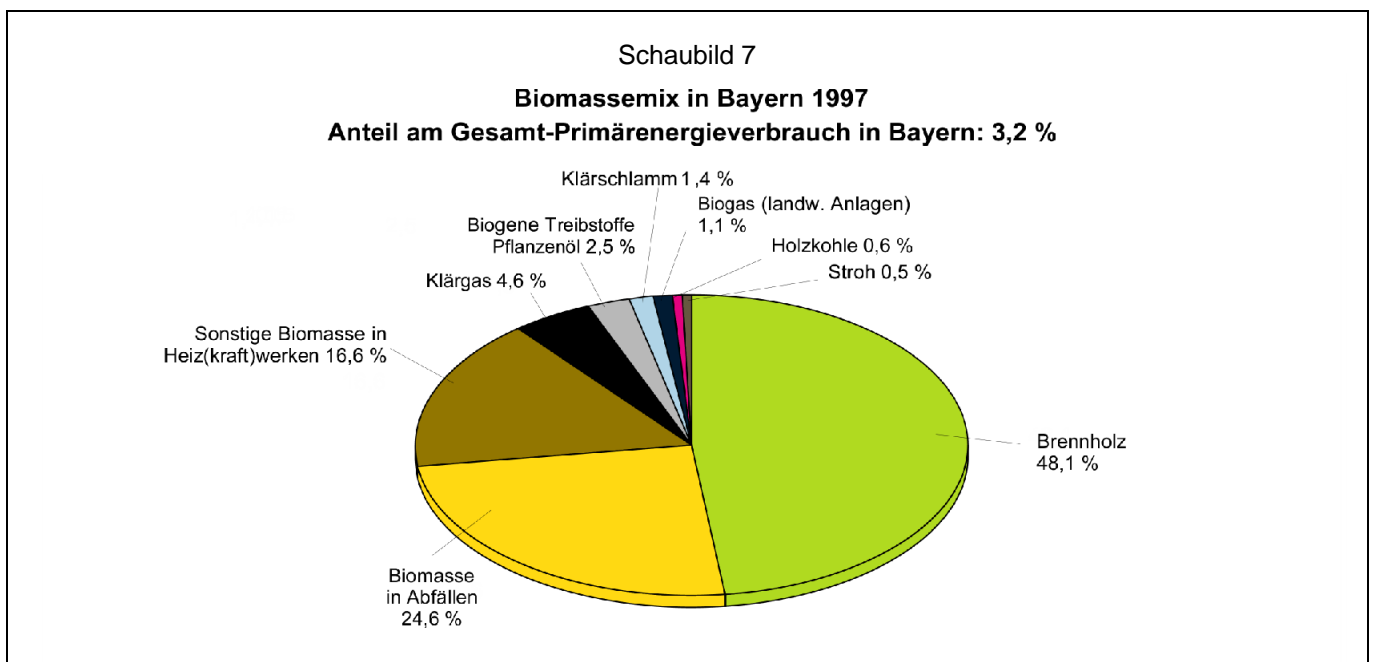
Die im Zierpflanzenektor geförderten zwei Vermarktungsprojekte zeigen eine positive Entwicklung.

### 1.3.1.8 Nachwachsende Rohstoffe

#### 1.3.1.8.1 Stand der Non-Food-Nutzung von Biomasse

##### ◆ Energetische Verwertung von Biomasse

Nach der letzten Statistik (vgl. Energiebericht Bayern 1998/1999 des Staatsministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Technologie) wurde im Jahr 1997 in Bayern rund 3,2 % des Primärenergieverbrauchs über Biomasse bereitgestellt. Dies entspricht umgerechnet rd. 2,19 Mio. t Steinkohleeinheiten. Die Zusammensetzung des Biomassemix ist im nachfolgenden Schaubild dargestellt.



Ende 1999 stand in Bayern folgende Infrastruktur zur energetischen Verwertung von Biomasse zur Verfügung:

#### Biomasse-Festbrennstoffe:

- rd. 250 Heizwerke in Gewerbebetrieben sowie zur Versorgung von Wohn- und Gewerbegebieten
- davon geförderte Biomasseheiz(kraft)werke

Zeit	in Betrieb	in Bau
bis einschl. 1998.....	68	22
bis einschl. 1999.....	86	18

- 1,75 Mio. Holzöfen und offene Kamine

**Biogene Treibstoffe:**

- Biodieselproduktionskapazität 4 000 t/Jahr
- Biodiesel-Vermarktung 40 000 t/Jahr
- ca. 180 öffentliche Biodieseltankstellen
- über 700 Pflanzenöl-PKWs
- Gesamtabsatz 4 000 t Naturdiesel (einschl. Pflanzenölblockheizkraftwerke)

**Biogas:**

- ca. 330 Biogasanlagen in landwirtschaftlichen Betrieben
- ca. 250 Klär- und Deponiegasanlagen

Regionale Schwerpunkte für landwirtschaftliche Biogasanlagen bilden Mittelfranken, das Allgäu und das südöstliche Oberbayern.

**◆ Stoffliche Nutzung**

Im Bereich der stofflichen Nutzung wurden 1998 und 1999 in folgenden Produktlinien Projekte neu bewilligt:

- Pflanzenöle außerhalb des Treibstoffsektors
- Biologisch abbaubare Werkstoffe (einschl. Holzwerkstoffe)
- Neue Kulturpflanzen (Färbepflanzen, Rohrkolben, Heil- und Gewürzpflanzen)

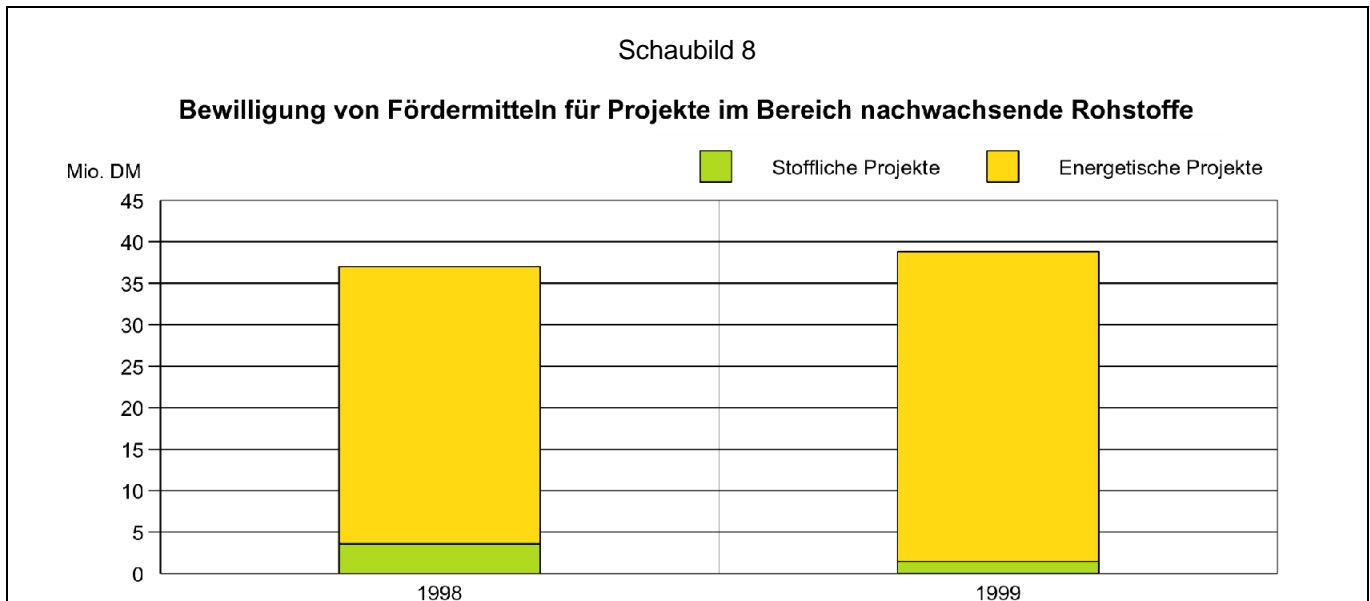
**1.3.1.8.2 Anbauentwicklung**

Nachwachsende Rohstoffe wurden in den Jahren 1998 und 1999 im Rahmen der Kulturpflanzenregelung auf ca. 14 000 ha bzw. 39 000 ha Stilllegungsflächen angebaut. Davon entfielen auf Ölsaaten zur Treibstoffherstellung oder für sonstige technische Anwendungen 98 % bzw. 99 %. Veränderungen sind auf unterschiedliche Stilllegungssätze, sowie auf die Situation auf den Weltmärkten und die Begrenzungen des Blair-House-Abkommens zurückzuführen.

Darüber hinaus werden jährlich schätzungsweise 10 000 ha Stärkekartoffeln benötigt, um den Bereich Nachwachsende Rohstoffe abzudecken. Bei Zuckerrüben sind rd. 1 000 ha für den Non-Food-Anbau zu veranschlagen.

**1.3.1.8.3 Förderung**

Die bewilligten Fördermittel sind im nachfolgenden Schaubild dargestellt. Die vom Bayerischen Staatministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in den Jahren 1998 und 1999 geförderten Projekte sind überwiegend dem Bereich der energetischen Nutzung der Biomasse zuzuordnen. Damit setzt sich der Trend aus den Vorjahren zur verstärkten Förderung regenerativer Energien auch im Berichtszeitraum fort.



**1.3.2 Tierische Erzeugung**

**1.3.2.1 Milch**

**◆ Milcherzeugung und -anlieferung**

Mit jeweils rd. 7,6 Mio. t in den Jahren 1998 und 1999 entfielen rd. 25 % der in Deutschland erzeugten Milchmenge auf Bayern. Die Milch- und Rahmanlieferungen bayerischer Milcherzeuger zu den Molkereien und selbstständigen Milchsammelstellen gingen von

7,109 Mio. t in 1997 um 2,5 % auf 6,934 Mio. t im Jahr 1998 und 1999 auf 6,893 Mio. t weiter zurück.

Die Zahl der Milchkuhalter verringerte sich 1998 gegenüber dem Vorjahr um - 2,7 % auf 73 440. Im November 1998 wurden noch 1,474 Mio. Milchkühe gezählt, d. s. 2,6 % weniger als im Vorjahr. Ende 1999 gab es noch rd. 67 500 Milchkuhalter mit 1,441 Mio. Milchkühen in Bayern.

Übersicht 17: **Milcherzeugung, Milchanlieferung und Milcherfassung in Bayern**

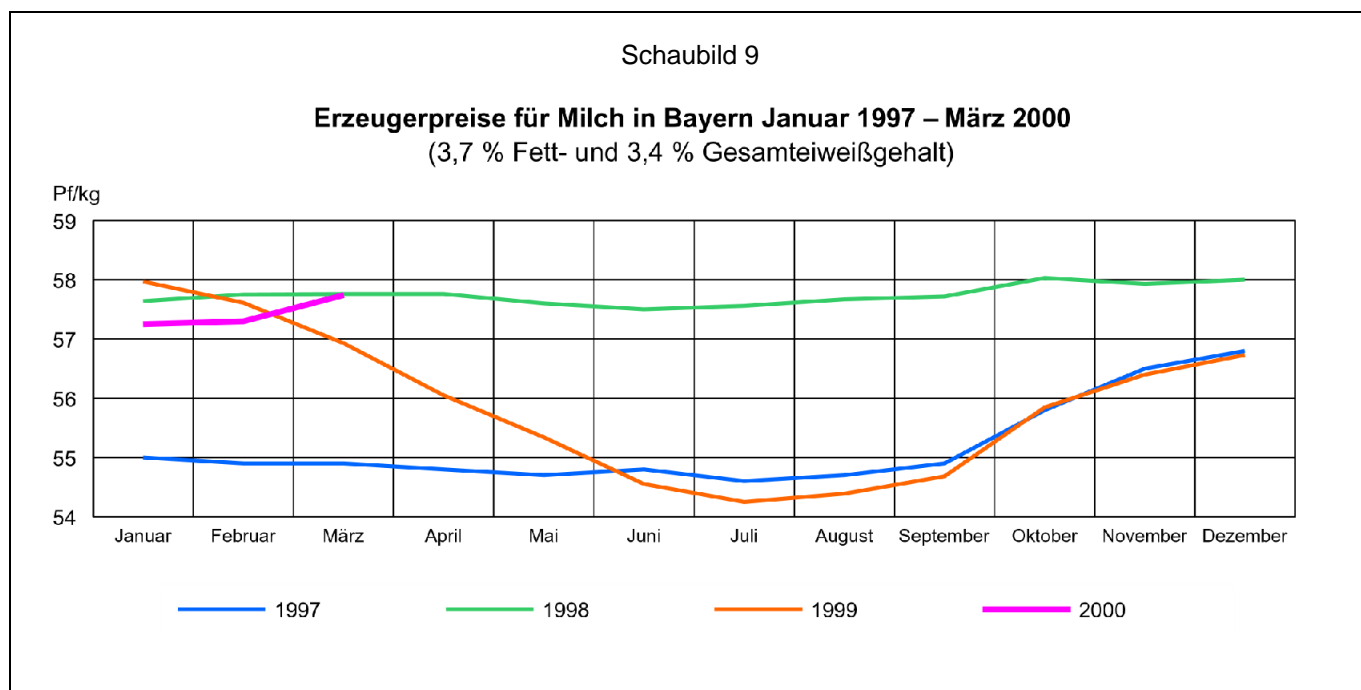
Jahr	Durchschnittsjahresmilchertrag in kg/Kuh	Milcherzeugung in 1 000 t	Milchanlieferung an Molkereien <sup>1)</sup> in 1 000 t	Milchanlieferungsquote der Gesamterzeugung in %
1950.....	1 818	3 113	1 792	57,6
1960.....	3 119	5 587	3 618	64,8
1970.....	3 498	6 874	5 527	80,4
1980.....	4 279	8 493	7 688	90,5
1984.....	4 258	8 719	8 056	92,4
1985.....	4 269	8 656	7 905	91,3
1986.....	4 439	8 937	8 079	90,4
1987.....	4 178	8 354	7 435	89,0
1988.....	4 361	8 323	7 324	88,0
1989.....	4 424	8 362	7 354	87,9
1990.....	4 415	8 142	7 241	88,9
1991.....	4 488	8 120	7 126	87,8
1992.....	4 572	7 905	6 921	87,6
1993.....	4 705	7 716	6 954	90,1
1994.....	4 791	7 695	7 026	91,3
1995.....	4 876	7 773	7 201	92,6
1996.....	4 928	7 720	7 121	92,2
1997.....	4 925	7 676	7 109	92,6
1998.....	5 017	7 592	6 934	91,3
1999.....	5 204	7 566	6 893	91,1

<sup>1)</sup> Auch an außerbayerische Molkereien.

◆ **Milchauszahlungsverhältnisse**

Die Milchauszahlungspreise (betriebseigene Auszahlung bei 3,7 % Fett- und 3,4 % Eiweißgehalt) lagen 1998 mit durchschnittlich 58,53 Pfennig/kg in Bayern um 2,68 Pfennig über dem Vorjahreswert. Allerdings verschlechterte sich die Erlössituation im ersten Halbjahr 1999 durch eine anhaltende Nachfrageschwäche,

vor allem im Export, und den dadurch ausgelösten allgemeinen Preisdruck auf dem Binnenmarkt. Nach einem Tiefstand im Juli/August 99 ist der Milchpreis wieder angestiegen und erreichte im Jahresdurchschnitt 1999 insgesamt 56,70 Pfennig/kg; das waren 1,83 Pfennig/kg weniger als 1998.



### ◆ Molkereistruktur

Im Berichtszeitraum setzte sich der Strukturwandel in der bayerischen Molkereiwirtschaft nur langsam fort. Die Zahl der Betriebe verringerte sich 1998 um 3 auf 130, die Zahl der Unternehmen ging auf 95 zurück. Ende 1999 existierten 93 Unternehmen mit 126 Betriebsstätten.

Das Staatsministerium unterstützt auch weiterhin sinnvolle Investitionen, die zu einer weiteren Strukturverbesserung in der Molkereiwirtschaft führen, um die

Wirtschaftlichkeit und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu stärken.

Das bisherige Agrarkreditprogramm für die Ernährungswirtschaft wird seit 1998 als Bayerisches Investitionsförderprogramm E fortgeführt. 1998 und 1999 wurden aus Landesmitteln Zuschüsse für Investitionen in Höhe von rd. 22 Mio. DM bewilligt.

Darüber hinaus wurden im Rahmen des von der EU-Kommission genehmigten Sektorplans in 1998/1999 Mittel in Höhe von 67,8 Mio. DM bereitgestellt.

Übersicht 18: **Entwicklung der Zahl und Größenklassen der bayerischen Molkereiunternehmen, geordnet nach dem Rohstoffeingang**

Jahr	Insgesamt	Rohstoffeingang <sup>1)</sup> von mehr als . . . bis unter . . . 1 000 t/Jahr/Molkereiunternehmen											
		bis unter 1	1 bis 5	5 bis 10	10 bis 20	20 bis 30	30 bis 50	50 bis 75	75 bis 100	100 bis 150	150 bis 200	200 bis 300	300 oder mehr
<b>Zahl der Molkereiunternehmen<sup>2)</sup></b>													
1992.....	110	12	14	7	5	6	8	11	13	12	9	9	4
1993.....	108	13	13	5	8	3	5	15	13	11	8	10	4
1994.....	107	13	15	2	6	3	9	13	11	11	10	12	2
1995.....	103	14	14	2	2	3	9	9	16	9	10	11	4
1996.....	100	13	14	4	1	2	7	11	15	8	10	10	5
1997.....	100	13	15	3	2	2	7	11	14	7	11	12	3
1998.....	95	12	16	3	4	2	4	9	12	12	5	10	6
<b>Rohstoffeingang<sup>1)</sup> in 1 000 t</b>													
1992.....	9 117	5	25	52	86	148	332	674	1 130	1 486	1 510	2 187	1 482
1993.....	9 022	7	25	35	129	77	205	923	1 170	1 375	1 341	2 362	1 373
1994.....	9 075	5	42 <sup>3)</sup>		90	79	337	845	993	1 281	1 713	3 690 <sup>3)</sup>	
1995.....	9 423	7	30	44 <sup>3)</sup>		74	342	604	1 380	1 074	1 695	2 835	1 338
1996.....	9 279	6	26	25	63 <sup>3)</sup>		268	705	1 295	991	1 720	2 555	1 625
1997.....	9 262	7	31	20	86 <sup>3)</sup>		276	679	1 235	867	1 873	3 146	1 042
1998.....	9 195	6	33	19	110 <sup>3)</sup>		166	570	1 056	1 566	824	2 533	2 312

<sup>1)</sup> Milch, Rahm, Buttermilch, Konzentrate, außer Molke und Molkenkonzentrat.

<sup>2)</sup> Mit Milchbe- und/oder -verarbeitung; überregional tätige Unternehmen sind nur mit ihren bayerischen Molkereien enthalten; Stand 31. Dezember.

<sup>3)</sup> Aus datenschutzrechtlichen Gründen Angaben für zwei Größenklassen.

### ◆ Milchverwertung

Bayerische Milchfrischprodukte waren auch in den Jahren 1998 und 1999 beim Verbraucher stark gefragt. Gegenüber dem Vorjahr stieg die Herstellung 1999 weiter um 1,9 % auf rd. 1,98 Mio. t an. Die höchsten Zunahmen verzeichneten Joghurt- (+ 7,6 %), Buttermilch- (+ 7,2 %) sowie Milchscherzeugnisse (+ 4,2 %).

Ebenso erhöhte sich die Käseproduktion von 607 624 t im Jahr 1998 um 1,9 % auf eine Gesamtmenge von 618 866 t in 1999, wobei Weichkäse die höchste Steigerungsrate von 11 % aufwies, gefolgt von Frischkäse mit 7 %. Zu einem Produktionsrückgang kam es bei Schnittkäse (- 10 %).

Die Herstellung von Schmelzkäse und Schmelzkäsezubereitungen stieg gegenüber dem Jahr 1998 um 3,0 % auf rd. 136 433 t an.

Wie in den vorangegangenen Jahren verringerte sich die Produktion von Butter auch im Berichtszeitraum. Sie ging im Jahr 1999 um 1,4 % auf 65 124 t zurück. Die Herstellung von Magermilchpulver nahm entgegen der Entwicklung in den Vorjahren im selben Zeitraum um 10 % auf 45 095 t zu (vgl. Tabelle 13)

### ◆ Garantiemengenregelung bei Milch

Im Milchwirtschaftsjahr 1998/99 wurde die nationale Garantiemenge in Höhe von 27,77 Mio. t um 201 905 t überschritten. Dafür mussten insgesamt 141 Mio. DM Superabgabe nach Brüssel abgeführt werden. Im vorangegangenen Quotenjahr waren aufgrund der Überlieferung der deutschen Garantiemengen um 316 000 t Strafabgaben in Höhe von 223 Mio. DM zu zahlen.

Im Januar 2000 wurde die Verordnung zur Durchführung der Zusatzabgabenregelung (Zusatzabgabenverordnung) erlassen. Sie trat am 1. April 2000 in Kraft.

### 1.3.2.2 Vieh und Fleisch

In den letzten beiden Jahren erhöhte sich der Fleischverbrauch pro Person um 5,3 kg auf insgesamt 94,8 kg pro Jahr. Ein Zuwachs konnte vor allem bei Schweinefleisch auf 57,5 kg und bei Geflügelfleisch auf 15,2 kg pro Person und Jahr erreicht werden. Der Verbrauch an Rindfleisch blieb mit 15,1 kg nahezu konstant.

Übersicht 19: **Fleischverbrauch in der Bundesrepublik (in kg pro Kopf der Bevölkerung) in den Jahren 1990 bis 1999**

Neuberechnung des BML für EU: Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste einschl. Knochen und Abschnittsfette.

Fleischart	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>1)</sup>
Rind- und Kalbfleisch.....	22,1	20,6	19,2	19,7	17,5	16,6	15,3	14,7	15,0	15,1
Schweinefleisch.....	57,6	54,8	54,5	56,1	55,5	54,9	54,6	53,2	56,0	57,5
Schaffleisch.....	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
Pferdefleisch.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Innereien.....	5,7	5,3	5,0	4,6	4,5	4,5	4,6	4,3	4,2	4,3
Geflügelfleisch.....	12,4	12,2	12,5	12,4	12,8	13,4	14,1	14,7	15,0	15,2
Sonstiges Fleisch.....	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
<b>Fleisch insgesamt</b>	<b>100,3</b>	<b>95,3</b>	<b>93,7</b>	<b>95,2</b>	<b>93,0</b>	<b>92,0</b>	<b>91,3</b>	<b>89,5</b>	<b>92,9</b>	<b>94,8</b>

<sup>1)</sup> Vorläufig.

◆ **Erzeugung und Vermarktung**

Im Jahre 1999 erzeugte die bayerische Landwirtschaft rd. 16,5 % der deutschen Fleischerzeugung. Dabei war die Produktion von Rind- und Kalbfleisch in Bayern an der deutschen Rind- und Kalbfleischerzeugung mit rd. 29 % überdurchschnittlich hoch. Der bayerische

Anteil an der deutschen Schweinefleischproduktion betrug im Jahre 1999 rd. 13,5 %.

Der Marktwert der bayerischen Schlachtvieherzeugung betrug 1999 rd. 3,15 Mrd. DM. Damit liegt er um über 15 % niedriger als vor zwei Jahren.

Übersicht 20: **Fleischproduktion in der Bundesrepublik Deutschland und in Bayern**  
(in 1 000 t Schlachtgewicht, Bruttoeigenerzeugung einschl. Knochen und Abschnittsfette)

Bund ab 1990 einschließlich neuer Länder.

Jahr	Rind- und Kalbfleisch		Schweinefleisch		Schaffleisch		Geflügelfleisch	
	Bund	Bayern	Bund	Bayern	Bund	Bayern	Bund	Bayern
1970.....	1 339	392	2 551	516	11	2	258	37
1980.....	1 575	522	3 136	550	22	3	374	76
1985.....	1 596	525	3 151	544	24	3	359	76
1990.....	2 187	601	4 490	524	60	3	599	84
1991.....	2 323	538	3 891	520	63	3	574	87
1992.....	1 916	547	3 565	515	45	3	604	83
1993.....	1 669	504	3 620	540	42	3	610	78
1994.....	1 545	455	3 462	515	39	3	639	81
1995.....	1 541	424	3 430	494	40	3	664	80
1996.....	1 574	423	3 440	500	44	3	689	76
1997.....	1 535	415	3 505	479	44	3	734	79
1998.....	1 449	415	3 744	529	44	3	767	81
1999 <sup>1)</sup> .....	1 420	407	3 850	522	44	3	800	73

<sup>1)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

Die Rind- und Kalbfleischerzeugung hat in Bayern in den letzten beiden Jahren weiter abgenommen, allerdings in geringerem Umfang als in den Vorjahren. Die Produktion von Schweinefleisch hat um ca. 9 % zuge-

nommen. Damit lag Bayern bei Schweinefleisch im EU-weiten Trend. Der Preiseinbruch auf diesem Sektor ist primär das Ergebnis dieser Entwicklung.

Übersicht 21: **Anteil einzelner Tierarten an der Fleischerzeugung in Bayern in Prozent**  
(Fleisch in Schlachtgewicht gerechnet)

Fleischarten	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
Rindfleisch.....	42,6	43,5	48,4	41,2	40,9	40,3	39,1	39,4
Kalbfleisch.....	2,7	2,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1
Schweinefleisch.....	47,8	47,4	43,3	49,3	49,9	50,2	51,4	51,9
Schaffleisch.....	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Geflügelfleisch.....	6,6	6,6	6,9	8,0	7,6	7,9	7,9	7,3
<b>Zusammen</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



Aufgrund der seit Jahren rückläufigen Beschickung der Schlachtvieh-Lebendmärkte Augsburg und Memmingen wurde die amtliche Notierung an beiden Standorten zum Ablauf des Jahres 1999 eingestellt. Damit werden nur noch die am Lebendviehgroßmarkt München ausgehandelten Lebendviehpreise amtlich notiert. Gleichzeitig gewinnt in verschiedenen Regionen Bayerns die Abrechnung von Schlachtschweinen auf Lebendbasis wieder zunehmend an Bedeutung.

Die durchschnittlichen Erzeugerpreise für Jungbullen, Kühe, Färsen und Schweine lagen im Jahr 1999 deutlich unter dem Preisniveau des Vorjahres. Besonders stark brach der Schlachtschweinepreis in den letzten beiden Jahren ein, nämlich um rd. 35 %. Massive Einkommenseinbußen bei den Schweinemästern waren die Folge.

#### Übersicht 22:

#### Schlachtvieherzeugung und Schlachtungen in Bayern (in 1 000 Stück)

Jahr	Rinder	Kälber	Schweine	Schafe
<b>Schlachtvieherzeugung</b>				
1987 .....	1 706	360	6 260	114
1988 .....	1 606	266	6 051	114
1989 .....	1 631	228	5 774	115
1990 .....	1 651	183	5 777	147
1991 .....	1 629	206	5 747	168
1992 .....	1 624	186	5 779	151
1993 .....	1 457	166	5 987	138
1994 .....	1 318	156	5 712	142
1995 .....	1 239	146	5 471	140
1996 .....	1 236	158	5 522	152
1997 .....	1 238	177	5 204	154
1998 .....	1 183	162	5 663	153
1999 <sup>1)</sup> .....	1 178	153	5 625	155
<b>Schlachtungen<sup>2)</sup></b>				
1987 .....	1 548	128	6 223	105
1988 .....	1 459	111	5 993	105
1989 .....	1 494	102	5 706	105
1990 .....	1 687	106	5 915	132
1991 .....	1 885	121	5 848	128
1992 .....	1 662	104	5 820	114
1993 .....	1 448	89	5 894	113
1994 .....	1 307	79	5 717	112
1995 .....	1 227	79	5 463	104
1996 .....	1 219	93	5 511	112
1997 .....	1 224	92	5 486	116
1998 .....	1 200	79	5 603	116
1999 <sup>1)</sup> .....	1 173	67	5 678	118

<sup>1)</sup> Vorläufig.

<sup>2)</sup> Gewerbliche und Hausschlachtungen.

#### Übersicht 23: Schlachtviehpreise in DM je 1 kg Schlachtgewicht aufgrund der Meldungen nach der 4. DVO

Jahr	Jungbullenfleisch		Färsenfleisch		Kuhfleisch		Schweinehälften	
	HKI. E/U 3	HKI. I/R 3	HKI. E/U 3	HKI. I/R 3	HKI. I/R 3	HKI. II/O 3	HKI. I/E	HKI. II/U
<b>Bundesrepublik</b>								
1989.....	6,86	6,55	6,57	6,23	5,79	5,45	3,48	3,23
1990.....	6,56	6,25	6,29	5,81	5,11	4,52	3,30	3,06
1991.....	6,13	5,84	5,55	5,00	4,34	3,85	3,41	3,14
1992.....	6,24	5,96	5,71	5,30	4,92	4,53	3,47	3,22
1993.....	6,15	5,91	5,80	5,47	5,14	4,78	2,65	2,40
1994.....	6,05	5,74	5,89	5,55	5,09	4,73	2,75	2,48
1995.....	5,63	5,37	5,49	5,25	4,69	4,35	2,88	2,61
1996.....	5,22	4,94	4,99	4,63	3,95	3,65	3,24	3,01
1997.....	5,40	5,14	5,06	4,67	4,23	3,91	3,38	3,15
1998.....	5,60	5,30	5,19	4,83	4,27	3,88	2,34	2,09
1999.....	5,39	5,13	5,05	4,74	4,02	3,60	2,20	1,97
<b>Bayern</b>								
1989.....	6,92	6,80	6,62	6,55	5,99	5,63	3,59	3,19
1990.....	6,62	6,47	6,37	6,18	5,33	4,80	3,47	3,07
1991.....	6,17	6,02	5,62	5,39	4,52	3,98	3,48	3,17
1992.....	6,28	6,13	5,76	5,57	5,04	4,58	3,60	3,30
1993.....	6,19	6,05	5,83	5,67	5,24	4,84	2,73	2,43
1994.....	6,11	5,94	5,91	5,76	5,19	4,78	2,81	2,48
1995.....	5,68	5,55	5,49	5,36	4,73	4,38	2,94	2,61
1996.....	5,30	5,14	5,02	4,88	3,99	3,68	3,32	3,01
1997.....	5,48	5,34	5,10	4,87	4,27	3,88	3,40	3,10
1998.....	5,66	5,51	5,22	4,98	4,34	3,91	2,36	2,03
1999.....	5,44	5,33	5,06	4,87	4,10	3,66	2,22	1,91

Übersicht 24:

**Absatzwege von Schlachtrindern und Schweinen in Bayern**

Jahr	Gewerbliche Schlachtungen	davon Absatz über				Gewerbliche Schlachtungen	davon Absatz über				
		Schlachtviehgroßmärkte (lebend)	„4. DVO-Betriebe“		sonstigen Absatz		Schlachtviehgroßmärkte (lebend)	„4. DVO-Betriebe“		sonstigen Absatz	
			ge-schlachtet	lebend				ge-schlachtet	lebend		
<b>Rinder (in 1 000 Stück)</b>						<b>Schweine (in 1 000 Stück)</b>					
1985.....	1 408	236	785	132	225	5 613	109	2 280	552	2 672	
1990.....	1 664	162	1 116	65	321	5 501	56	2 487	312	2 646	
1991.....	1 851	156	1 331	57	307	5 449	46	2 646	243	2 514	
1992.....	1 631	140	1 132	42	317	5 449	22	2 747	260	2 420	
1993.....	1 418	112	986	25	295	5 609	–	2 987	237	2 385	
1994.....	1 276	99	941	23	213	5 356	–	2 867	218	2 271	
1995.....	1 192	82	872	20	218	5 132	–	2 705	188	2 239	
1996.....	1 175	69	864	8	234	5 206	–	2 790	54	2 362	
1997.....	1 180	54	885	5	236	5 210	–	2 811	42	2 357	
1998.....	1 165	46	896	2	221	5 319	–	2 982	35	2 302	
1999.....	1 147	40	885	2	220	5 456	–	3 114	34	2 308	
<b>Rinder (in %)</b>						<b>Schweine (in %)</b>					
1985.....	100	16,8	55,8	9,4	16,0	100	1,9	40,6	9,8	47,6	
1990.....	100	9,7	67,1	3,9	19,3	100	1,0	45,2	5,7	48,1	
1991.....	100	8,4	72,0	3,1	16,5	100	0,8	48,6	4,5	46,1	
1992.....	100	8,6	69,4	2,6	19,4	100	0,4	50,4	4,8	44,4	
1993.....	100	7,9	69,5	1,8	20,8	100	–	53,3	4,2	42,5	
1994.....	100	7,8	73,8	1,8	16,6	100	–	53,5	4,1	42,4	
1995.....	100	6,9	73,2	1,6	18,3	100	–	52,7	3,7	43,6	
1996.....	100	5,9	73,5	0,7	19,9	100	–	53,6	1,0	46,4	
1997.....	100	4,6	75,0	0,4	20,0	100	–	54,0	0,8	45,2	
1998.....	100	3,9	76,9	0,2	19,0	100	–	56,1	0,6	43,3	
1999.....	100	3,5	77,2	0,1	19,2	100	–	57,1	0,6	42,3	

◆ **Schlachthofstruktur**

Auch im Berichtszeitraum wurden die Schlachtkapazitäten weiter abgebaut. Damit wird dem Umstand einer seit Jahren rückläufigen Schlachtvieherzeugung, einer häufig unzureichenden Auslastung der Schlachtstätten und einer verstärkten Schlachtung in Bayern erzeugter Tiere in den angrenzenden Bundesländern Rechnung getragen. In Bayern sind derzeit ca. 3 000 kleinere registrierte und 37 zugelassene mittlere und größere Schlachtstätten mit einer Schlachtleistung von jeweils über 1 000 t/Jahr in Betrieb.

- Damit sind über ein flächendeckendes Netz die Voraussetzungen für kurze Transportwege sichergestellt.
- Die vorhandenen Kapazitäten orientieren sich an den regionalen Erzeugungsstrukturen.
- Durch eine gemischte Trägerschaft der Schlachthöfe bleibt der Wettbewerb zugunsten der Landwirtschaft gewährleistet.
- Die überregional tätigen Betriebe konnten zumeist ihre Auslastung verbessern. Damit ist eine wichtige Voraussetzung geschaffen, dass sie mit konkurrenzfähigen Schlachtkosten am nationalen und internationalen Markt bestehen können.

**1.3.3 Bayerisches Ernährungsgewerbe**

Das bayerische Ernährungsgewerbe mit seinen Bereichen Industrie und Handwerk erzielte 1999 mit rund 194 000 Beschäftigten einen Umsatz von 48,1 Mrd. DM.

Die bayerische Ernährungsindustrie erwirtschaftet drei Viertel des Umsatzes des Ernährungsgewerbes. Mehr

als die Hälfte der Beschäftigten des Ernährungsgewerbes gehören in Bayern zum Ernährungshandwerk (Bäcker, Metzger usw.).

Das Ernährungshandwerk erwirtschaftete 1999 mit 99 800 Beschäftigten einen Jahresumsatz von 11,1 Mrd. DM.

## Übersicht 25: Ernährungsgewerbe in Bayern

Merkmal	Zahl der Betriebe			Beschäftigte insgesamt			Umsatz in Mrd. DM		
	1995	1998	1999	1995	1998	1999	1995	1998	1999
Betriebe von Unternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten .....	997	1 038	1 028	89 830	91 652	91 502	33,44	36,64	36,14
Betriebe von Unternehmen mit unter 20 Beschäftigten .....	475	460	436	2 856	2 844	2 801	0,84	0,88	0,85
Ernährungshandwerk <sup>1)</sup> .....	10 287	•	•	114 062	103 084	99 775	12,02	11,71	11,13
<b>Ernährungsgewerbe insgesamt</b>	<b>11 759</b>	<b>•</b>	<b>•</b>	<b>206 748</b>	<b>197 580</b>	<b>194 078</b>	<b>46,30</b>	<b>49,23</b>	<b>48,12</b>

<sup>1)</sup> Für 1995 stammen die Daten aus der Handwerkszählung; für die Jahre 1998 und 1999 wurden die Werte mit Hilfe der Handwerksberichterstattung aus der Handwerkszählung errechnet.

Nach der Handwerkszählung des Jahres 1995 erzielten 10 287 Unternehmen des bayerischen Ernährungshandwerks bei 114 062 Beschäftigten einen Umsatz von über 12 Mrd. DM. Berechnungen für das Jahr 1998 und 1999 ergeben einen leicht sinkenden Umsatz bei sinkender Beschäftigungszahl.

Darüber hinaus gab es 1995 in Bayern 703 Unternehmen im handwerksähnlichen Nahrungsmittelgewerbe (Speiseeishersteller, Fleischerleger usw.) mit 2 240 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 170,6 Mio. DM.

### 1.3.4 Versorgungslage

Bayerns Agrarwirtschaft erzeugte 1999 um 132 % mehr Rindfleisch, 78 % mehr Milch (Äquivalent), 165 % mehr Käse, 90 % mehr Zucker, 20 % mehr Getreide und 4 % mehr Kartoffeln als Bayerns Verbraucher verzehrten.

Diese Selbstversorgungsgrade liegen über denen der EU und (außer bei Getreide) Deutschlands.

Bayern hat keine volle Versorgung bei Schweinefleisch (75 %), Schaf- und Ziegenfleisch (21 %), Geflügelfleisch (39 %), Eier (50 %), Wein (19 %), Gemüse (26 %) und Obst (8 %). Bei vielen Produktgruppen liegt Bayern größtenteils weit unter dem Selbstversorgungsgrad von Deutschland und der EU.

## Übersicht 26: Selbstversorgungsgrad bei verschiedenen landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Bayern, im Bundesgebiet und in der EU

Nahrungsmittel <sup>1)</sup> (pflanzliche WJ 1997/98, tierische KJ 1998)	Selbstversorgungsgrad in %			Nahrungsmittel (vorläufig) <sup>1)</sup> (pflanzliche WJ 1998/99, tierische KJ 1999)	Selbstversorgungsgrad in %		
	Bayern	Bund	EU (15)		Bayern	Bund	EU (15)
Rind- und Kalbfleisch .....	231	119	106	Rind- und Kalbfleisch .....	232	115	103
Schweinefleisch .....	78	82	108	Schweinefleisch .....	75	84	106
Geflügelfleisch .....	44	63	108	Geflügelfleisch .....	39	65	108
Schaf- und Ziegenfleisch .....	21	44	82	Schaf- und Ziegenfleisch .....	21	44	84
Milch insgesamt (Äquivalent) .....	176	97	107	Milch insgesamt (Äquivalent) .....	178	98	108
– Butter (Produktgewicht) .....	78	77	105	– Butter (Produktgewicht) .....	81	79	101
– Käse (einschl. Schmelz- und Frischkäse) <sup>2)</sup> .....	261	102	106	– Käse (ohne Schmelz- und Frischkäse) <sup>2)</sup> .....	265	99	103
Eier (Stück) .....	50	73	103	Eier (Stück) .....	50	75	104
Zucker .....	185	148	140	Zucker .....	190	147	129
Wein .....	18 <sup>3)</sup>	44	103	Wein .....	19 <sup>3)</sup>	57	103
Getreide insgesamt .....	119	127	115	Getreide insgesamt .....	120	122	116
– Weizen .....	132	137	119	– Weizen .....	133	132	120
– Gerste .....	105	133	128	– Gerste .....	108	124	123
Kartoffeln .....	102	100	101	Kartoffeln .....	104	102	101
Gemüse .....	25	41	•	Gemüse .....	26	41	•
Obst (Marktbobstbau) .....	5	15	•	Obst (Marktbobstbau) .....	8	20	•

<sup>1)</sup> Selbstversorgungsgrad: für pflanzliche Produkte Wirtschaftsjahr, für tierische Produkte Kalenderjahr.

<sup>2)</sup> Abzüglich Käserohware für Schmelzkäse.

<sup>3)</sup> 5-jähriger Ertragsdurchschnitt.

#### ◆ Entwicklung gegenüber dem Vorjahr

Wie die Übersicht zeigt, verringerte sich der Selbstversorgungsgrad in Bayern bei Schweine- und Geflügelfleisch.

Es stieg der Selbstversorgungsgrad bei Rindfleisch und Kalbfleisch leicht an. Besonderes Augenmerk ist auch auf den Selbstversorgungsgrad bei Käse zu richten. Während dieser in Bayern um 4 %-Punkte zunahm, verringerte er sich in Deutschland um 3 %-Punkte. Bei gleichem Pro-Kopf-Verbrauch ist davon auszugehen, dass sich die mengenmäßige Marktstellung der bayerischen Käsereiwirtschaft verbessert hat.

Bei tierischen Produkten besteht nur bei Rindfleisch, bei Milch und Käse in Bayern Überversorgung. Bei allen anderen tierischen Erzeugnissen ist zum Teil eine beachtliche Unterversorgung aus heimischer Produkti-

on gegeben, die seit dem letzten Jahr tendenziell zugenommen hat.

Bei pflanzlichen Produkten ist die Versorgung aus heimischer Produktion ausgeglichener. Lediglich bei Zucker und bei Weizen lag die Erzeugung deutlich höher als der Verbrauch (vgl. Tab. 11).

Betrachtet man die Selbstversorgungsgrade in der EU, zeigt sich, dass von Schaf- und Ziegenfleisch (84 %) abgesehen, bei allen landwirtschaftlichen Erzeugnissen eine Überversorgung gegeben war. Diese war am größten bei Zucker (129 %), Gerste (123 %), Weizen (120 %), Milch (108 %), Geflügelfleisch (108 %), Schweinefleisch (106 %), Eier (104 %) sowie bei Rindfleisch, Käse und Wein mit jeweils 103 %.

## 1.3.5 Außenhandel

### ◆ Vorbemerkung

Durch die Einführung des europäischen Binnenmarktes am 1. Januar 1993 haben sich für die Außenhandelsstatistik innerhalb der Europäischen Union (EU) umfassende Änderungen ergeben. Mit der Abschaffung der Warenkontrollen an den Binnengrenzen der EU entfällt für den Warenverkehr mit den Mitgliedstaaten (Intrahandel) die bisherige Anmeldepraxis. Die Daten zur Intrahandelsstatistik werden jetzt durch eine direkte Befragung der betroffenen Unternehmen unmittelbar durch das Statistische Bundesamt erhoben. Der „Extrahandel“ mit der übrigen Welt wird dagegen wie bisher auf der Grundlage der Warenbegleitpapiere über die Zollämter vom Statistischen Bundesamt ermittelt. Der neue Aufbau der Außenhandelsstatistik führte zu Umstellungs- und Anpassungsschwierigkeiten, die sowohl auf die zeitliche Verfügbarkeit als auch auf die Qualität der Ergebnisse (Anmeldeausfälle in der Umstellungsphase) erhebliche Auswirkungen haben. Deshalb ist auch der Vergleich der Außenhandelswerte zu

den entsprechenden Vorjahreswerten nur bedingt aussagefähig. Neben den bereits erwähnten Anmeldeausfällen tragen hierzu aber auch die unterschiedlichen Befreiungstatbestände des Extrahandels und des Intrahandels bei.

### Befreiungen und Vereinfachungen

Von der Außenhandelsstatistik waren bis 1992 Waren der gewerblichen Wirtschaft bis zu einem Wert von einschließlich 1 000 DM und Waren der Ernährung und Landwirtschaft bis zu einem Wert von einschließlich 200 DM befreit.

Diese warenbezogenen Befreiungen werden für den Extrahandel beibehalten. Für die Intrahandelsstatistik wurde dagegen eine unternehmensbezogene Befreiungsgrenze eingeführt. Befreit sind im Wesentlichen Unternehmen, deren im Intrahandel getätigten jährlichen Versendungen in andere Mitgliedstaaten oder Eingänge aus anderen Mitgliedstaaten den Wert von 200 000 DM im Vorjahr nicht überschritten haben.

### 1.3.5.1 Agrarexport

Für das Jahr 1999 stehen bisher nur erste vorläufige bayerische Außenhandelsdaten für die Agrarausfuhr zur Verfügung.

Hierbei zeigt sich, dass die Ausfuhr mit Gütern der Land- und Ernährungswirtschaft mit einem Wert von rund 8,09 Mrd. DM das Rekordergebnis von 1998 (8,17 Mrd. DM) nur geringfügig unterschreitet. Einen

deutlichen Rückgang gegenüber 1998 erfuhr der Export von Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs. Die Ausfuhrwerte für Lebende Tiere und Nahrungsmittel tierischen Ursprungs lagen ebenfalls unter den Vorjahreswerten. Demgegenüber konnten 1999 deutlich mehr Genussmittel exportiert werden. In besonderem Maße trifft dies auf Rohtabak und Tabakerzeugnisse zu, die zusammen 1,03 Mrd. DM erreichten.

Übersicht 27: **Agrarausfuhr Bayerns nach Warengruppen** (in 1 000 DM)

Warengruppe <sup>1)</sup>	1997	1998	1999 (vorl.)	Veränderung 1999 gegenüber 1998	
				in 1 000 DM	in %
Lebende Tiere.....	137 903	165 770	152 560	- 13 210	- 8,0
Nahrungsmittel tierischen Ursprungs.....	3 811 679	3 986 147	3 910 923	- 75 224	- 1,9
Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs....	2 622 622	2 848 080	2 571 328	- 276 752	- 9,7
Genussmittel.....	1 105 211	1 170 732	1 458 763	288 030	24,6
<b>Ernährungswirtschaft insgesamt</b>	<b>7 677 416</b>	<b>8 170 730</b>	<b>8 093 574</b>	<b>- 77 156</b>	<b>- 0,9</b>
dar. EU (15).....	5 801 323	6 366 280	6 486 556	120 276	1,9
MOE-Länder.....	1 045 616	1 017 271	737 527	- 279 744	- 27,9
Übrige Länder.....	830 476	787 179	869 491	82 312	10,5

<sup>1)</sup> Ergebnisse von 1999 für Warenuntergruppen, vgl. Tabelle 3.

Da das endgültige Ergebnis vom vorläufigen Ergebnis erfahrungsgemäß deutlich abweicht – i. d. R. liegt es unter den endgültigen Werten – können sich bei den einzelnen Warengruppen und insbesondere bei den EU-Ländern noch erhebliche Änderungen ergeben. Ein Vergleich von vorläufigen Zahlen mit endgültigen Werten würde daher oft zu falschen Schlussfolgerungen führen. Im Folgenden wird daher auf das endgültige Ergebnis 1998 Bezug genommen.

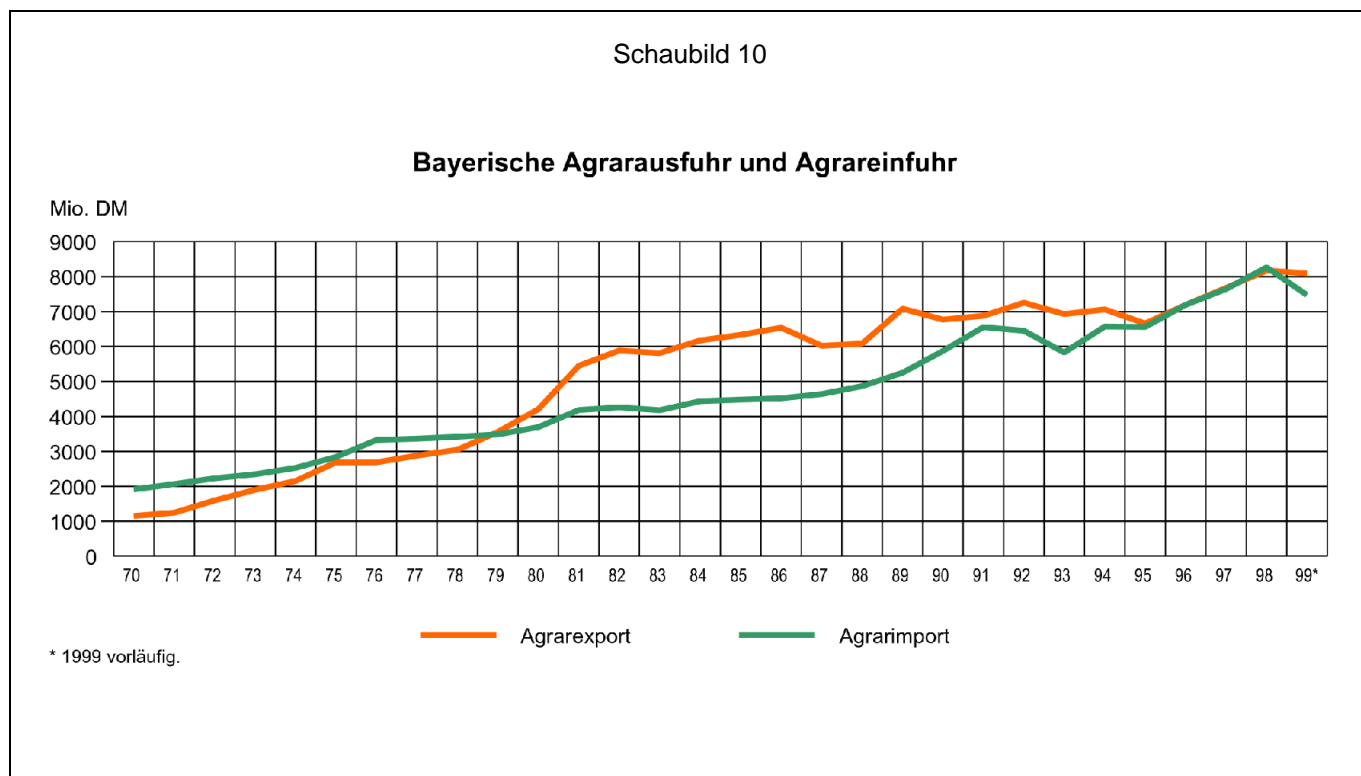
Die bayerische Agrarausfuhr (ohne den übergebietlichen Warenverkehr zwischen den Bundesländern) er-

reichte 1998 den Wert von 8,17 Mrd. DM. Der wertmäßige Anteil der Agrarausfuhr lag am bayerischen Gesamtexport mit 5,4 % gut fünfmal so hoch wie der Anteil von 1,0 % an der Bruttowertschöpfung. Der bayerische Anteil am Agrarexport des Bundes (einschl. neue Bundesländer) betrug 17,3 %.

Entscheidend für den Agrarexport ist nach wie vor der Handel innerhalb der EU-Länder (EU 15) mit einem Anteil von rund 78 % oder rund 6,37 Mrd. DM (vgl. Tab. 1 bis 5).

Aber auch der Handel mit den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOE-Länder) hat große Bedeutung. Der bayerische Exportwert mit Agrargütern erreichte 1998 in die MOE-Länder 1,0 Mrd. DM. Das ist nahezu

ein Viertel mehr als 1996 in diese Länder exportiert wurde. In Folge der Wirtschaftskrise in Russland reduzierten sich im Jahr 1999 die Ausfuhren mit Agrargütern in diese Länder wieder auf 738 Mio. DM (vorläufiger Wert).



**Übersicht 28: Entwicklung des bayerischen Agrarexports**

Jahr	Ausfuhr in Mio. DM				
	insgesamt	lebende Tiere	davon Nahrungsmittel		Genussmittel
			tierische	pflanzliche	
1960.....	170	13	78	28	51
1965.....	378	54	154	50	120
1970.....	1 152	305	440	216	190
1975.....	2 686	541	1 455	338	352
1980.....	4 207	378	2 579	585	664
1985.....	6 334	264	4 038	908	1 124
1990.....	6 769	166	3 810	1 770	1 023
1991.....	6 876	195	3 884	1 719	1 078
1992.....	7 250	155	4 012	1 912	1 171
1993.....	6 924	138	4 016	1 769	1 000
1994.....	7 060	109	3 900	2 030	1 021
1995.....	6 655	137	3 673	2 013	831
1996.....	7 193	160	3 667	2 267	1 100
1997.....	7 677	138	3 812	2 623	1 105
1998.....	8 171	166	3 986	2 848	1 171
1999 (vorläufig).....	8 094	153	3 911	2 571	1 459

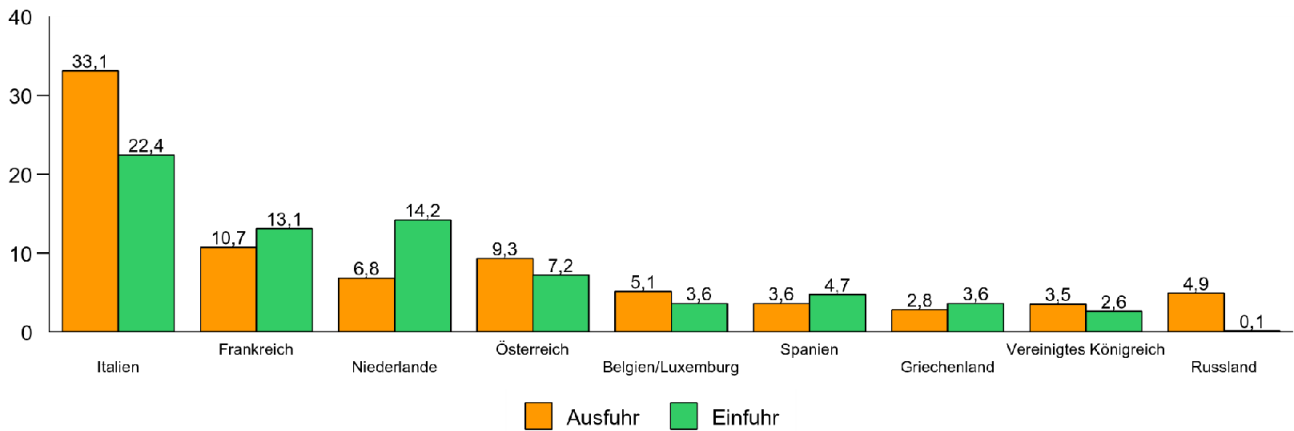
Übersicht 29: Bayerische Agrar- und Ernährungsausfuhr nach ausgewählten Ländern

Abnehmerland	Jahr						
	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998
<b>Ausfuhr in Mio. DM</b>							
Italien .....	1 773,0	2 512,7	3 627,9	3 013,4	2 484,1	2 553,0	2 702,6
Frankreich .....	187,9	348,2	473,5	984,5	770,3	808,3	873,4
Österreich .....	78,3	126,8	159,8	173,8	496,4	612,8	763,8
Niederlande .....	90,9	91,0	200,5	311,8	383,0	519,1	551,6
Belgien/Luxemburg .....	73,4	152,9	222,4	420,3	341,3	348,3	413,6
Spanien .....	14,0	21,2	24,8	97,4	127,5	204,2	293,4
Vereinigtes Königreich .....	143,7	103,6	218,2	268,7	230,2	315,1	286,6
Griechenland .....	2,1	58,1	425,7	387,5	180,7	190,1	227,0
Dänemark .....	14,0	23,8	43,2	49,5	69,2	101,9	83,5
Schweden .....	7,6	10,3	18,5	27,6	32,7	45,3	57,6
Portugal .....	2,3	4,3	7,3	13,2	16,5	54,5	52,4
Finnland .....	4,0	5,0	7,0	12,9	13,6	34,2	44,2
Irland .....	2,0	3,3	8,4	4,1	6,8	14,6	16,7
<b>EU (15)</b>	<b>2 393,1</b>	<b>3 461,1</b>	<b>5 437,0</b>	<b>5 764,6</b>	<b>5 152,1</b>	<b>5 801,3</b>	<b>6 366,3</b>
Russland <sup>1)</sup> .....	•	•	•	•	223,3	552,0	403,9
Polen .....	0,3	15,1	8,1	137,7	111,1	143,6	207,4
Schweiz .....	46,9	72,9	119,2	129,3	132,7	142,8	152,7
Tschechische Republik <sup>1)</sup> .....	•	•	•	•	126,2	122,1	128,6
USA .....	62,0	94,1	222,9	108,6	107,2	115,7	120,5
Japan .....	32,7	41,7	58,4	67,6	92,6	87,5	79,7
<b>Anteil an der bayerischen Agrarausfuhr in %</b>							
Italien .....	66,0	59,7	57,3	44,5	37,3	33,3	33,1
Frankreich .....	7,0	8,3	7,5	14,5	11,6	10,5	10,7
Österreich .....	2,9	3,0	2,5	2,6	7,5	8,0	9,3
Niederlande .....	3,4	2,2	3,2	4,6	5,8	6,8	6,8
Belgien/Luxemburg .....	2,7	3,6	3,5	6,2	5,1	4,5	5,1
Spanien .....	0,5	0,5	0,4	1,4	1,9	2,7	3,6
Vereinigtes Königreich .....	5,3	2,5	3,4	4,0	3,5	4,1	3,5
Griechenland .....	0,1	1,4	6,7	5,7	2,7	2,5	2,8
Dänemark .....	0,5	0,6	0,7	0,7	1,0	1,3	1,0
Schweden .....	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Portugal .....	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	0,6
Finnland .....	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5
Irland .....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
<b>EU (15)</b>	<b>89,1</b>	<b>82,3</b>	<b>85,8</b>	<b>85,2</b>	<b>77,4</b>	<b>75,6</b>	<b>77,9</b>
Russland <sup>1)</sup> .....	•	•	•	•	3,4	7,2	4,9
Polen .....	0,0	0,4	0,1	2,0	1,7	1,9	2,5
Schweiz .....	1,7	1,7	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9
Tschechische Republik <sup>1)</sup> .....	•	•	•	•	1,9	1,6	1,6
USA .....	2,3	2,2	3,5	1,6	1,6	1,5	1,5
Japan .....	1,2	1,0	0,9	1,0	1,4	1,1	1,0

<sup>1)</sup> Aufgrund der eingetretenen geopolitischen Veränderungen sind Jahresangaben für die Jahre 1990 und früher nicht möglich.

Schaubild 11

**Bayerische Agrarausfuhr und Agrareinfuhr 1998 in Prozent**  
(nach bedeutenden Abnehmer- und Lieferländern)



◆ **Bayerische Agrar- und Ernährungsausfuhr nach Empfängerländern**

Mit weitem Abstand bleibt Italien wichtigstes Abnehmerland mit einem Anteil von 33,1 % im Jahr 1998. Zusammen mit Frankreich gehen knapp 44 % der Agrarausfuhr in diese beiden Länder.

Italien ist nicht nur bei der Ausfuhr sondern auch bei der Einfuhr von Agrargütern der bedeutendste Handelspartner Bayerns, wobei die Ausfuhr deutlich über-

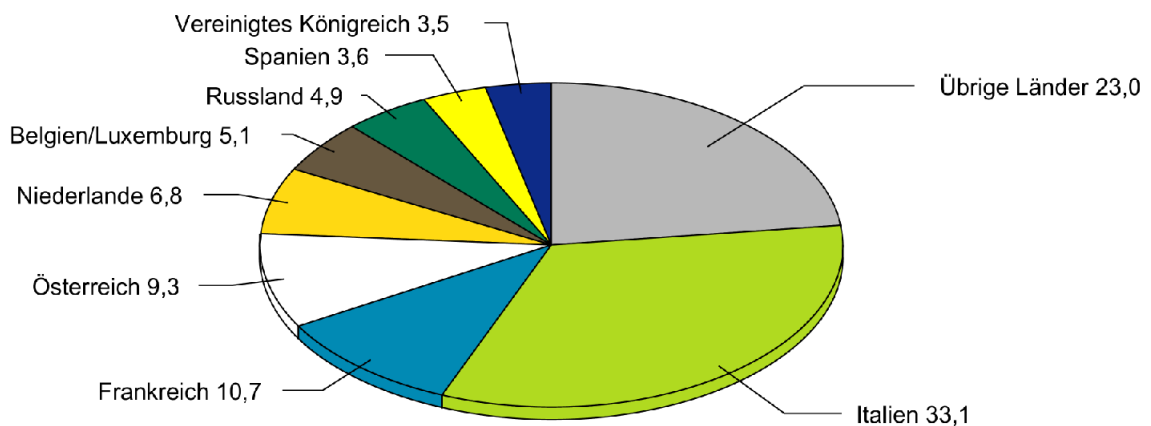
wiegt. Der höchste Einfuhrüberschuss besteht im Agrarhandel mit den Niederlanden.

Über drei Viertel der gesamten Agrarausfuhr geht in die acht bedeutendsten Abnehmerländer.

Bei den Nicht-EU-Ländern ist Russland wichtigstes Abnehmerland, gefolgt von Polen, Schweiz, Tschechische Republik, USA und Japan. Insgesamt exportierte Bayern 1998 Agrar- und Ernährungsgüter in 178 Länder.

Schaubild 12

**Bayerische Agrar- und Ernährungsausfuhr 1998 nach den wichtigsten Abnehmerländern**  
(in Prozent)





In die Beitrittsländer zur EU konnte Bayern 1998 Waren der Agrar- und Ernährungswirtschaft im Wert von 567,6 Mio. DM exportieren. Dem standen Einfuhren in Höhe von 608,8 Mio. DM gegenüber. 1999 wurden mit

den Beitrittsländern weniger Agrargüter gehandelt als ein Jahr zuvor. Die Ausfuhr in diese Länder reduzierte sich um knappe 9 %, die Einfuhren aus den Beitrittsstaaten sanken um rund 7 % (vorläufige Werte).

### Übersicht 30: Bayerischer Agrar- und Ernährungshandel mit den EU-Beitrittskandidaten

Land	Ausfuhr			Einfuhr			Ausfuhr- bzw. Einfuhrüberschuss (-)		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999 <sup>3)</sup>
	Mio. DM								
Polen .....	143,6	207,4	203,9	164,0	163,8	155,2	- 20,4	43,6	48,7
Ungarn.....	31,4	41,0	44,7	239,8	227,5	205,4	- 208,4	- 186,5	- 160,6
Tschechien .....	122,1	128,6	116,1	116,3	92,4	99,4	5,8	36,2	16,7
Rumänien .....	16,7	71,1	49,8	30,2	21,6	21,1	- 13,5	49,5	28,7
Slowakei .....	36,6	44,7	35,0	16,2	20,1	17,0	20,4	24,6	18,0
Slowenien .....	33,8	35,8	34,9	18,2	17,0	13,4	15,6	18,8	21,5
Bulgarien.....	3,4	11,4	9,0	28,3	34,5	27,1	- 24,9	- 23,1	- 18,1
Zypern .....	10,1	3,2	3,7	14,6	17,9	15,4	- 4,5	- 14,7	- 11,7
Litauen.....	8,4	7,1	6,8	11,2	9,6	7,2	- 2,8	- 2,5	- 0,4
Lettland.....	12,7	7,4	5,8	1,6	2,5	3,5	11,1	4,9	2,2
Estland.....	6,7	6,8	5,1	1,5	1,9	2,3	5,2	4,9	2,9
Malta.....	3,3	3,1	2,7	-	-	-	3,3	3,1	2,7
<b>Summe der 12 Länder<sup>1)</sup></b>	<b>428,8</b>	<b>567,6</b>	<b>517,4</b>	<b>641,9</b>	<b>608,8</b>	<b>566,8</b>	<b>- 213,1</b>	<b>- 41,2</b>	<b>- 49,4</b>
Türkei <sup>2)</sup> .....	12,4	19,9	16,5	130,8	144,7	143,9	- 118,4	- 124,8	- 127,4

<sup>1)</sup> Staaten, mit denen offiziell Beitrittsverhandlungen geführt werden.

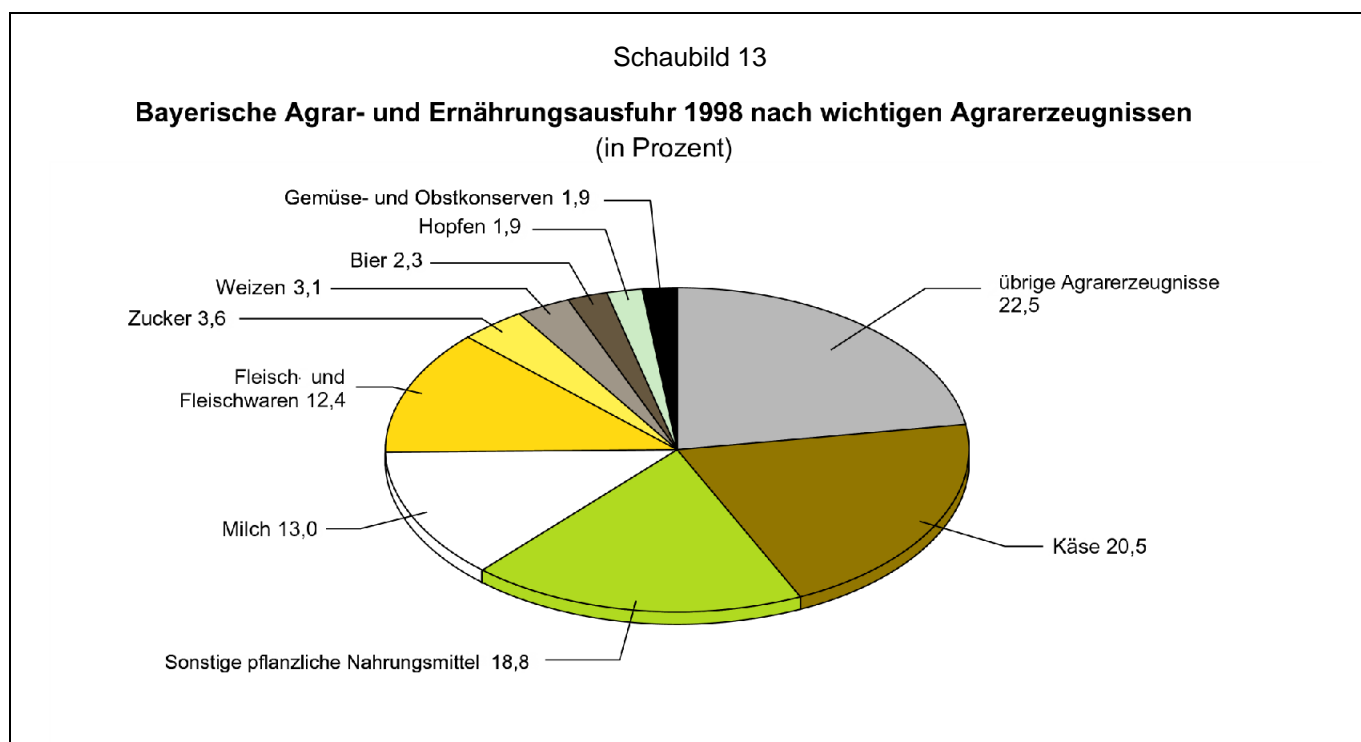
<sup>2)</sup> Land mit Kandidatenstatus.

#### ◆ Bayerische Agrar- und Ernährungsausfuhr nach Warengruppen

Die wichtigsten bayerischen Agrarausfuhrerzeugnisse tierischen Ursprungs waren Käse mit 20,5 %, Milch einschl. Frischmilcherzeugnisse mit 13,0 % und Fleisch einschl. Fleischwaren mit 12,4 %. Diese drei genannten Warengruppen erreichten rund 46 % des gesamten Agrarexports. Die sonstigen pflanzlichen Nahrungs-

mittel, zu denen auch Suppen, Soßen, Teig- und Backwaren gehören, erzielten 1998 einen Anteil von 18,8 %.

Die nächstwichtigsten Ausfuhrerzeugnisse Zucker, Weizen, Bier, Hopfen, Gemüsekonserven und lebendes Rindvieh machen insgesamt rund 14 % am bayerischen Agrarexport aus.



Übersicht 31: **Schwerpunkt des bayerischen Agrar- und Ernährungsexports nach ausgewählten Warengruppen**

Warengruppen	Jahr						
	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998
<b>Ausfuhr in Mio. DM</b>							
Käse .....	392,5	874,5	1 448,7	1 415,6	1 449,9	1 639,0	1 675,8
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel.....	85,8	146,2	298,3	606,3	917,8	1 355,6	1 535,4
Milch <sup>1)</sup> .....	371,4	626,1	1 087,4	897,1	1 220,0	1 116,0	1 060,6
Fleisch und Fleischwaren.....	418,8	854,1	1 304,8	1 369,4	878,3	901,3	1 013,4
Zucker.....	123,3	238,3	252,3	306,1	232,7	285,1	294,2
Weizen.....	23,2	36,2	30,3	283,8	117,3	215,2	249,6
Bier.....	69,7	79,5	139,7	155,4	174,6	213,5	191,2
Hopfen.....	172,4	295,5	288,9	216,5	192,2	170,3	158,9
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. ....	15,7	54,8	92,8	188,6	160,8	167,5	158,4
Lebendes Rindvieh .....	529,4	341,5	231,4	121,3	107,9	79,5	97,6
Schweine .....	6,1	22,1	15,7	26,5	18,1	47,5	59,1
Malz.....	24,7	9,2	6,7	21,0	40,6	57,0	49,7
Gemüse und sonstige Küchengewächse.....	4,0	11,5	21,3	28,7	50,8	53,2	49,5
Butter.....	229,2	176,6	113,6	60,6	38,4	44,9	48,4
Mais.....	0,0	–	0,5	7,2	31,7	20,1	30,1
Gerste.....	2,8	10,2	29,1	32,9	24,6	48,9	21,7
<b>Zusammen</b>	<b>2 466,2</b>	<b>3 766,1</b>	<b>5 332,5</b>	<b>5 704,1</b>	<b>5 631,1</b>	<b>6 365,6</b>	<b>6 671,8</b>
<b>Anteil am bayerischen Agrarexport in %</b>							
Käse .....	14,6	20,8	22,9	20,9	21,8	21,3	20,5
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel.....	3,2	3,5	4,7	9,0	13,8	17,7	18,8
Milch <sup>1)</sup> .....	13,8	14,9	17,2	13,3	18,3	14,5	13,0
Fleisch und Fleischwaren.....	15,6	20,3	20,6	20,2	13,2	11,7	12,4
Zucker.....	4,6	5,7	4,0	4,5	3,5	3,7	3,6
Weizen.....	0,9	0,9	0,5	4,2	1,8	2,8	3,1
Bier.....	2,6	1,9	2,2	2,3	2,6	2,8	2,3
Hopfen.....	6,4	7,0	4,6	3,2	2,9	2,2	1,9
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. ....	0,6	1,3	1,5	2,8	2,4	2,2	1,9
Lebendes Rindvieh .....	19,7	8,1	3,7	1,8	1,6	1,0	1,2
Schweine .....	0,2	0,5	0,2	0,4	0,3	0,6	0,7
Malz.....	0,9	0,2	0,1	0,3	0,6	0,7	0,6
Gemüse und sonstige Küchengewächse.....	0,1	0,3	0,3	0,4	0,8	0,7	0,6
Butter.....	8,5	4,2	1,8	0,9	0,6	0,6	0,6
Mais.....	0,0	–	0,0	0,1	0,5	0,3	0,4
Gerste.....	0,1	0,2	0,5	0,5	0,4	0,6	0,3
<b>Zusammen</b>	<b>91,8</b>	<b>89,5</b>	<b>84,2</b>	<b>84,3</b>	<b>84,6</b>	<b>82,9</b>	<b>81,7</b>

<sup>1)</sup> Einschließlich Frischmilcherzeugnisse.

### 1.3.5.2 Agrarimport

Für das Jahr 1999 stehen bisher nur erste vorläufige bayerische Außenhandelsdaten für die Agrareinfuhr zur Verfügung.

Hierbei zeigt sich, dass der als vorläufig zu betrachtende Wert um nahezu 800 Mio. DM unter dem Spitzen-

wert von 1998 liegt. Am deutlichsten verringerte sich der Wert für die Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs, aber auch die Nahrungsmittel tierischen Ursprungs und die lebenden Tiere nahmen wertmäßig ab. Genussmittel hingegen wurden 1999 mehr als im Vorjahr eingeführt.

### Übersicht 32: Agrareinfuhr Bayerns nach Warengruppen (in 1 000 DM)

Warengruppe <sup>1)</sup>	1997	1998	1999 (vorl.)	Veränderung 1999 gegenüber 1998	
				in 1 000 DM	in %
Lebende Tiere.....	42 538	48 355	44 216	– 4 139	– 8,6
Nahrungsmittel tierischen Ursprungs.....	2 140 280	2 219 820	1 923 052	– 296 768	– 13,4
Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs....	4 445 775	4 740 278	4 202 321	– 537 957	– 11,3
Genussmittel.....	1 011 374	1 256 134	1 301 162	45 028	3,6
<b>Ernährungswirtschaft insgesamt</b>	<b>7 639 967</b>	<b>8 264 587</b>	<b>7 470 750</b>	<b>– 793 836</b>	<b>– 9,6</b>
dar. EU (15).....	5 928 917	6 455 471	5 713 960	– 741 514	– 11,5
MOE-Länder.....	628 141	604 804	563 487	– 41 317	– 6,8
Übrige Länder .....	1 082 908	1 204 312	1 193 303	– 11 009	– 0,9

<sup>1)</sup> Ergebnisse von 1999 für Warenuntergruppen vgl. Tabelle 8.

Da das endgültige Ergebnis vom vorläufigen Ergebnis erfahrungsgemäß deutlich abweicht – i. d. R. liegt es unter den endgültigen Werten – können sich bei den einzelnen Warengruppen und insbesondere bei den EU-Ländern noch erhebliche Änderungen ergeben. Ein Vergleich von vorläufigen mit endgültigen Zahlen würde aus diesem Grunde oft zu falschen Schlussfolgerungen führen. Im Folgenden wird daher auf das endgültige Ergebnis 1998 Bezug genommen.

Der Agrarimport erhöhte sich im Jahr 1998 gegenüber 1997 um 625 Mio. DM und erreichte mit 8,26 Mrd. DM seinen bisher höchsten Stand. Der Anteil an der Ge-

samteinfuhr Bayerns ist rückläufig und betrug 1998 6,4 %. (vgl. Tab. 6 bis 10).

In der bayerischen Importstatistik erscheinen auch die Waren, die von bayerischen Importeuren über bayerische Grenzzollorte, vor allem den Großmarkt München, abgewickelt werden, jedoch zum Weiterverkauf und Verbrauch im übrigen Bundesgebiet bestimmt sind.

Eine erhebliche Rolle spielt dabei der Import von Obst und Südfrüchten auch für die anderen Bundesländer. Neben der Erhöhung der Einfuhrmengen für diese Produkte wirkt sich auch der Preisanstieg auf den Einfuhrwert aus.

### Übersicht 33: Entwicklung des bayerischen Agrarimports

Jahr	Agrareinfuhr in Mio. DM				
	insgesamt	lebende Tiere	davon		Genussmittel
			Nahrungsmittel		
			tierische	pflanzliche	
1970.....	1 913	30	398	1 319	166
1975.....	2 843	59	688	1 835	261
1980.....	3 692	62	917	2 292	421
1985.....	4 483	63	1 155	2 769	496
1988.....	4 863	77	1 204	3 048	534
1989.....	5 247	84	1 438	3 170	556
1990.....	5 871	82	1 507	3 529	753
1991.....	6 551	89	1 664	3 967	831
1992.....	6 450	109	1 745	3 799	796
1993.....	5 823	74	1 635	3 493	620
1994.....	6 570	69	1 850	3 941	710
1995.....	6 557	43	1 903	3 836	776
1996.....	7 192	58	2 064	4 228	841
1997.....	7 640	43	2 140	4 446	1 011
1998.....	8 265	48	2 220	4 740	1 256
1999 (vorläufig).....	7 471	44	1 923	4 202	1 301

#### ◆ Bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr nach Ländern

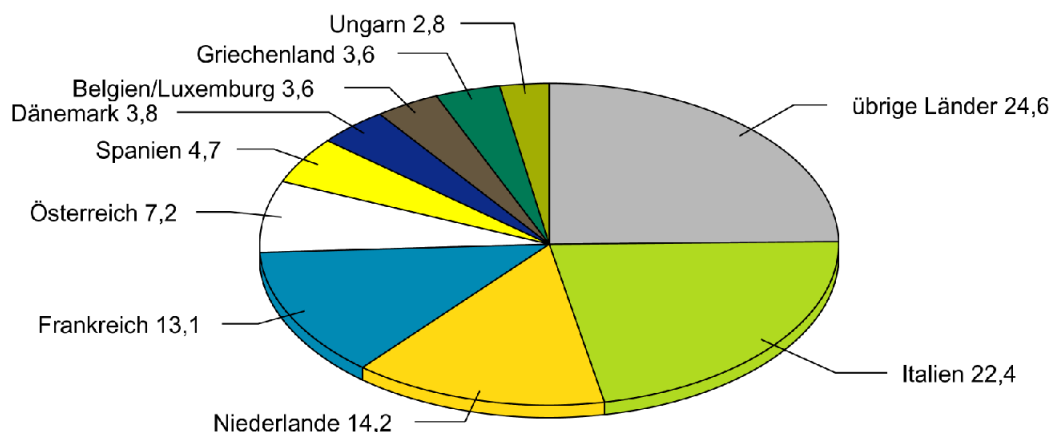
Der Anteil aus der EU (15) beträgt 78,1 % bzw. 6,46 Mrd. DM. 1980 lag der EU-Anteil noch bei rund 70 %. Auf Italien als dem wichtigsten Lieferland entfallen 22,4 % der Einfuhren, gefolgt von den Niederlanden mit 14,2 % und Frankreich mit 13,1 %.

Bei den Nicht-EU-Ländern ist Ungarn wichtigstes Lieferland, gefolgt von Polen und der Türkei.

Rund drei Viertel der gesamten Agrareinfuhr kommt aus neun Lieferländern.

Schaubild 14

**Bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr 1998 nach Hauptlieferländern**  
(in Prozent)



Übersicht 34: **Bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr nach ausgewählten Ländern**

Lieferländer	Jahr						
	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998
<b>Einfuhr in Mio. DM</b>							
Italien.....	667,5	815,0	980,5	1 363,4	1 541,8	1 655,2	1 855,0
Niederlande.....	515,7	731,6	989,3	1 194,3	1 053,0	1 156,7	1 171,8
Frankreich.....	234,9	383,8	421,3	670,8	817,8	1 061,4	1 081,0
Österreich.....	85,6	95,6	145,4	164,0	254,8	388,7	593,8
Spanien.....	73,1	107,5	149,7	172,4	308,0	386,4	391,7
Dänemark.....	40,1	52,0	90,3	114,2	312,4	349,1	314,7
Belgien/Luxemburg.....	95,0	97,9	124,9	199,0	255,7	277,8	299,2
Griechenland.....	226,8	182,8	259,7	412,5	253,7	260,9	298,8
Vereinigtes Königreich.....	16,4	61,7	56,2	105,2	144,8	168,3	216,8
Irland.....	8,0	7,3	45,3	13,7	35,7	187,7	198,5
Portugal.....	8,2	7,5	7,1	4,8	5,1	18,0	16,0
Schweden.....	1,6	4,4	6,3	4,1	11,0	12,8	12,9
Finnland.....	0,8	2,3	1,0	0,5	0,7	6,0	5,2
<b>EU (15)</b>	<b>1 973,5</b>	<b>2 549,5</b>	<b>3 276,9</b>	<b>4 419,1</b>	<b>4 994,6</b>	<b>5 928,9</b>	<b>6 455,5</b>
Ungarn.....	178,3	179,6	196,0	208,2	235,5	239,8	227,5
Polen.....	41,2	55,5	50,7	132,6	98,0	164,0	163,9
Türkei.....	32,1	39,0	60,6	91,2	93,6	130,8	144,8
Schweiz.....	34,4	56,7	73,0	87,4	110,5	110,2	113,2
USA.....	107,7	171,1	141,0	158,7	141,7	104,5	106,1
Brasilien.....	10,9	35,7	53,3	62,6	49,5	55,7	97,5
Tschechische Republik <sup>1)</sup> .....	•	•	•	•	138,7	116,3	92,4
<b>Anteil an der bayerischen Agrareinfuhr in %</b>							
Italien.....	23,5	22,1	21,9	23,2	23,5	21,7	22,4
Niederlande.....	18,1	19,8	22,1	20,3	16,1	15,1	14,2
Frankreich.....	8,3	10,4	9,4	11,4	12,5	13,9	13,1
Österreich.....	3,0	2,6	3,2	2,8	3,9	5,1	7,2
Spanien.....	2,6	2,9	3,3	2,9	4,7	5,1	4,7
Dänemark.....	1,4	1,4	2,0	1,9	4,8	4,6	3,8
Belgien/Luxemburg.....	3,3	2,7	2,8	3,4	3,9	3,6	3,6
Griechenland.....	8,0	5,0	5,8	7,0	3,9	3,4	3,6
Vereinigtes Königreich.....	0,6	1,7	1,3	1,8	2,2	2,2	2,6
Irland.....	0,3	0,2	1,0	0,2	0,5	2,5	2,4
Portugal.....	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Schweden.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Finnland.....	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
<b>EU (15)</b>	<b>69,4</b>	<b>69,1</b>	<b>73,1</b>	<b>75,3</b>	<b>76,2</b>	<b>77,6</b>	<b>78,1</b>
Ungarn.....	6,3	4,9	4,4	3,5	3,6	3,1	2,8
Polen.....	1,4	1,5	1,1	2,3	1,5	2,1	2,0
Türkei.....	1,1	1,1	1,4	1,6	1,4	1,7	1,8
Schweiz.....	1,2	1,5	1,6	1,5	1,7	1,4	1,4
USA.....	3,8	4,6	3,1	2,7	2,2	1,4	1,3
Brasilien.....	0,4	1,0	1,2	1,1	0,8	0,7	1,2
Tschechische Republik <sup>1)</sup> .....	•	•	•	•	2,1	1,5	1,1

<sup>1)</sup> Aufgrund der eingetretenen geopolitischen Veränderungen sind Jahresangaben für die Jahre 1990 und früher nicht möglich

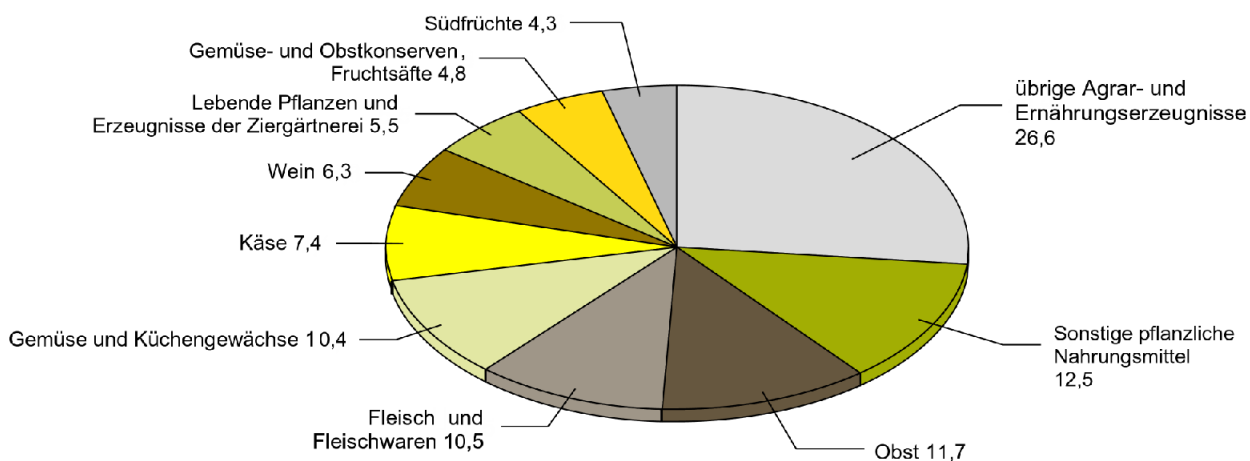
Übersicht 35: **Schwerpunkte der bayerischen Agrar- und Ernährungseinfuhr nach ausgewählten Warengruppen**

Waren	Jahr						
	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998
<b>Einfuhr in Mio. DM</b>							
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel .....	75,7	149,3	244,7	385,9	482,6	793,9	1.031,6
Obst, außer Südfrüchte .....	511,5	470,3	517,4	725,2	853,5	984,2	962,8
Fleisch und Fleischwaren .....	398,1	483,0	549,5	679,2	803,6	873,1	870,5
Gemüse und sonstige Küchengewächse .....	356,0	486,5	592,8	764,9	777,4	826,1	860,5
Käse .....	150,0	251,1	353,3	515,1	566,1	598,4	609,4
Wein .....	124,1	182,1	211,0	321,8	320,4	432,4	521,0
Lebende Pflanzen und Erzeugnisse der Ziergärtnerei .....	147,9	213,4	266,3	442,6	381,9	435,4	455,8
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. ....	160,5	203,1	292,1	409,6	335,5	384,9	397,8
Südfrüchte .....	177,0	233,2	243,8	342,0	354,0	351,8	353,6
Rohtabak .....	71,6	72,5	103,1	161,1	94,9	141,3	243,0
Fische und Fischzubereitungen .....	30,2	47,4	70,7	116,7	170,3	169,9	230,3
Milch .....	17,6	21,4	49,1	42,2	100,8	135,7	205,2
Butter .....	1,4	5,2	29,9	32,0	138,2	190,3	164,7
Zucker .....	12,0	18,6	35,4	39,3	78,5	77,5	85,9
Ölkuchen .....	92,6	173,5	183,1	100,9	72,2	81,3	71,6
<b>Zusammen</b>	<b>2 326,2</b>	<b>3 010,5</b>	<b>3 742,2</b>	<b>5 078,6</b>	<b>5 530,0</b>	<b>6 476,2</b>	<b>7 063,5</b>

<b>Anteil an der bayerischen Agrareinfuhr in %</b>							
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel .....	2,7	4,0	5,5	6,6	7,4	10,4	12,5
Obst, außer Südfrüchte .....	18,0	12,7	11,5	12,4	13,0	12,9	11,7
Fleisch und Fleischwaren .....	14,0	13,1	12,3	11,6	12,3	11,4	10,5
Gemüse und sonstige Küchengewächse .....	12,5	13,2	13,2	13,0	11,9	10,8	10,4
Käse .....	5,3	6,8	7,9	8,8	8,6	7,8	7,4
Wein .....	4,4	4,9	4,7	5,5	4,9	5,7	6,3
Lebende Pflanzen und Erzeugnisse der Ziergärtnerei .....	5,2	5,8	5,9	7,5	5,8	5,7	5,5
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. ....	5,6	5,5	6,5	7,0	5,1	5,0	4,8
Südfrüchte .....	6,2	6,3	5,4	5,8	5,4	4,6	4,3
Rohtabak .....	2,5	2,0	2,3	2,7	1,4	1,8	2,9
Fische und Fischzubereitungen .....	1,1	1,3	1,6	2,0	2,6	2,2	2,8
Milch .....	0,6	0,6	1,1	0,7	1,5	1,8	2,5
Butter .....	0,1	0,1	0,7	0,5	2,1	2,5	2,0
Zucker .....	0,4	0,5	0,8	0,7	1,2	1,0	1,0
Ölkuchen .....	3,3	4,7	4,1	1,7	1,1	1,1	0,9
<b>Zusammen</b>	<b>81,8</b>	<b>81,6</b>	<b>83,5</b>	<b>86,5</b>	<b>84,3</b>	<b>84,8</b>	<b>85,5</b>

Schaubild 15

**Bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr 1998 nach wichtigen Erzeugnissen (in Prozent)**



Die bedeutendsten bayerischen Agrareinfuhrerzeugnisse waren 1998 sonstige pflanzliche Nahrungsmittel mit 12,5 % – zu denen auch Suppen, Soßen, Teig- und Backwaren gehören –, Obst einschl. Südfrüchte mit 16,0 %, Fleisch einschl. Fleischwaren mit 10,5 %, Gemüse einschl. Küchengewächse mit 10,4 % und Käse mit 7,4 %. Diese genannten Warengruppen erreichten einen Anteil von rund 57 % der gesamten Agrareinfuhr.

Die neun wichtigsten Agrareinfuhrerzeugnisse haben einen Anteil von nahezu drei Viertel des Agrarimportes.

Gegenüber 1995 erhöhte sich der Einfuhrwert bei den wichtigsten Warengruppen sonstige pflanzliche Nahrungsmittel um 114 %, Obst um 13 %, Fleisch und Fleischwaren um 8 %, Gemüse und Küchengewächse um 11 % und Käse um 8 %.

Bei Produkten aus Hopfen handelt es sich vorwiegend um Rohhopfen, der nach der Verarbeitung wieder ausgeführt wird.

Übersicht 36: **Einfuhr- und Ausfuhrüberschüsse bei ausgewählten Agrar- und Ernährungsgütern 1998 in Bayern**

Produkt	Ausfuhr	Einfuhr	Überschuss <sup>1)</sup>
	Warenwert in Mio. DM		
<b>Ausfuhrüberschuss</b>			
Käse .....	1 675,8	609,4	1 066,4
Milch .....	1 060,6	205,2	855,4
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel .....	1 535,4	1 031,6	503,8
Tabakerzeugnisse.....	729,5	334,7	394,8
Zucker.....	294,2	85,9	208,4
Weizen.....	249,6	52,3	197,2
Bier.....	191,2	3,3	187,9
Fleisch und Fleischwaren.....	1 013,4	870,5	142,9
Hopfen .....	158,9	51,4	107,5
Kakaoerzeugnisse .....	168,8	71,4	97,4
Rindvieh.....	97,6	32,2	65,3
Schweine .....	59,1	1,9	57,2
<b>Einfuhrüberschuss</b>			
Obst, außer Südfrüchte.....	14,9	962,8	947,9
Gemüse und sonstige Küchengewächse .....	49,5	860,5	811,0
Wein .....	12,6	521,0	508,4
Lebende Pflanzen und Erzeugnisse der Ziergärtnerei .....	24,9	455,8	430,9
Südfrüchte .....	1,8	353,6	351,8
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. ....	158,4	397,8	239,4
Rohtabak .....	46,0	243,0	196,9
Fische und Fischzubereitungen.....	80,9	230,3	149,4
Butter.....	48,4	164,7	116,3
Ölkuchen .....	7,2	71,6	64,4
Branntwein.....	7,1	65,4	58,3
Pflanzliche Öle und Fette zur Ernährung.....	5,3	61,7	56,4

<sup>1)</sup> Abweichungen bei der Überschussberechnung erklären sich durch Rundung der Zahlen.

Bayern erzielte 1998 die höchsten Agrarausfuhrüberschüsse bei den tierischen Erzeugnissen Käse und Milch. Beide Produktgruppen erreichten zusammen nahezu 2 Mrd. DM. Die bedeutendsten Einfuhrüberschüsse erreichten Obst und Gemüse.

1998 lagen die gesamten Agrareinfuhren zum ersten Mal seit 1978 über den Agrarausfuhren. Ein Grund

dafür ist der starke Rückgang der Ausfuhren nach Russland in Folge der dort herrschenden Finanzkrise.

1999 konnten insgesamt wieder deutlich mehr Agrargüter ausgeführt als eingeführt werden. Der Agrarausfuhrüberschuss erreichte nach den vorläufigen Ergebnissen für 1999 einen Wert von rund 600 Mio. DM.

## 1.3.6 Maßnahmen zur Verbesserung des Absatzes von Agrarerzeugnissen

### 1.3.6.1 Absatzförderung

Entsprechend dem Auftrag des Bayerischen Landtages, die Absatzbemühungen der bayerischen Ernährungswirtschaft verstärkt zu unterstützen, hat das Staatsministerium in den Jahren 1998 und 1999 folgende Maßnahmen durchgeführt (weitere Infos in der Rubrik „Markt & Absatz“ unter „www.stmelf.bayern.de“):

#### ◆ Messebeteiligungen

Um den zum überwiegenden Teil mittelständischen Unternehmen der bayerischen Ernährungswirtschaft die Möglichkeit zu eröffnen, ihre Erzeugnisse auf dem Markt unter vertretbaren Kosten zu präsentieren, stellt das Staatsministerium im In- und Ausland einen „Gemeinschaftsstand“ zur Beteiligung auf ernährungswirtschaftlichen Fachmessen zur Verfügung und betreut die ausstellenden Firmen. Dabei erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit anderen Institutionen wie der Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft sowie auch der Gebietsweinwerbung Frankenwein-Frankenland und Bayern International. Vor allem durch die enge Kooperation mit der CMA im Rahmen des zentral-regionalen Marketing konnten seit 1998 zunehmend Synergieeffekte genutzt und die Präsentation bayerischer Produkte weiter optimiert werden.

Im Berichtszeitraum hat sich das Staatsministerium zusammen mit Verbänden und Firmen der bayerischen Ernährungswirtschaft an folgenden Messen beteiligt:

Anuga, Köln 1999  
Bio-Fach, Nürnberg 1999  
Brau, Nürnberg 1999  
Cibus, Parma 1998  
Consumenta, Nürnberg 1998 und 1999  
Food Expo, Almaty 1999  
Prodexpo, Kiew 1999  
Forum Vini, München 1998, 1999  
Imega, München 1998  
Internationale Grüne Woche, Berlin 1998 und 1999  
Food Ukraine, Kiew 1998  
Prodexpo, Moskau 1998 und 1999  
Prowein, Düsseldorf 1998 und 1999  
SIAL, Paris 1998

Insbesondere auf neuen, bisher wenig erschlossenen Exportmärkten bietet der Gemeinschaftsstand den mittelständischen Unternehmen eine gute Möglichkeit für einen Markteintritt zu vertretbaren Kosten. Entsprechend den Exportinteressen der bayerischen Firmen wurden in den letzten Jahren die Messebeteiligungen vor allem auf den sich öffnenden Märkten Mittel- und Osteuropas weiter ausgebaut. Dem Trend zu produktbezogenen Fachmessen wurde durch neue Beteiligungen Rechnung getragen (z. B. Prowein, Brau, Bio-Fach). Zusätzlich wurden die Absatzbemühungen der bayerischen Agrar- und Ernährungswirtschaft durch jährlich ca. 25 Beteiligungen an regionalen Messen im In- und Ausland unterstützt.

Darüber hinaus beteiligte sich das Staatsministerium vor allem über die Ämter für Landwirtschaft und Ernährung im Rahmen seines Informations- und Beratungsauftrages an Regionalausstellungen und ähnlichen Veranstaltungen. Insgesamt werden jährlich ca. 75 solcher Maßnahmen realisiert.

#### ◆ Verkaufsförderung im In- und Ausland

In den Jahren 1998 und 1999 wurden die Maßnahmen zur Förderung bayerischer Produkte und Marken am Point of Sale im Inland wie im Ausland weiter verstärkt. Durch den direkten absatzfördernden Effekt und die enge Zusammenarbeit mit den bayerischen Firmen der Ernährungswirtschaft konnte damit die Präsenz im Markt stabilisiert und durch Neulistungen über Aktionen die Marktstellung verbessert werden. Insgesamt konnten 36 (1998) bzw. 49 (1999) Aktionen überwiegend in anderen EU-Ländern durchgeführt werden. Schwerpunkt der Aktionen ist der für bayerische Produkte zentrale Absatzmarkt (Nord-)Italien. Seit dem EU-Beitritt Österreichs wurden auch dort diese Maßnahmen verstärkt. In der Bundesrepublik Deutschland waren es im gleichen Zeitraum 112 bzw. 108 Aktionen. Auch in diesem Bereich konnten durch die intensivierte Zusammenarbeit mit der CMA im Rahmen des zentral-regionalen Marketing erheblich Kooperationseffekte realisiert werden.

#### ◆ Werbemittel „Spezialitäten aus Bayern“

Alle zwei Jahre wird das „Schmankerl-Brevier“ als Nachschlagewerk für den Handel zur Erleichterung bei der Planung und Vorbereitung von Aktionen mit bayerischen Produkten neu aufgelegt. Für die Exportmärkte wird mit ähnlicher Grundkonzeption der viersprachige Exportkatalog „Food from Bavaria“ ebenfalls im zweijährigen Abstand aktualisiert. Sowohl Schmankerl-Brevier als auch Exportkatalog werden zusätzlich als CD-Rom mit Adressdatenbank- und Bilddatenbankfunktion aufgelegt.

Die als kommunikative Unterstützung für bayerische Ernährungsgüter konzipierten Werbemittel unter dem Slogan „Spezialitäten aus Bayern“ wurden im Berichtszeitraum in erheblichem Umfang neu aufgelegt, überarbeitet und durch neue Werbemittel ergänzt. Im Rahmen von Verkaufsförderungsmaßnahmen in Lebensmittelhandel und Gastronomie bilden diese Werbematerialien den aufmerksamkeitsstarken Rahmen für die Umsetzung von Aktionswochen für bayerische Spezialitäten und sind damit Grundbestandteil der Absatzförderung im In- und Ausland.

### 1.3.6.2 Maßnahmen zur Förderung der regionalen Vermarktung von Agrarprodukten und Lebensmitteln

Die regionale Vermarktung von Agrarerzeugnissen und Lebensmitteln, verstanden im Sinne des „aus der Region – für die Region“, ist in ihren verschiedenen Ausprägungen ein Schlüsselinstrument, um der zunehmenden Verunsicherung der Verbraucher beim Lebensmitteleinkauf aktiv zu begegnen, Qualitätsbewusstsein für bayerische Produkte zu schaffen und gleichzeitig die Position der bäuerlichen Landwirtschaft in Bayern im Wettbewerb zu stärken. Außerdem trägt die regionale Vermarktung durch kürzere Transportwege zur Schonung unserer natürlichen Ressourcen und zum Schutz unserer Umwelt bei. In den letzten Jahren wurde von der Bayerischen Staatsregierung ein vielfältiges und umfangreiches Instrumentarium zur Förderung der regionalen Vermarktung in Bayern entwickelt. Ausgewählte Bereiche der regionalen Vermarktung sind nachfolgend kurz dargestellt:

#### ◆ Bayerisches Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“

In Erfüllung des Auftrages des Bayerischen Landtages wurde 1985 für bayerische Agrarerzeugnisse das Qualitäts- und Herkunftszeichen „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ erarbeitet und für die Nutzung freigegeben. Mit diesem Zeichen kann die bayerische Agrar- und Ernährungswirtschaft die Herkunft und Qualität ihrer Produkte mit einem eigenen geschützten Zeichen dokumentieren. Das Qualitäts- und Herkunftszeichen zeichnet Erzeugnisse der Agrar- und Ernährungswirtschaft, die sich durch ihre Qualität von Erzeugnissen aus anderen Herkunftsgebieten abheben, aus.

Die Lizenz für das Bayerische Herkunftszeichen wurde bisher an die folgenden Institutionen für die nachstehenden Produkte vergeben:

#### „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ Produkte und Lizenznehmer, für die das Zeichen bisher vergeben wurde (Stand: Februar 2000)

Produktbereich	Lizenznehmer
1.1 Saatgetreide und Pflanzkartoffeln	Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V.
1.2 Speisekartoffeln	
1.3 Veredelungskartoffeln	
1.4 Gemüse	
1.5 Salat	
1.6 Obst	
1.7 Pilze und Pilzsubstrat	
1.8 Brotgetreide	
1.9 Teigwaren	
1.10 Spirituosen	

Produktbereich	Lizenznehmer
1.11 Feinsauere Delikatessen (Sauerkonserven)	
2. Brot und Kleingebäck	Landes-Innungsverband für das Bayerische Bäckerhandwerk
3. Hopfen	Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V. und Verband der Hopfenkaufleute und Hopfenveredler e. V.
4. Bier	Bayerischer Brauerbund e. V. und Verband mittelständischer Privatbrauereien e. V.
5. Honig	Bayerische Imkervereinigung e. V. und Landesverband Bayerischer Imker und Verband Bayerischer Bienenzüchter e. V.
6.1 Eier	Landesverband der Bayerischen Geflügelwirtschaft e. V.
6.2 Jungmastgeflügel und Jungmastgeflügelprodukte	
6.3 Puten und Putenfleisch	
7. Kälber und Einstellrinder (Fresser)	Landesverband Bayer. Rinderzüchter e. V. Ringgemeinschaft Bayern Arbeitsgemeinschaft der bayer. Viehvermarktungs-genossenschaften
8. Schlachtkörper und Teilstücke von Gehegewild	Landesverband Bayerischer landwirtschaftlicher Wildtierhalter e. V.
9.1 Rinder und Rindfleisch	Fleischprüfung Bayern e. V.
9.2 Schweine und Schweinefleisch	
9.3 Kälber und Kalbfleisch	
9.4 Mastlämmer und Lammfleisch	
10. Milch und Milchprodukte	Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft e. V.

Vorrangiges Ziel des Programms ist es, das Vertrauen der Verbraucher in bayerische Agrarprodukte, derzeit vor allem in bayerisches Fleisch herzustellen und zu erhöhen. Aufgrund der Qualitäts- und Herkunftskriterien sowie der wirksamen Vermittlung der Programminhalte an den Verbraucher hat dieses Programm insbesondere zu einer Stabilisierung des Rindfleischmarktes geführt.

Das Zeichen hat nach den Ergebnissen mehrerer repräsentativer Umfragen in Bayern inzwischen einen Bekanntheitsgrad von 87 % erreicht. Für rd. 90 % der Rindfleischkäufer ist das Zeichen eine wichtige Entscheidungshilfe beim Einkauf. Rund die Hälfte der Rindfleischkäufe bayerischer Haushalte entfällt auf Rindfleisch aus dem Programm. Auf Seiten der Landwirtschaft sind inzwischen rund 50 000 bayerische Bauern über das Programm „Offene Stalltür“ des Bayerischen Bauernverbandes, das wesentlicher Bestandteil des staatlichen Qualitäts- und Herkunftssiche-



rungsprogramms ist, vertraglich in das Konzept eingebunden.

Im Vergleich zu Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogrammen anderer Bundesländer steht Bayern im Hinblick auf Marktbedeutung und Verbraucherrelevanz mit weitem Abstand an der Spitze. Kein anderes regionales Programm kann vergleichbare Ergebnisse vorweisen.

#### ◆ „Öko-Qualität, garantiert aus Bayern“

Eine weitere wichtige Initiative im Bereich der Qualitätskennzeichnung bei heimisch erzeugten Lebensmitteln ist/war die Einführung des bayerischen Qualitäts- und Herkunftszeichens „Öko-Qualität, garantiert aus Bayern“. Über die beiden Lizenznehmer Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e. V. (LVÖ) und Landeskuratorium für pflanzliche Veredelung in Bayern e. V. (LKP) sind inzwischen 45 Firmen der Ernährungswirtschaft vertraglich gebundene Zeichennutzer. Grundlage der dazu erlassenen Qualitäts- und Prüfbestimmungen sind die EG-Öko-Verordnung Nr. 2092/91 vom 24. Juni 1991, die Richtlinien zur Durchführung des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms vom 1. August 1994 sowie die Bestimmungen für die Erzeugung und Verarbeitung ökologischer Produkte der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau. Darüber hinaus garantiert das Zeichen den Verbrauchern die Herkunft der Produkte aus Bayern. Mit dem bayerischen Öko-Zeichen soll der Absatz ökologisch erzeugter Produkte über den konventionellen Lebensmittelhandel sowie auch den Fachhandel ausgeweitet werden.

#### ◆ Förderung von Markenprogrammen in Bayern

Um den veränderten Marktbedingungen Rechnung zu tragen wurde im November 1989 eine Richtlinie zur Förderung von Markenprogrammen in der bayerischen Agrarwirtschaft erlassen. 43 Projekte wurden bis Ende 1999 nach dieser Richtlinie in ganz Bayern gefördert. Bei den meisten Programmen ist der regionale Bezug ein wesentlicher Leistungsinhalt (z. B. „Brucker Land“, „Bayerwaldfärs“, „Rupertiland“). Die Markenprogramme sprechen gezielt gehobene Marktsegmente an und sind somit eine Ergänzung zum Qualitäts- und Herkunftszeichen, das als vertrauensschaffende Maßnah-

me eine breite Marktabdeckung zum Ziel hat. Markenprogramme mit regionalem Bezug sprechen vor allem die Bevölkerung in der eigenen Region an und fördern damit unmittelbar die Wiederbelebung regionaler Kreisläufe. Viele dieser Programme konnten sich bereits gut im Markt etablieren. Durch die vertraglichen Bindungen zwischen den Marktbeteiligten können den Verbrauchern zusätzliche Garantien und damit wirksame Antworten auf die zunehmende Verbraucherverunsicherung gegenüber einer „anonymen Lebensmittelproduktion“ gegeben werden. Bei den meisten Projekten erfolgte eine Zusammenarbeit mit der CMA im Rahmen des zentral-regionalen Marketings.

#### ◆ Direktvermarktung

Aufgrund des direkten Kontaktes zwischen Landwirt und Verbraucher und der höheren Wertschöpfung auf den landwirtschaftlichen Betrieben wird die Direktvermarktung als positiver Ansatzpunkt gesehen. Jedoch dürfte das Marktpotential, nach den Ergebnissen von wissenschaftlichen Untersuchungen auch mittel- bis langfristig, einen Wert von 5 % der Verkaufserlöse landwirtschaftlicher Betriebe kaum erreichen.

Die Direktvermarktung (DV) wird in Bayern gefördert:

- durch eine zielgerichtete Fachberatung bei gemeinsamen Maßnahmen der DV, z. B. Landwirtschaft und Gastronomie,
- durch finanzielle Beteiligung bei Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für praktizierende Landwirte zum Thema „Marketing in der Direktvermarktung“ im Rahmen der Richtlinien für die Förderung von Maßnahmen nach dem Bildungsprogramm „Markt“,
- durch wissenschaftliche Untersuchungen und Modellvorhaben,
- durch Förderung von Investitionen bei DV im Rahmen des Einzelbetrieblichen Förderungsprogramms, des Agrarkreditprogramms, der Dorferneuerung, der 5 b-Förderung, des Kulturlandschaftsprogramms und, soweit gewerbliche Direktvermarktung betrieben wird, der Mittelstandsförderung durch das StMWVT,
- durch PR-Maßnahmen und eine spezielle Förderung von Pilotprojekten.

## 2 Landwirtschaft

### 2.1 Entwicklung der Landwirtschaft

#### 2.1.1 Produktionswert, Wertschöpfung, Preisentwicklungen

##### ◆ Produktionswert

Der Produktionswert der bayerischen Land- und Forstwirtschaft (einschließlich Fischerei) liegt ohne MwSt., Ausgleichszahlungen und Subvention bei rd. 14 Mrd. DM.

Der landwirtschaftliche Produktionswert (ohne Forstwirtschaft und Fischerei) reduzierte sich 1997 gegenüber dem Vorjahr um über 210 Mio. DM auf 11,97 Mrd. DM. Der Rückgang ist vor allem durch die erste Stufe der EU-Agrarreform – aber auch durch die extensivere Wirtschaftsweise – begründet, da die Aus-

gleichszahlungen für die abgesenkten Marktordnungspreise nicht in den Produktionswert eingehen.

Die an bayerischen Landwirten gewährten EU-Preisgleichszahlungen nach der Kulturpflanzenregelung und für Tierprämien betragen 1999 insgesamt 1,3 Mrd. DM.

Die Höhe der Vorleistungen, die die bayerische Land- und Forstwirtschaft (ohne Investitionen) jährlich erbringt, erreichen rd. 8 Mrd. DM. Die Bruttoanlageinvestitionen der Landwirtschaft (Bauten, technische Ausrüstungen und Vieh) liegen in Bayern bei rd. 3 Mrd. DM je Jahr.

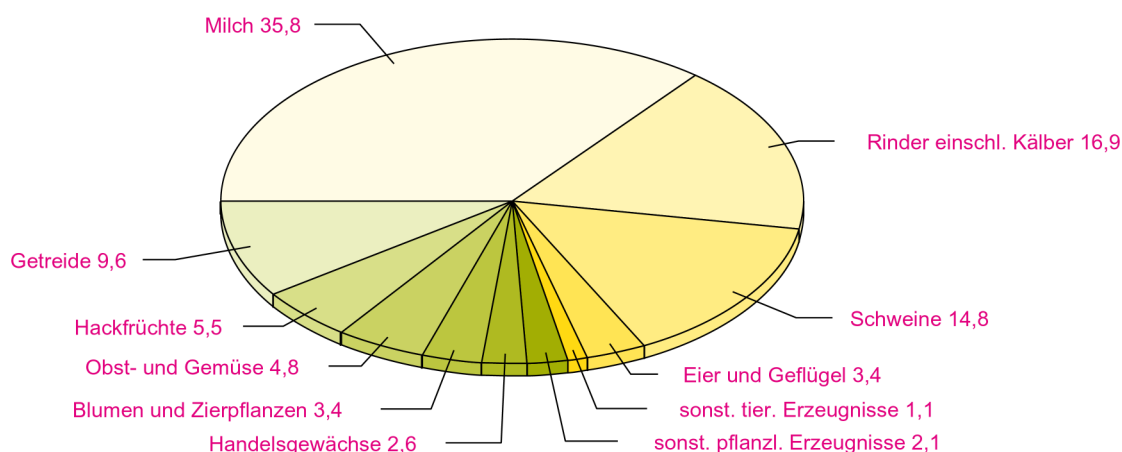
#### Übersicht 37: Produktionswerte in der Landwirtschaft in Bayern (in Mio. DM, ohne MwSt.)

Ohne Ausgleichszahlungen und Subventionen.

Jahr	Pflanzliche Produktion	Tierische Produktion	Sonstiges	Landwirtschaftliche Endproduktion insgesamt (ohne Forstwirtschaft und Fischerei)
1987.....	3 108,7	10 050,4	6,3	13 165,4
1988.....	3 824,2	10 138,2	23,6	13 986,1
1989.....	3 448,9	11 053,1	17,6	14 519,7
1990.....	3 343,2	10 195,8	5,4	13 544,3
1991.....	3 511,3	9 759,3	15,4	13 285,9
1992.....	3 879,5	9 887,3	22,2	13 789,0
1993.....	3 436,1	9 015,9	10,9	12 462,9
1994.....	3 249,8	8 742,5	17,4	12 009,7
1995.....	3 128,6	8 679,6	23,2	11 831,4
1996.....	3 560,1	8 605,0	17,2	12 182,3
1997.....	3 354,1	8 615,4	2,4	11 971,9

Schaubild 16

#### Anteile am Produktionswert in der Landwirtschaft 1997 (in Prozent)



### ◆ Wertschöpfung

Die Entwicklung der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche in jeweiligen Preisen ist in Bayern seit 1975 kontinuierlich positiv. Für den Sektor Land- und Forstwirtschaft und Fischerei sind starke jährliche Veränderungen festzustellen. Nach einem leichten Rückgang im Jahr 1997 erhöhte sich die landwirtschaftliche Bruttowertschöpfung 1998 wieder.

Ausschlaggebend für die jährlichen Veränderungen sind witterungsbedingte Erntemengenschwankungen, die Verringerung der Tierbestände und Preisentwicklungen, insbesondere durch die EU-Agrarreform. Der landwirtschaftliche Anteil an den Wirtschaftsbereichen

insgesamt nahm stetig ab. Seit 1995 beträgt der Anteil der Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei an allen Wirtschaftsbereichen noch 1,0 %.

Der relative Anteil Bayerns am früheren Bundesgebiet hatte 1988 mit 25,2 Punkten (Forstwirtschaft, Fischerei und gewerbliche Landwirtschaft 1990 mit 27,0 Punkten) den höchsten Anteil. Der Anteil hat sich zwischenzeitlich insgesamt auf 19 % reduziert (vgl. Tab. 21).

Die kleinere landwirtschaftliche Betriebsstruktur und die extensivere, umweltschonende Wirtschaftsweise (KULAP, Öko) in Bayern, hat u. a. großen Einfluss auf diese Entwicklung.

### Übersicht 38: Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche sowie der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei in Bayern seit 1970 (in jeweiligen Preisen)

Bundesgebiet vor dem 03.10.1990. Ergebnisse nach dem „Nettosystem“, d. h. ohne MwSt.

Jahr	Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche (unbereinigt)		Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei		
	Mio. DM	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %	Mio. DM	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %	Anteil an den Wirtschaftsbereichen insgesamt in %
1970.....	103 630	•	5 052	•	4,9
1975.....	162 765	5,8	6 764	9,6	4,2
1980.....	242 763	6,4	7 317	0,1	3,0
1985.....	316 030	4,1	7 213	- 13,2	2,3
1990.....	429 531	9,0	8 365	- 2,6	1,9
1995.....	557 301	3,3	5 770	3,0	1,0
1996.....	575 938	3,3	6 078	5,3	1,1
1997.....	594 775	3,3	5 892	- 3,1	1,0
1998.....	622 135	4,6	6 204	5,3	1,0

Jahr	Landwirtschaft		Forstwirtschaft, Fischerei, gewerbliche Gärtnerei und Tierhaltung	
	Mio. DM	%-Anteil Bayerns am Bundesgebiet	Mio. DM	%-Anteil Bayerns am Bundesgebiet
1970.....	4 487	23,7	565	20,1
1975.....	5 891	23,7	873	23,2
1980.....	5 876	23,5	1 441	26,2
1985.....	6 034	22,7	1 179	22,2
1990.....	6 250	21,6	2 115	27,0
1995.....	4 582	19,0	1 188	19,6
1996.....	4 900	18,8	1 178	19,1
1997.....	4 655	18,0	1 236	19,3
1998.....	4 898	18,8	1 307	19,8

### ◆ Produktivität der Landwirtschaft

Die Zahl der Höfe in Bayern ist in den vergangenen Jahrzehnten ständig zurückgegangen, gleichzeitig ist die Produktivität der Landwirtschaft enorm gewachsen.

Ein bayerischer Bauer (Betrieb) versorgte

1950 = 15

1960 = 28

1970 = 37

1980 = 51

1990 = 66

1999 = 100 Personen mit Nahrungsmitteln.

Die in den letzten Jahren verzeichneten starken Zunahmen der von einem Landwirt „ernährten“ Menschen waren auch mit einem Rückgang der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft verbunden. Die langfristige Entwicklung, dass ein Landwirt immer mehr Menschen er-

nährt, wird sich aufgrund des technischen Fortschritts in der Landwirtschaft weiter fortsetzen.

### ◆ Preisentwicklungen

Im Wirtschaftsjahr 1998/99 gingen die landwirtschaftlichen Erzeugerpreise und die Preise für Betriebsmittel gegenüber dem Vorjahr deutlich zurück. 1998/99 hat sich der Unterschied zwischen dem Index für Erzeuger- und dem für Betriebsmittelpreise gegenüber dem Vorjahr geringfügig erhöht. Nach wie vor wirken die niedrigen landwirtschaftlichen Erzeugerpreise sehr dämpfend auf die Lebenshaltungskosten. Die Steigerungsrate der Gesamtkosten der Haushalte liegt mit 117,2 seit 1991 um etwa die Hälfte höher als die für Nahrungsmittel mit 108,5 (vgl. Tab. 17).

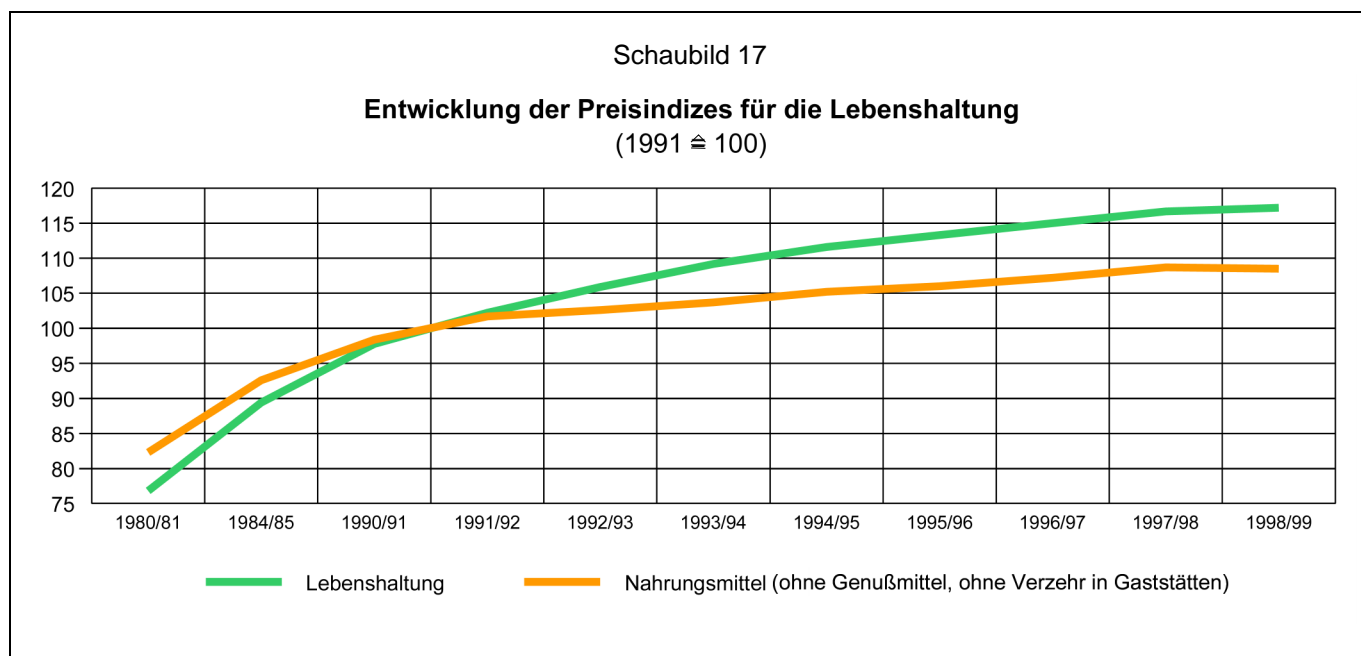
Übersicht 39: **Erzeuger- und Betriebsmittelpreisindizes sowie Preisindizes für Lebenshaltung**

(1991  $\hat{=}$  100)

Bundesgebiet vor dem 03.10.1990.

Wirtschaftsjahr	Index für				
	Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte	Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel	Lebenshaltung <sup>1)</sup> aller privaten Haushalte (mit MwSt.)		
			ohne MwSt.	insgesamt	Lebenshaltung ohne Nahrungsmittel
1970/71.....	70,4	54,3	46,2	45,5	53,6
1980/81.....	104,7	91,3	76,8	75,8	83,2
1984/85.....	109,5	102,3	89,4	88,9	92,6
1990/91.....	99,0	97,8	97,8	97,8	98,4
1991/92.....	102,8	102,2	102,2	102,3	101,7
1992/93.....	94,3	101,9	105,9	106,4	102,6
1993/94.....	90,3	102,2	109,2	110,0	103,7
1994/95.....	92,8	103,1	111,6	112,6	105,2
1995/96.....	90,6	103,7	113,3	114,4	106,0
1996/97.....	91,3	106,8	115,0	116,2	107,2
1997/98.....	91,5	106,5	116,7	117,8	108,7
1998/99.....	84,0	101,6	117,2	118,4	108,5

<sup>1)</sup> Preisindex.



## 2.1.2 Landwirtschaftliche Flächennutzung

### ◆ Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) betrug 1999 in Bayern 3,30 Mio. ha. Gegenüber 1997 nahm die LF um 71 800 ha bzw. 2,1 % ab. Die Flächenabnahmen (LF, Ackerland, Dauergrünland usw.) sind größtenteils durch Erhebungsänderungen bedingt, da die untere betriebliche Erfassungsgrenze von bisher 1,0 ha ab

1999 auf 2,0 ha LF angehoben wurde. Somit hat der hohe Flächenverlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche neben der laufenden Flächenumwandlung vor allem statistische Ursachen. Die Ackerfläche reduzierte sich gegenüber 1997 um 30 000 ha bzw. 1,4 %. Im gleichen Zeitraum gingen die Dauergrünlandflächen um 39 200 ha auf 1,18 Mio. ha zurück.

Übersicht 40: **Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in ha seit 1979**

Jahr	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	darunter			
		Gartenland, Obst, Baumschulen	Rebland	Ackerfläche	Dauergrünland
1979.....	3 538 800	25 800	4 200	2 099 900	1 408 900
1983.....	3 476 400	22 700	5 200	2 089 400	1 359 100
1987.....	3 443 600	20 800	5 300	2 091 000	1 326 500
1991.....	3 399 800	20 100	5 800	2 091 900	1 282 000
1995 <sup>1)</sup> .....	3 394 600	14 500	5 700	2 148 200	1 226 200
1997.....	3 366 700	15 000	5 700	2 129 800	1 216 200
1998.....	3 372 100	15 100	5 800	2 123 900	1 227 300
1999 <sup>2)</sup> .....	3 294 900	12 300	5 800	2 099 800	1 177 000

<sup>1)</sup> Veränderung der LF ist z. T. bedingt durch Zupachten in den neuen Bundesländern, z. T. beruhen sie auf der Übernahme der Daten für die Bodennutzung aus InVeKoS.

<sup>2)</sup> Erhebungsänderung – untere betriebliche Erfassungsgrenze wurde 1999 von 1 ha auf 2 ha LF angehoben.

◆ **Landnutzung**

Land- und forstwirtschaftliche Nutzung prägen mit 86 % an der Gesamtfläche das Bild der Kulturlandschaft Bayerns. Kleinräumig ergeben sich durch Änderungen in der Flächennutzung erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Umwandlung von landwirtschaftlich genutzter Fläche zu Siedlungs-, Ver-

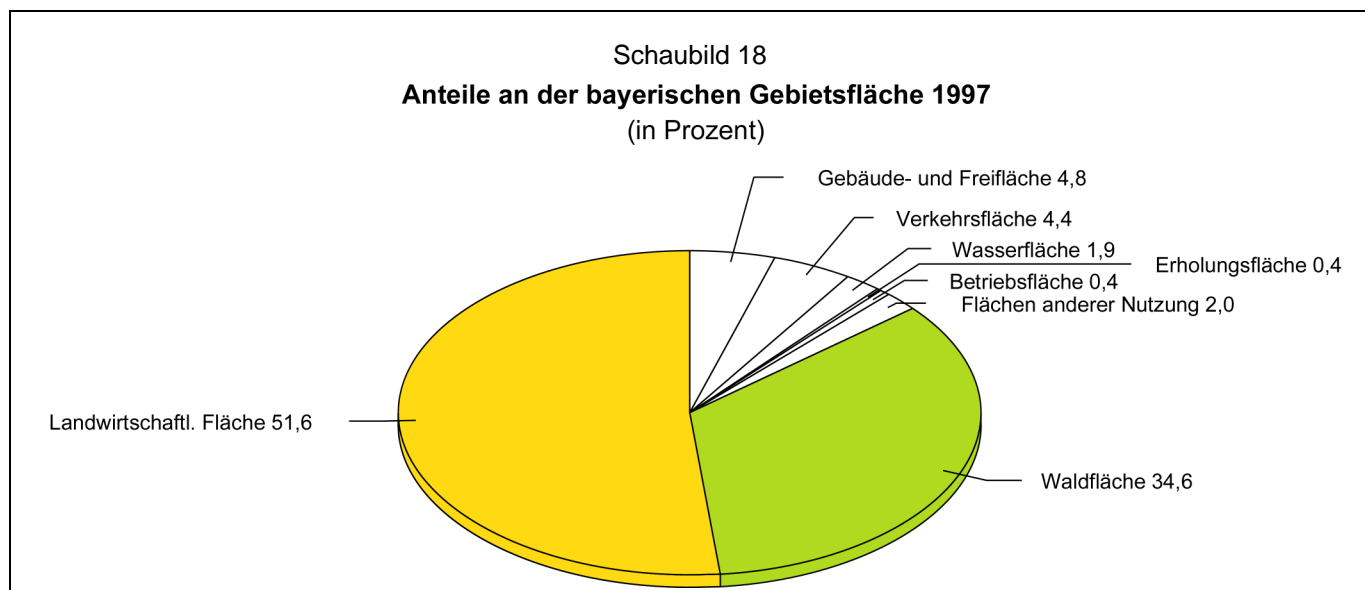
kehrs- oder Wasserflächen verändert nicht nur das äußere Gesicht, sie führt auch zu Änderungen von klein-klimatischen Verhältnissen, der Tier- und Pflanzenwelt oder der Wasserverhältnisse.

Der Flächenverbrauch zu Lasten der Landwirtschaftsfläche schreitet auch in Bayern weiter fort.

Übersicht 41: **Nutzungsarten der Bodenflächen 1997 in ha und deren Veränderung in Prozent**

Gebiet	Gebäude- und Freifläche	Betriebsfläche	Erholungsfläche	Verkehrsfläche	Landwirtschaftsfläche <sup>1)</sup>	Waldfläche	Wasserfläche	Flächen anderer Nutzung	Gebietsfläche insgesamt
<b>Fläche in ha 1997</b>									
Oberbayern.....	91 625	7 009	8 430	65 845	893 722	576 323	55 039	54 903	1 752 895
Niederbayern.....	44 927	3 390	2 486	40 490	584 503	337 740	15 109	4 319	1 032 964
Oberpfalz.....	38 411	3 050	2 227	42 517	443 198	387 111	16 635	36 076	969 223
Oberfranken.....	34 922	2 102	2 486	32 290	354 942	285 397	7 421	3 451	723 011
Mittelfranken.....	40 353	2 208	2 907	42 202	378 310	243 261	10 766	4 502	724 511
Unterfranken.....	38 418	3 518	3 426	46 705	402 319	332 587	9 208	16 748	852 929
Schwaben.....	51 175	4 452	3 717	43 715	580 655	279 166	18 026	18 320	999 224
<b>Bayern</b>	<b>339 831</b>	<b>25 729</b>	<b>25 679</b>	<b>313 764</b>	<b>3 637 648</b>	<b>2 441 585</b>	<b>132 204</b>	<b>138 318</b>	<b>7 054 757</b>
Anteil in %.....	4,82	0,36	0,36	4,45	51,56	34,61	1,87	1,96	100
<b>Veränderung in Bayern 1997 in %</b>									
gegenüber 1993.....	8,25	4,06	15,10	3,33	- 1,42	0,38	1,82	0,31	0,00

<sup>1)</sup> Einschl. Moore, Heide.



### ◆ Flächenbindung der Viehhaltung

Bodengebundene Viehhaltung in bäuerlichen Betrieben ist wesentliches Merkmal umweltschonender Pro-

duktionsweise. In Bayern wirtschafteten 1999 insgesamt 121 221 landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung (vgl. Tab. 16).

#### Übersicht 42: **Landwirtschaftliche Betriebe mit Vieh (ohne Kleinstbestände), gegliedert nach Dungeinheiten je ha LF 1999**

1 Dungeinheit entspricht dem Jahresdünganfall von 80 kg N bzw. 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aus Rinder-, Schweine- oder Geflügelhaltung (siehe § 3 des VO-Entwurfes über das Aufbringen von Gülle vom 01.11.1978).

Gebiet	Zahl der Betriebe mit Vieh <sup>1)</sup> von . . . bis . . . Dungeinheiten je ha LF <sup>2)</sup>						Betriebe mit Vieh <sup>1)</sup> zusammen
	bis 1,00	1,01 – 1,50	1,51 – 2,00	2,01 – 2,50	2,51 – 3,00	über 3,00	
Oberbayern .....	17 494	9 306	2 050	265	110	162	29 387
Niederbayern ....	12 814	6 015	1 458	418	150	157	21 012
Oberpfalz .....	11 694	3 340	331	79	26	55	15 525
Oberfranken.....	10 551	807	115	36	14	41	11 564
Mittelfranken .....	10 660	2 397	397	143	68	108	13 773
Unterfranken .....	8 764	583	145	65	41	59	9 657
Schwaben .....	10 710	7 917	1 181	273	81	141	20 303
<b>Bayern</b>	<b>82 687</b>	<b>30 365</b>	<b>5 677</b>	<b>1 279</b>	<b>490</b>	<b>723</b>	<b>121 221</b>
Anteil in %	68,2	25,0	4,7	1,1	0,4	0,6	100

<sup>1)</sup> Ohne Schafe und Pferde.

<sup>2)</sup> Ohne Kleinstbestände.

Für den überwiegenden Teil (98 %) dieser Betriebe lag der hektarbezogene Dünganfall unter zwei Dungeinheiten. Die 723 Betriebe mit mehr als drei Dungeinheiten entsprechen einem Anteil von 0,6 % aller Betriebe. Bei über zwei Drittel aller viehhaltenden Betrie-

be liegt der Dünganfall unter 1,0 Dungeinheit je ha LF.

Die Betriebe unter 20 ha LF wirtschaften flächenbezogen viehstärker als die Betriebe über 20 ha.

#### Übersicht 43: **Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Vieh (ohne Kleinstbestände), gegliedert nach Betriebsgröße, Veredelungsschwerpunkt und Dungeinheiten je Hektar LF in Bayern 1999**

1 Dungeinheit entspricht dem Jahresdünganfall von 80 kg N bzw. 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aus Rinder-, Schweine- oder Geflügelhaltung.

Betriebsgröße von . . . bis unter . . . ha LF	Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Vieh <sup>1)</sup> von . . . bis . . . Dungeinheiten je ha LF <sup>2)</sup>						Betriebe mit Vieh <sup>1)</sup> zusammen
	bis 1,00	1,01 – 1,50	1,51 – 2,00	2,01 – 2,50	2,51 – 3,00	über 3,00	
<b>nach Betriebsgrößenklassen</b>							
bis 5 .....	12 276	1 370	424	173	95	391	14 729
5 – 10 .....	16 644	3 616	745	156	61	81	21 303
10 – 20 .....	20 803	9 246	1 723	283	108	89	32 252
20 und mehr .....	32 964	16 133	2 785	667	226	162	52 937
<b>Bayern</b>	<b>82 687</b>	<b>30 365</b>	<b>5 677</b>	<b>1 279</b>	<b>490</b>	<b>723</b>	<b>121 221</b>
<b>nach dem Veredelungsschwerpunkt (Betriebe mit überwiegend)</b>							
Schweinen .....	14 257	3 285	2 001	901	337	346	21 127
Rindern .....	54 653	26 970	3 586	328	102	241	85 880
Geflügel .....	6 403	89	86	50	51	136	6 815
Ohne Schwerpunkt.....	7 374	21	4	–	–	–	7 399
<b>Bayern</b>	<b>82 687</b>	<b>30 365</b>	<b>5 677</b>	<b>1 279</b>	<b>490</b>	<b>723</b>	<b>121 221</b>

<sup>1)</sup> Ohne Kleinstbestände.

<sup>2)</sup> Ohne Schafe und Pferde.

## 2.1.3 Struktur der Landwirtschaft

### 2.1.3.1 Erwerbstätige, Arbeitskräfte

#### ◆ Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft

Die Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen in Bayern hat sich 1999 gegenüber 1998 um 10 000 auf 229 000 verringert. Damit ging der Anteil an den Erwerbstätigen insgesamt auf 3,9 % zurück. Differenziert

nach männlichen und weiblichen Personen ergibt sich ein Anteil von 4,0 % bzw. 3,8 %.

Durch den fortschreitenden Strukturwandel in der Landwirtschaft, auch in Richtung Nebenerwerb, geht die Zahl und der Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen laufend zurück. Da jeder Erwerbstätige

nur einmal gezählt und dem Wirtschaftsbereich zugeordnet wird, wo er überwiegend beschäftigt ist, gehören die Nebenerwerbslandwirte nicht zu den Erwerbstätigen der Landwirtschaft, sondern zu anderen Wirtschaftsbereichen.

In Bayern hängt jeder achte Arbeitsplatz direkt oder indirekt mit dem Agrarbereich zusammen. Dies bedeutet, dass rd. 12 % aller Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft sowie in den ihr vor- und nachgelagerten Bereichen tätig sind.

Übersicht 44:  
**Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft in Bayern**

Jahr	Zahl der Erwerbstätigen <sup>1)</sup>	Anteil an den Erwerbstätigen aller Wirtschaftsbereiche in %		
		insgesamt	männlich	weiblich
1950.....	1 398 100	30,6	23,3	41,1
1961.....	1 014 000	21,4	16,1	28,8
1970.....	646 900	13,2	10,1	17,9
1980 <sup>2)</sup> .....	523 000	10,1	7,8	13,5
1990 <sup>2)</sup> .....	362 800	6,3	5,3	7,8
1992 <sup>2)</sup> .....	351 700	6,0	5,1	7,2
1994 <sup>2)</sup> .....	309 600	5,4	4,8	6,2
1996 <sup>2)</sup> .....	240 000	4,2	4,0	4,4
1998 <sup>2)</sup> .....	239 000	4,2	4,1	4,2
1999 <sup>2)</sup> .....	229 000	3,9	4,0	3,8

<sup>1)</sup> 1950 Erwerbspersonen.

<sup>2)</sup> Ergebnisse der 1 % Mikrozensushebung (Erwerbstätige).

◆ **Arbeitskräfte**

Mit der Novellierung des Agrarstatistikgesetzes vom 25. Juni 1998 wurde auch die Arbeitserhebung reformiert. Eine Reihe von Erhebungsmerkmalen wurde geändert. Zudem wurde die untere Erfassungsgrenze für landwirtschaftliche Betriebe von einem auf zwei Hektar angehoben. Eine volle Vergleichbarkeit mit früheren Jahren ist daher bei vielen Merkmalen nicht mehr gegeben.

In Bayern waren 1999 rd. 426 000 Arbeitskräfte haupt- oder nebenberuflich in der Landwirtschaft tätig. Dabei handelt es sich bei rd. 358 000 (84 %) um Familienangehörige einschließlich Betriebsinhaber und bei 67 700 (16 %) um familienfremde Arbeitskräfte.

Innerhalb den **Familienarbeitskräften** überwog ganz erheblich die Zahl der Teilbeschäftigten. Lediglich

rd. 22 % der Familienarbeitskräfte war vollbeschäftigt. Bei den Rechtsformen der Betriebe gibt es allerdings deutliche Unterschiede. So betrug der Anteil der Vollbeschäftigten bei den juristischen Personen und Personengesellschaften rd. 50 %, bei den Einzelunternehmen knapp 21 %. Große Unterschiede gibt es hierbei auch bei Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben. Während der Anteil der Vollbeschäftigten bei den Haupterwerbsbetrieben rd. 37 % beträgt, erreicht er bei den Nebenerwerbsbetrieben lediglich 2,6 %. Trotz des höheren Anteils der Nebenerwerbsbetriebe an den Einzelunternehmen von nahezu 56 % arbeiten insgesamt gesehen mehr Arbeitskräfte in den Haupterwerbsbetrieben als in Nebenerwerbsbetrieben.

Bei den **familienfremden Arbeitskräften** wird zwischen ständigen und nichtständigen Arbeitskräften unterschieden. Der Erhebungszeitraum der letztgenannten Gruppe wurde zum verbesserten Nachweis der Saisonarbeitskräfte von bislang vier Wochen im April auf ein Jahr erweitert. Für das Jahr 1999 wurden hierbei 46 700 Arbeitskräfte ermittelt. Nach dem bisherigen Verfahren lag die Zahl zuletzt (1997) bei rd. 11 200. Die Zahl der nichtständigen Saisonarbeitskräfte überstieg somit deutlich die der ständigen familienfremden Arbeitskräfte, die 1999 bei 21 100 lag. Bei dem Besatz an familienfremden Arbeitskräften zeigen sich innerhalb der Rechtsform der landwirtschaftlichen Betriebe deutliche Unterschiede. Die juristischen Personen und Personengesellschaften besitzen aufgrund ihrer Rechtsform ausschließlich familienfremde Arbeitskräfte. Bei den Einzelunternehmen liegt der Anteil der familienfremden Arbeitskräfte bei 12,6 %. Auch hier ist der Unterschied zwischen Haupt- und Nebenerwerbsbetrieb deutlich ausgeprägt. Während bei den Haupterwerbsbetrieben der Anteil an familienfremden Arbeitskräften nahezu 20 % beträgt, beläuft sich dieser bei den Nebenerwerbsbetrieben lediglich auf rd. 5 %. Bei beiden Betriebstypen handelt es sich bei den familienfremden Arbeitskräften zu über 80 % um nichtständige Arbeitskräfte. Auch wenn bei den Arbeitskräften aufgrund der o. g. Gründe ein direkter Vergleich mit den Vorjahren nicht möglich ist, so lässt sich doch feststellen, dass sich bedingt durch den Strukturwandel die Zahl der Familienarbeitskräfte weiter verringert hat und die Zahl der familienfremden Arbeitskräfte angestiegen ist, wobei der Anstieg bei den familienfremden Arbeitskräften den Rückgang bei den Familienarbeitskräften nicht aufgefangen hat.

Übersicht 45: **Arbeitskräfte in den landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns 1999**

Rechtsform der Betriebe	Betriebe <sup>1)</sup> (in 1 000)	Personen, die im Betrieb beschäftigt sind (in 1000)					
		insgesamt	davon				
			Betriebsinhaber und Familienangehörige	darunter Familienangehörige	Familienfremde Arbeitskräfte	darunter	
					ständige fremde Arbeitskräfte	nicht ständige fremde Arbeitskräfte	
<b>Insgesamt</b>	<b>153,2</b>	<b>426,1</b>	<b>358,3</b>	<b>209,0</b>	<b>67,7</b>	<b>21,1</b>	<b>46,7</b>
dar. Juristische Personen und Personengesellschaften .....	3,8	16,0	• <sup>2)</sup>	• <sup>2)</sup>	16,0	12,2	3,8
Einzelunternehmen .....	149,4	410,1	358,3	209,0	51,7	8,9	42,9
dar. Haupterwerbsbetriebe .....	65,8	216,9	175,1	109,3	41,8	7,6	34,2
Nebenerwerbsbetriebe .....	83,6	193,1	183,3	99,7	9,9	1,2	8,7

<sup>1)</sup> Stichprobe; Betriebe weichen von Vollerhebung geringfügig ab.

<sup>2)</sup> Die juristischen Personen und Personengesellschaften besitzen aufgrund ihrer Rechtsform keinen personifizierten Betriebsinhaber und auch keine Familienarbeitskräfte.

Übersicht 46: **Vollbeschäftigte Arbeitskräfte in den landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns 1999**

Rechtsform der Betriebe	Insgesamt	Vollbeschäftigte Personen, die im Betrieb beschäftigt sind (in 1 000)			
		Betriebsinhaber und Familienangehörige	davon		Familienfremde Arbeitskräfte
			Betriebsinhaber	Familienangehörige	
<b>Insgesamt</b>	<b>93,4</b>	<b>80,3</b>	<b>59,2</b>	<b>21,1</b>	<b>13,1</b>
dar. Juristische Personen und Personengesellschaften .....	8,0	• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>	•	8,0
Einzelunternehmen .....	85,3	80,3	59,2	21,1	5,1
dar. Haupterwerbsbetriebe .....	80,4	75,4	56,5	19,0	4,9
Nebenerwerbsbetriebe .....	5,0	4,8	2,7	2,1	0,1

<sup>1)</sup> Die juristischen Personen und Personengesellschaften besitzen aufgrund ihrer Rechtsform keinen personifizierten Betriebsinhaber und auch keine Familienarbeitskräfte.

Die Zahl der insgesamt in der Landwirtschaft beschäftigten Personen reicht aufgrund des hohen Anteils von teilbeschäftigten sowie einer gewissen Anzahl von nichtständigen Arbeitskräften zur Beurteilung der in den Betrieben geleisteten Arbeit nicht aus. Deshalb

wird als Maßstab für die geleistete Arbeit der Begriff **Arbeitskräfteeinheiten** (AK-Einheiten) herangezogen, wobei eine AK-Einheit der Arbeitsleistung einer vollbeschäftigten Arbeitskraft entspricht (vgl. Tab. 25 bis 26).

Übersicht 47: **Arbeitskräfte in landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns 1999**

Rechtsform der Betriebe	Betriebe (in 1 000)	Mit betrieblichen Arbeiten beschäftigt – in 1 000 AK-Einheiten –				
		Arbeitsaufwand insgesamt	davon		AK-Einheiten je Betrieb	AK-Einheiten je 100 ha LF
			Betriebsinhaber und Familienangehörige	familienfremde Arbeitskräfte		
<b>Insgesamt</b>	<b>153,2</b>	<b>168,2</b>	<b>147,7</b>	<b>20,5</b>	<b>1,10</b>	<b>5,1</b>
dar. Juristische Personen und Personengesellschaften .....	3,8	10,2	• <sup>1)</sup>	10,2	2,66	4,8
Einzelunternehmen .....	149,4	158,0	147,7	10,3	1,06	5,1
dar. Haupterwerbsbetriebe .....	65,8	115,0	105,5	9,5	1,75	5,3
Nebenerwerbsbetriebe .....	83,6	43,0	42,2	0,8	0,51	4,8

<sup>1)</sup> Die juristischen Personen und Personengesellschaften besitzen aufgrund ihrer Rechtsform keinen personifizierten Betriebsinhaber und auch keine Familienarbeitskräfte.

Für 1999 wurden rund 168 000 AK-Einheiten in landwirtschaftlichen Betrieben ermittelt, das sind rund 6,4 % weniger als 1997. Von den AK-Einheiten der Einzelunternehmen entfallen 73 % auf die Haupt-

erwerbsbetriebe und 27 % auf die Nebenerwerbsbetriebe. Der Arbeitskräftebesatz gemessen in Arbeitskräfteeinheiten (AKE) ist in Haupterwerbsbetrieben mit 1,75 AKE/Betrieb nahezu 3,5-fach so hoch wie in Ne-



benerwerbsbetrieben (0,51 AKE/Betrieb). Den höchsten Arbeitskräftebesatz weisen mit 2,66 AKE die juristischen Personen und Personengesellschaften auf.

Der Anteil familienfremder Arbeitskräfte zum Arbeitsaufwand insgesamt beträgt bei den Nebenerwerbsbetrieben knapp 2 %, bei den Haupterwerbsbetrieben rund 8 %.

Bezogen auf alle landwirtschaftlichen Betriebe beträgt derzeit der AK-Einheitenbesatz je 100 ha LF 5,1, wobei der Besatz bei den Haupterwerbsbetrieben mit 5,3 AK leicht darüber, der bei den Nebenerwerbsbetrieben aufgrund der meist extensiveren Wirtschaftsweise mit 4,8 AK geringfügig darunter liegt.

### 2.1.3.2 Betriebsstrukturen

Nach dem neuen Bundesagrarstatistikgesetz vom 25. Juni 1998 werden ab 1999 die landwirtschaftlichen Betriebe nur noch ab 2,0 ha LF erfasst. Durch die höheren Erzeugungsleistungen der Sonderkulturen werden auch Anbauflächen ab 30 Ar (Wein, Obst, Gemüse, Hopfen, Tabak u. ä.) als Betriebe anerkannt, wenn weitere Vorgaben erfüllt sind.

#### Übersicht 48:

#### Landwirtschaftliche Betriebe 1999 insgesamt

Rechtsform der Betriebe	Anzahl der Betriebe	landw. genutzte Fläche in ha
Natürliche Personen .....	153 578	3 269 227
davon Einzelunternehmen.....	150 577	3 092 988
Personengesellschaften <sup>1)</sup> .....	3 001	176 239
Juristische Personen des privaten Rechts.....	296	7 157
Juristische Personen des öffentlichen Rechts .....	315	18 514
<b>Betriebe und LF insgesamt</b>	<b>154 189</b>	<b>3 294 897</b>

<sup>1)</sup> Einschl. Personengemeinschaften.

Im Jahr 1999 gab es 5 132 landwirtschaftliche Betriebe mit weniger als 2,0 ha LF. Die Gesamtzahl aller erfassten Betriebe (einschließlich Sonderkulturen) lag bei 154 189 mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche von 3 294 897 ha. In Bayern sind 97,7 % aller landwirtschaftlicher Betriebe Einzelunternehmen, die 93,9 % der bayerischen LF bewirtschaften.

#### Übersicht 49: Landwirtschaftliche Betriebe nach Rechtsformen 1999 (nach Landwirtschaftszählung)

Rechtsform	Betriebsbereich			landw. Betriebe insgesamt	
	Landwirtschaft	Gartenbau	übrige Bereiche <sup>1)</sup>	Zahl	%-Anteil
Juristische Personen.....	378	68	165	611	0,4
Personengesellschaften.....	2 790	95	116	3 001	1,9
Einzelunternehmen .....	137 799	1 540	11 238	150 577	97,7
<b>Zusammen</b>	<b>140 967</b>	<b>1 703</b>	<b>11 519</b>	<b>154 189</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Kombinationsbetriebe einschließlich bestimmte Betriebe der Forstwirtschaft.

Durch die Anhebung der unteren Erfassungsgrenze von 1,0 ha auf 2,0 ha LF ist ein statistischer Betriebsvergleich mit früheren Jahren nur ab der Größenklasse von 2 ha und mehr möglich.

Die Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich 1999 durch den Wegfall der Größenklasse unter 2,0 ha LF deutlich verringert und ist daher mit der Gesamtzahl in früheren Agrarberichten nicht vergleichbar.

#### Übersicht 50: Betriebsgrößenentwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe ab 2 ha LF

einschließlich Gartenbau

Jahr	Zahl der Betriebe mit einer Betriebsgröße von . . . bis unter . . . ha LF							insgesamt
	2 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 50	50 – 100	100 und mehr	
1949.....	132 888	133 588	89 910	22 815	9 176	2 090	528	390 995
1960.....	99 722	120 907	97 929	23 140	8 652	1 870	440	352 659
1971.....	66 096	83 731	97 537	30 690	10 705	2 071	480	291 310
1979.....	49 234	63 391	79 077	34 411	15 640	2 954	569	245 276
1983.....	43 563	56 896	72 403	34 447	17 211	3 515	614	228 649
1987.....	39 535	50 605	66 039	33 836	19 079	4 387	654	214 135
1989.....	36 864	46 794	61 026	33 044	20 307	5 078	716	204 576
1991.....	32 826	42 286	55 270	31 382	21 521	6 330	844	190 459
1995.....	26 802	36 052	44 442	27 712	22 161	9 127	1 464	167 760
1997.....	25 475	32 526	40 471	25 658	21 974	10 174	1 750	158 028
1999.....	23 112	29 684	38 317	22 937	21 981	11 050	1 976	149 057
Veränderung 1999 zu 1997..	- 2 363	- 2 841	- 2 154	- 2 721	7	876	226	- 8 971
in % .....	- 9,3	- 8,7	- 5,3	- 10,6	0,0	8,6	11,9	- 5,7

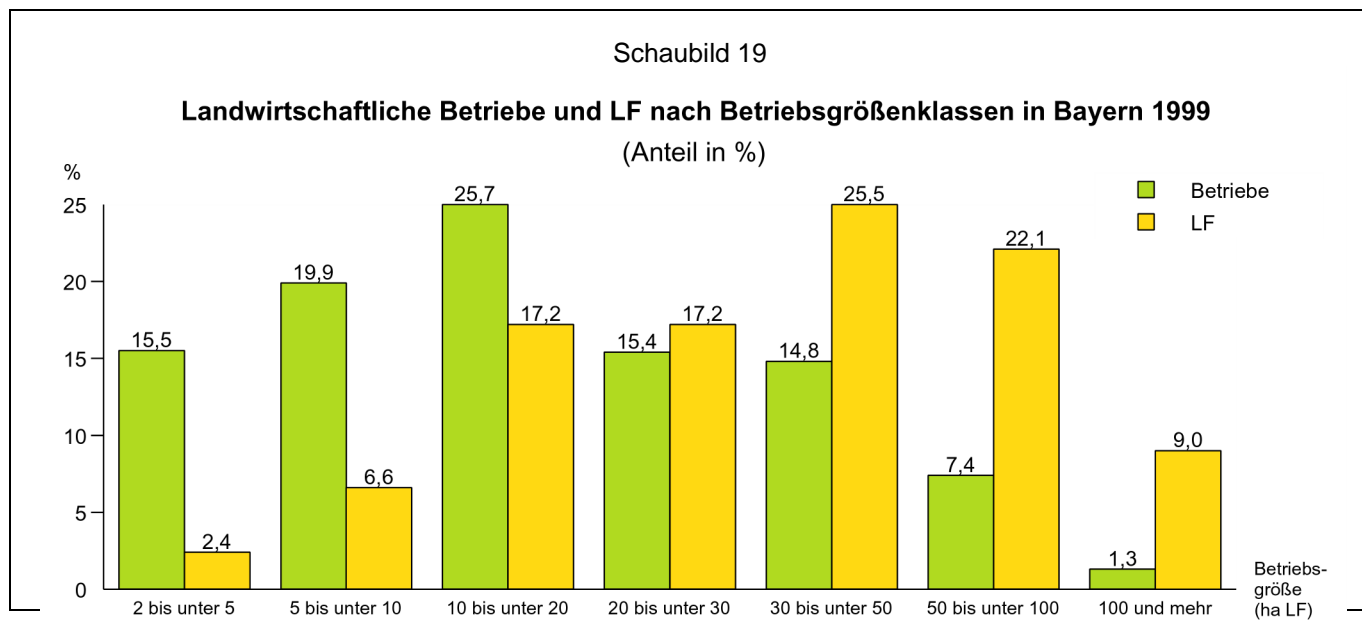
Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe ab 2 ha LF verringerte sich 1999 gegenüber 1997 um 8 971 bzw. um 5,7 % auf 149 057. In den letzten beiden Jahren redu-

zierten sich somit im Durchschnitt je Jahr die landwirtschaftlichen Betriebe um 4 485 bzw. 2,85 % (vgl. Tab: 22 bis 24).

In den Betriebsgrößenklassen bis 30 ha ging die Zahl der Betriebe deutlich zurück. Die Zahl der Betriebe zwischen 30 und 40 ha nahm gegenüber dem Vorjahr um 235 ab. Die Wachstumsschwelle liegt in Bayern bei 40 ha LF; das bedeutet eine Zunahme der landwirtschaftlichen Betriebe in den Betriebsgrößenklassen über 40 ha LF.

Gegenüber 1997 erhöhte sich die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in den Größenklassen über 40 ha um 1 109.

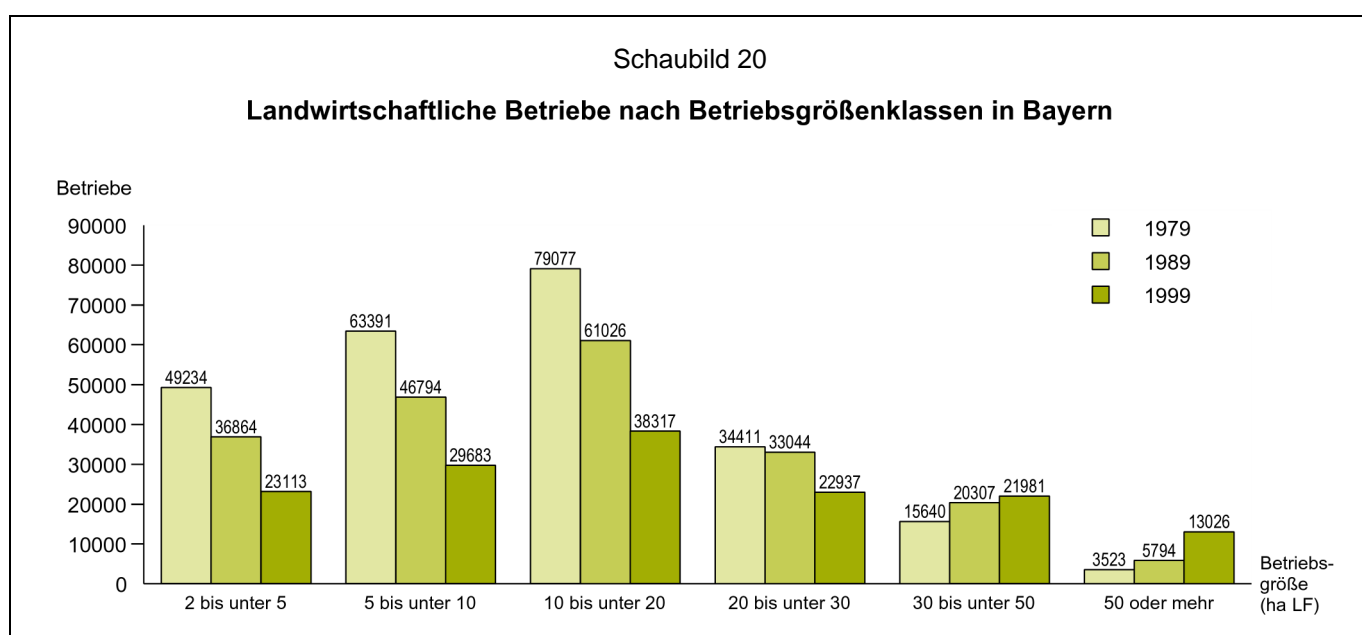
Die landwirtschaftlich genutzte Fläche der landwirtschaftlichen Betriebe reduzierte sich im Berichtszeitraum um 59 300 ha LF vor allem durch die statistische Erhebungsänderung auf 3,30 Mio. ha LF. Die durchschnittliche Betriebsgröße der landwirtschaftlichen Betriebe ab 2 ha beträgt 22,1 ha LF; die aller landwirtschaftlichen Betriebe (einschließlich der Betriebe unter 2 ha LF mit Sonderkulturen) liegt bei 21,5 ha LF.



Die landwirtschaftlichen Betriebe unter 10 ha LF umfassen über ein Drittel aller Betriebe und bewirtschaften 9 % der Fläche. Der Anteil der Größenklassen von 10 bis 20 und von 20 bis 30 ha an der bewirtschafteten Fläche beträgt jeweils 17 %.

Ein Viertel der landwirtschaftlich genutzten Fläche bewirtschaften die Betriebe von 30 bis 50 ha und über ein Fünftel der Fläche die Betriebe von 50 bis 100 ha.

Die Betriebe der Größenklasse ab 100 ha stellt zahlenmäßig 1,3 % aller Betriebe und sie bewirtschaftet 9 % der Fläche.



Die Verlaufsstatistik weist für die landwirtschaftlichen Betriebe ab 2 ha LF im Zeitraum von 1997 bis 1999 eine Verbleiberate von 79,7 % auf. Die Veränderung vollzog sich zu fast gleichen Teilen durch Abwanderung in kleinere bzw. größere Betriebsgrößenklassen. In den letzten beiden Jahren lagen die Betriebsaufgaben (einschließlich der Abwanderung in die Betriebsgrößenklasse unter 2 ha LF) bei 13 061 Betrieben. Über drei Viertel aller Betriebsaufgaben lagen in den Größenklassen unter 10 ha LF. Die Zahl der Neuzugänge durch Neubeginn oder durch Zuwanderung aus der Größenklasse unter 2 ha LF lag bei 4 090 Betriebe.

Neuzugänge ergeben sich auch durch Betriebsteilungen innerhalb der Familie.

Nach Betriebsgrößenklassen gibt es erhebliche Unterschiede. Die meisten Abwanderungen (relativ) in kleine Betriebsgrößen haben die Betriebe zwischen 5 bis 30 ha aufzuweisen. In größeren Betriebsgrößenklassen wandern relativ am stärksten die Betriebe ab 30 ha.

Unter Berücksichtigung von Betriebsaufgaben und Neuzugängen (Neubeginn oder Zuwanderung durch Flächenaufstockung aus der Größenklasse unter 2 ha LF) gab es 1999 in Bayern 149 057 landwirtschaftliche Betriebe ab 2 ha LF.

#### Übersicht 51: Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe von 1997 – 1999 (Verlaufstatistik)

Betriebsgrößenklassen von ... bis unter ... ha	Landwirtschaftliche Betriebe 1997	In den Größenklassen verblieben		Abwanderungen in ...				Betriebsaufgaben <sup>1)</sup> zwischen 1997 und 1999		Zuwanderungen aus anderen Betriebsgrößen und Neuzugänge	Landwirtschaftliche Betriebe 1999
				kleinere Betriebsgrößenklassen		größere Betriebsgrößenklassen					
		Betriebe	%	Betriebe	%	Betriebe	%	Betriebe	%		
2 – 5.....	25 475	18 277	71,7	–	–	764	3,0	6 434	49,3	4 835	23 112
5 – 10.....	32 526	25 660	78,9	2 457	7,6	938	2,9	3 471	26,6	4 024	29 684
10 – 20.....	40 471	34 364	84,9	2 523	6,2	1 490	3,7	2 094	16,0	3 953	38 317
20 – 30.....	25 658	20 443	79,7	2 420	9,4	2 198	8,6	597	4,6	2 494	22 937
30 – 40.....	14 254	11 247	78,9	1 009	7,1	1 780	12,5	218	1,7	2 769	14 016
40 – 50.....	7 720	5 782	74,9	611	7,9	1 239	16,0	88	0,7	2 183	7 965
50 – 75.....	7 923	6 769	85,4	470	5,9	587	7,4	97	0,7	1 800	8 569
75 – 100.....	2 251	1 752	77,8	187	8,3	285	12,7	27	0,2	729	2 481
100 o. mehr.....	1 750	1 601	91,5	114	6,5	–	–	35	0,3	375	1 976
<b>Zusammen</b>	<b>158 028</b>	<b>125 895</b>	<b>79,7</b>	<b>9 791</b>	<b>6,2</b>	<b>9 281</b>	<b>5,9</b>	<b>13 061</b>	<b>100</b>	<b>23 162<sup>2)</sup></b>	<b>149 057</b>

<sup>1)</sup> Aufgaben oder Abwanderung in die Größenklasse unter 2 ha LF.

<sup>2)</sup> Zahl der Betriebe mit Neubeginn oder Zuwanderung aus der Größenklasse unter 2 ha LF in Bayern 4 090.

#### ◆ Strukturwandel im Bund-/Ländervergleich

#### Übersicht 52: Entwicklung des landwirtschaftlichen Strukturwandels im Bund-/Ländervergleich (durchschnittliche jährliche Abnahmerate in %)

Bezugsjahre	Bayern	Baden-Württemberg	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Hessen	Schleswig-Holstein	Bund (alt)	Bund ohne Bayern
1999 : 1949.....	-1,2	-1,5	-1,4	-1,3	-1,6	-1,5	-1,3	-1,4	-1,5
1999 : 1960.....	-1,5	-1,8	-1,7	-1,6	-1,9	-1,9	-1,5	-1,7	-1,7
1999 : 1965.....	-1,6	-2,0	-1,8	-1,7	-2,1	-2,0	-1,7	-1,8	-1,9
1999 : 1970.....	-1,7	-2,1	-2,0	-1,9	-2,2	-2,2	-1,7	-1,9	-2,0
1999 : 1975.....	-1,9	-2,2	-2,0	-1,9	-2,3	-2,3	-1,6	-2,0	-2,1
1999 : 1980.....	-2,0	-2,3	-2,2	-2,1	-2,5	-2,5	-1,7	-2,2	-2,3
1999 : 1985.....	-2,4	-2,7	-2,6	-2,4	-2,9	-3,0	-2,0	-2,5	-2,6
1999 : 1990.....	-2,8	-3,1	-3,0	-2,7	-3,2	-3,6	-2,2	-2,9	-3,0
1999 : 1995.....	-2,8	-3,1	-2,8	-2,8	-2,9	-4,1	-2,1	-2,9	-3,0
1999 : 1997.....	-2,8	-3,0	-2,9	-3,5	-2,4	-3,9	-2,1	-3,0	-3,0

Wie aus der Übersicht hervorgeht, war die Betriebsaufgaberate in Bayern im langfristigen Vergleich geringer als in anderen Bundesländern. Nachdem sich der Strukturwandel in Bayern langsamer vollzog, nahm auch die durchschnittliche Betriebsgröße weniger zu.

#### ◆ Strukturverhältnisse in den Agrargebieten

Die natürlichen Ertragsbedingungen, historisch begründete Entwicklungen sowie die wirtschaftlichen Verhältnisse führten zu unterschiedlichen Strukturen in den Agrargebieten Bayerns.

Die durchschnittliche Betriebsgröße schwankt von 15,2 ha LF im Agrargebiet Ostbayerisches Mittelgebirge II bis 26,0 ha in den Gäugebieten. Der Grünlandanteil bewegt sich in den Agrargebieten von 7 % (Gäugebiet) bis 99 % (Alpen).

Übersicht 53: **Strukturdaten der landwirtschaftlichen Betriebe 1999 in den Agrargebieten**

Agrargebiet	Landwirtschaftliche Betriebe							
	Zahl insgesamt	LF insgesamt in ha	Durchschnittliche Betriebsgröße in ha LF	Sozialökonomik <sup>1)</sup> %-Anteil im Nebenerwerb		Bodennutzung aller Betriebe %-Anteil an der LF		
				Betriebe	LF	Dauergrünland	Ackerland	Sonstige <sup>2)</sup>
1 Alpen.....	6 025	109 427	18,2	54,5	33,8	99,2	0,7	0,1
2 Alpenvorland.....	9 527	194 772	20,4	35,2	19,2	94,4	5,4	0,2
3 Voralpines Hügelland.....	10 383	207 385	20,0	37,5	19,2	67,8	31,6	0,6
4 Tertiär-Hügelland (Süd).....	22 786	508 699	22,3	47,2	24,7	29,6	70,2	0,2
5 Tertiär-Hügelland (Nord).....	21 009	479 739	22,8	51,9	26,2	14,7	85,0	0,3
6 Gäugebiet.....	7 598	197 925	26,0	49,5	25,0	7,2	92,1	0,7
7 Ostbayerische Mittelgebirge I....	9 552	206 310	21,6	52,6	28,2	37,1	62,8	0,1
8 Ostbayerische Mittelgebirge II...	12 060	183 623	15,2	66,7	38,2	62,2	37,6	0,2
9 Jura.....	14 288	270 737	18,9	68,8	40,3	26,1	73,4	0,5
10 Nordbayerisches Hügelland und Keuper.....	24 100	466 037	19,3	65,3	36,4	30,4	69,1	0,5
11 Fränkische Platten.....	9 762	209 129	21,4	66,0	33,8	12,2	85,2	2,5
12 Spessart und Rhön.....	3 487	59 212	17,0	84,6	53,6	47,4	51,1	1,5
<b>Einzelunternehmen insgesamt</b>	<b>150 577</b>	<b>3 092 993</b>	<b>20,5</b>	<b>55,8</b>	<b>29,9</b>	<b>36,4</b>	<b>63,1</b>	<b>0,5</b>

<sup>1)</sup> Selbsteinstufung.

<sup>2)</sup> Gartenland, Obstanlagen, Weinbau usw.

In den typischen Ackerbaulagen liegt der Anteil der Ackerfläche an der LF in einzelnen Agrargebieten bei über 80 %, er erreicht im Gäugebiet im Durchschnitt sogar 92 %.

Die Nebenerwerbslandwirtschaft hat sich in den Agrargebieten sehr unterschiedlich entwickelt. Die höchsten Bewirtschaftungsanteile der Nebenerwerbsbetriebe lie-

gen im Agrargebiet Spessart und Rhön. Dort wirtschafteten 85 % der landwirtschaftlichen Betriebe auf über der Hälfte der LF im Nebenerwerb. Im Alpenvorland hingegen liegt der Bewirtschaftungsanteil im Nebenerwerb bei 35 % der landwirtschaftlichen Betriebe und bei rund einem Fünftel der LF.

### 2.1.3.3 Soziostrukturelle Verhältnisse

Nach dem neuen Bundesagrarstatistikgesetz (vom 25. Juni 1998) werden ab 1999 landwirtschaftliche Betriebe nur noch ab 2 ha LF bzw. mit einer Marktproduktion im Wert von 2 ha LF (Sonderkulturen, Vieh) erfasst und die Einzelunternehmen nach Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe zugeordnet. Dadurch reduzierten sich alle Betriebe, besonders aber die Nebenerwerbsbetriebe, aus rein statistischen Gründen erheblich.

Somit haben die Haupterwerbsbetriebe 1999 gegenüber 1997 nur um 5 605 abgenommen. Die Nebener-

werbsbetriebe haben sich im gleichen Zeitraum um 15 803 verringert.

Durch die Wanderung vom Haupt- zum Nebenerwerb beträgt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe, trotz der Anhebung der unteren Erfassungsgrenze, derzeit 55,8 %.

Seit 1987 gibt es in Bayern mehr Nebenerwerbs- als Haupterwerbsbetriebe.

Über drei Viertel aller auslaufenden Betriebe werden von Nebenerwerbsbetrieben aufgegeben und nahezu ein Viertel ohne vorherigen Übergang zum Nebenerwerb von meist sehr kleinen Haupterwerbsbetrieben.

Übersicht 54: Sozialökonomische Betriebstypen in Bayern

Jahr	Betriebe <sup>1)</sup> zusammen	davon			
		Haupterwerbsbetriebe <sup>2)</sup>		Nebenerwerbsbetriebe <sup>3)</sup>	
		Zahl	in %	Zahl	in %
1971.....	323 995	188 734	58,3	135 261	41,7
1974.....	307 761	162 202	52,7	145 559	47,3
1977.....	294 643	151 736	51,5	142 907	48,5
1979.....	272 615	143 895	52,8	128 720 <sup>4)</sup>	47,2 <sup>4)</sup>
1981.....	257 487	133 265	51,8	124 223	48,2
1983.....	253 042	128 316	50,7	124 726	49,3
1985.....	244 429	122 450	50,1	121 979	49,9
1987.....	237 632	112 765	47,4	124 867	52,6
1989.....	225 535	105 474	46,8	120 061	53,2
1991.....	213 070	95 954	45,0	117 116	55,0
1993.....	199 738	88 503	44,3	111 235	55,7
1995.....	188 939	80 472	42,6	108 467	57,4
1997 <sup>5)</sup> .....	171 985	72 224	42,0	99 761	58,0
1999 <sup>6)</sup> .....	150 577	66 619	44,2	83 958	55,8

<sup>1)</sup> Klassifizierbare landw. Betriebe, deren Inhaber natürliche Personen sind, ab 1 ha LF und Betriebe unter 1 ha mit einer Marktproduktion im Wert von 1 ha LF einschl. Garten- und Weinbau (Agrarberichterstattungsgesetz).

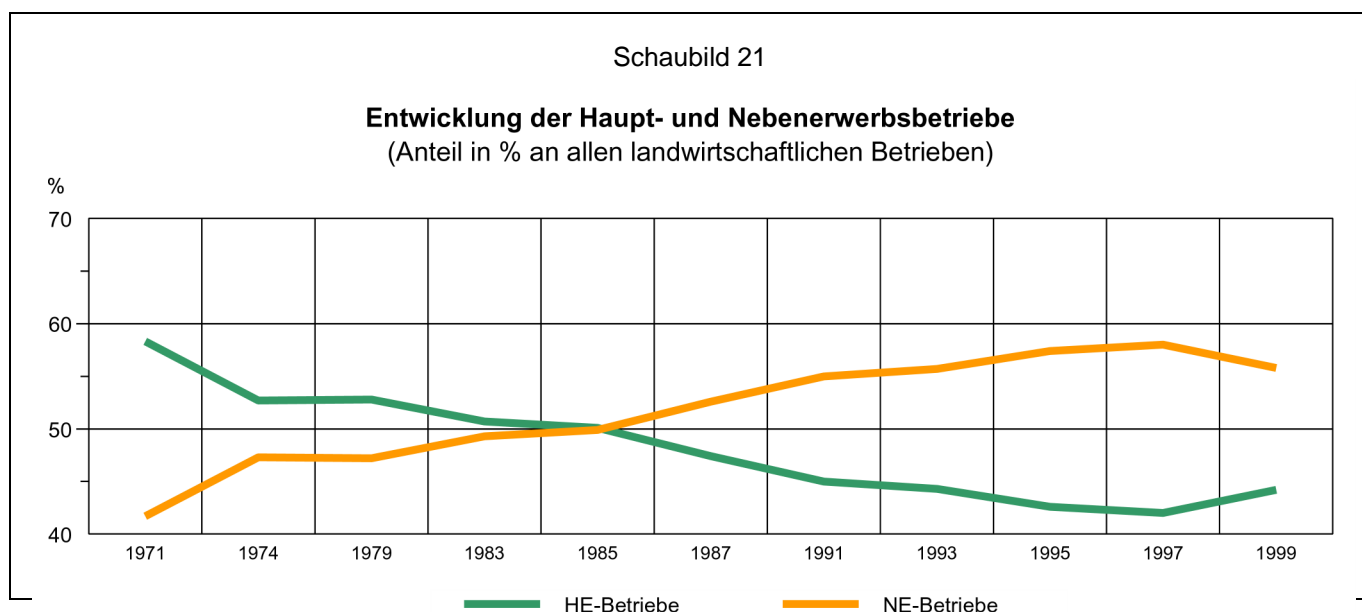
<sup>2)</sup> Betriebe, in denen das betriebliche Einkommen größer ist als das außerbetriebliche Einkommen einschl. Betriebe ohne außerbetriebliche Einkommen – Selbsteinschätzung. Ab 1997 Betriebe über 1,5 AK sowie zwischen 0,75 bis 1,50 AK mit überwiegend betrieblichem Einkommen.

<sup>3)</sup> Betriebe, in denen das betriebliche Einkommen kleiner ist als das außerbetriebliche Einkommen. Ab 1997 Betriebe unter 0,75 AK sowie zwischen 0,75 bis 1,50 AK mit überwiegend außerbetrieblichem Einkommen.

<sup>4)</sup> Anpassung des Darstellungsbereichs "landwirtschaftliche Betriebe" in der Repräsentativ- und Totalerhebung: Rund 8 700 kleinere betriebliche Einheiten wurden 1979 – im Gegensatz zu früheren Jahren – den Forstbetriebe zugeordnet.

<sup>5)</sup> Ab 1997 werden nur noch Einzelunternehmen ohne die Personengesellschaften und Personengemeinschaften nachgewiesen. (Sozialökonomische Zuordnung ab 1997 – siehe Fußnote 2 und 3.)

<sup>6)</sup> Ab 1999 werden landwirtschaftliche Betriebe nur noch ab 2 ha LF (bisher 1 ha LF) bzw. mit einer Marktproduktion im Wert von 2 ha LF (z. B. ab 0,30 ha Sonderkulturen) erfasst und die Einzelunternehmen nach der Sozialökonomik zugeordnet.



Die Zuordnung nach landwirtschaftlichen Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben erfolgte bis 1995 ausschließlich nach der Herkunft des überwiegenden Einkommens. Die Betriebe mit überwiegend betrieblichem Einkommen wurden dem Haupterwerb zugeordnet – Betriebe bei denen das betriebliche Einkommen kleiner war als das außerbetriebliche Einkommen galten als Nebenerwerbsbetriebe.

Ab 1997 erfolgt eine neue sozialökonomische Zuordnung. Landwirtschaftliche Betriebe mit über 1,5 Arbeitskräften werden nunmehr grundsätzlich als Haupterwerbsbetriebe und mit weniger als 0,75 Arbeitskräften als Nebenerwerbsbetriebe geführt. Bei landwirtschaftlichen Betrieben zwischen 0,75 und 1,50 Arbeitskräften erfolgt die Zuordnung nach Haupt- oder Nebenerwerb wie bisher nach der Herkunft des überwiegenden Einkommens.

Im Jahr 1999 waren in Bayern 97,7 % aller landwirtschaftlichen Betriebe Einzelunternehmen, die 93,9 % der bayerischen LF bewirtschaften.

Die sozialökonomische Zuordnung der Einzelunternehmen erfolgt seit 1997 ausschließlich nach Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben. Die frühere Untergliederung der landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebe

nach Vollerwerbs- und Zuerwerbsbetriebe ist somit ab 1997 nicht mehr möglich.

### 2.1.3.4 Haupterwerbsbetriebe

#### ◆ Produktionskapazitäten und Betriebsformen

Der Anteil der Haupterwerbsbetriebe an allen landwirtschaftlichen Betrieben (Einzelunternehmen) lag 1999 in Bayern bei 44,2 %; sie bewirtschaften 70,1 % der LF.

Die durchschnittliche Betriebsgröße der Haupterwerbsbetriebe erhöhte sich um 0,8 ha gegenüber 1997 auf nunmehr 32,6 ha LF.

Von den Haupterwerbsbetrieben wirtschaften 16 % ohne Ackerland und 10 % ohne Dauergrünland. Drei Viertel der Haupterwerbsbetriebe bauen Getreide an. 67 % aller Haupterwerbsbetriebe haben Milchkühe und 21 % von ihnen hält Mastschweine.

Den höchsten Grünlandanteil mit knapp 50 % ihrer LF weisen die Betriebe in den Größenklassen von 5 bis 30 ha auf. Der durchschnittliche Grünlandanteil an der LF beträgt bei den Haupterwerbsbetrieben 35,8 %.

#### Übersicht 55: Ausstattung der Haupterwerbsbetriebe 1999

Betriebsgröße	Betriebe mit LF insgesamt <sup>1)</sup>			Betriebe mit				
	Zahl	Landwirtschaftlich genutzte Fläche ha	Ø-Betriebsgröße ha LF	Dauergrünland	Getreide einschl. Körnermais	Milchkühen		
				% an LF	% an LF	Zahl	je Halter	
unter 2 ha.....	1 170	820	0,7	11,7	5,9	367	9,2	
2 bis unter 5 ha.....	1 910	6 641	3,5	46,7	19,7	1 157	4,6	
5 bis unter 10 ha.....	3 632	27 744	7,6	47,6	25,8	12 248	9,0	
10 bis unter 20 ha.....	14 628	230 558	15,8	50,8	26,1	168 964	16,5	
20 bis unter 30 ha.....	16 414	408 679	24,9	47,9	26,6	310 073	23,7	
30 bis unter 50 ha.....	18 449	705 003	38,2	37,9	31,1	426 778	30,4	
50 bis unter 100 ha.....	9 026	589 557	65,3	24,5	40,2	208 106	38,6	
100 ha oder mehr .....	1 387	199 298	143,7	17,5	46,2	18 396	44,9	
<b>Insgesamt</b>	<b>66 619</b>	<b>2 168 301</b>	<b>32,6</b>	<b>35,8</b>	<b>33,5</b>	<b>1 146 089</b>	<b>25,6</b>	

<sup>1)</sup> Betriebe der Rechtsform Einzelunternehmen (ohne Personengesellschaften und juristische Personen).

Mit zunehmender Flächenausstattung steigt der Getreideanteil bei den Haupterwerbsbetrieben. Im Durchschnitt aller Haupterwerbsbetriebe wird ein Drittel der LF mit Getreide angebaut. 83 % aller Milchkühe stehen in HE-Betrieben, deren durchschnittliche Bestandsgröße bei rd. 26 Milchkühen je Halter liegt.

Die Futterbaubetriebe stellen entsprechend den natürlichen und strukturellen Verhältnissen mit 71,6 % aller HE-Betriebe die stärkste Gruppe dar. Der Anteil der

Marktfruchtbaubetriebe liegt derzeit bei nahezu 16 %. Kleine Marktfruchtbaubetriebe gehen zum Nebenerwerb über, da sich außerlandwirtschaftliche Erwerbstätigkeit und Marktfruchtanbau gut kombinieren lassen. Die Veredelungsbetriebe haben ihre Anteile leicht erhöht. Die Spezialisierung der Betriebe ist hoch. Der Anteil der Gemischtbetriebe bewegt sich zwischen 5 bis 6 %.

Übersicht 56: **Anteil der Betriebsformen im Haupterwerb seit 1971**

Jahr	Betriebe des Betriebsbereichs Landwirtschaft <sup>1)</sup>	davon Anteil der Betriebsformen in %				
		Marktfruchtbaubetriebe	Futterbaubetriebe	Veredelungsbetriebe	Dauerkulturbetriebe	Landw. Gemischtbetriebe
<b>Zahl der Betriebe</b>						
1971.....	184 017	16,0	55,4	0,6	2,2	25,8
1974.....	157 289	13,6	64,7	1,0	1,8	18,9
1979.....	139 069	13,9	70,8	2,3	2,1	10,9
1983.....	123 232	13,8	73,3	2,6	2,4	7,9
1987.....	108 913	16,0	73,2	2,3	2,5	6,0
1991.....	92 030	15,2	74,6	2,8	2,7	4,7
1995.....	76 278	18,1	71,4	3,3	2,9	4,3
1997 <sup>2)</sup> .....	69 273	14,7	73,3	4,3	2,5	5,2
1999.....	63 202	15,9	71,6	4,4	2,5	5,6
<b>LF in 1 000 ha</b>						
1971.....	2 828	20,1	51,6	0,5	1,7	26,2
1974.....	2 694	18,4	60,1	0,8	1,2	19,5
1979.....	2 636	18,0	67,5	2,1	1,3	11,1
1983.....	2 539	18,9	69,2	2,4	1,5	8,0
1987.....	2 464	21,9	68,3	2,1	1,5	6,2
1991.....	2 380	21,5	69,3	2,6	1,6	5,0
1995.....	2 326	25,3	65,6	3,0	1,6	4,5
1997 <sup>2)</sup> .....	2 259	22,9	66,0	4,4	1,3	5,4
1999.....	2 139	23,2	65,2	4,6	1,2	5,8

<sup>1)</sup> Ohne Betriebe der Bereiche Gartenbau, Forstwirtschaft und Kombination.

<sup>2)</sup> Ab 1997 Betriebe der Rechtsform Einzelunternehmen; bis 1995 Betriebe in Hand von natürlichen Personen (einschließlich Personengesellschaften).

**2.1.3.5 Nebenerwerbsbetriebe**

◆ **Produktionskapazitäten und Betriebsformen**

Durch den enormen Rückgang der Nebenerwerbsbetriebe auf 83 958, vor allem statistisch bedingt durch die Anhebung der unteren Erfassungsgrenze, reduzierte sich ihr Anteil auf nunmehr 55,8 %. Trotz der

Abnahme des Anteils der Nebenerwerbsbetriebe 1999 stieg deren Anteil an der bewirtschafteten Fläche an. Die Anteile der NE-Betriebe an allen Einzelunternehmen erhöhten sich bei der landwirtschaftlich genutzten Fläche und der Dauergrünlandfläche; sie blieben nahezu konstant bei der Milchkuhhaltung und der Schweinehaltung.

Übersicht 57: **Anteile der Nebenerwerbsbetriebe seit 1971**

Jahr	Prozentanteil der NE-Betriebe bei						
	Zahl der Betriebe	Fläche (LF)	Dauergrünland	Milchkühe	Kuhhalter	Schweine insgesamt	Schweinehalter
1971.....	41,7	19,2	20,0	17,2	32,9	17,4	35,8
1979.....	47,2	22,2	22,8	17,7	35,4	21,8	40,0
1983.....	49,3	23,7	24,1	18,4	36,7	23,9	47,6
1987.....	52,6	25,6	25,8	19,0	38,1	25,4	51,1
1991.....	55,0	27,1	27,0	19,2	37,4	24,0	53,0
1995.....	57,4	28,4	29,7	17,7	35,1	24,5	55,7
1997.....	58,0	28,6	29,9	17,1	33,6	24,6	56,2
1999.....	55,8	29,9	31,1	17,1	32,0	24,4	56,6

Für die Erhaltung der Kulturlandschaft und insbesondere ökologisch wertvoller Grünlandflächen ist die Bewirtschaftung durch Nebenerwerbsbetriebe in Bayern sehr bedeutsam.

Durch die Zuwanderung von ehemals im Haupterwerb geführten Betrieben erhöht sich die Flächenausstattung. Die durchschnittliche Betriebsgröße der Nebenerwerbsbetriebe ist 1999 auf 11,0 ha LF gestiegen. Die Betriebe unter 2 ha LF sind überwiegend dem Betriebsbereich Gartenbau zugeordnet.

Mit zunehmender Flächenausstattung sinkt der Grünlandanteil. Im Durchschnitt aller Nebenerwerbsbetriebe

werden jeweils rd. zwei Fünftel der LF als Dauergrünland genutzt bzw. mit Getreide angebaut.

Die Nebenerwerbsbetriebe in der Größenklasse 2 bis 5 ha LF haben einen Grünlandanteil von über der Hälfte an ihrer LF. Da mit zunehmender Betriebsfläche der Getreideanteil an der LF steigt, erreichen die großen Nebenerwerbsbetriebe mit 45 % Anteil vergleichbare Werte wie die großen HE-Betriebe.

In den Nebenerwerbsbetrieben stehen im Durchschnitt 11,2 Milchkühe je Kuhhalter.

Übersicht 58: **Ausstattung der Nebenerwerbsbetriebe 1999**

Betriebsgröße	Betriebe mit LF insgesamt <sup>1)</sup>			Betriebe mit				
	Zahl	Landwirtschaftlich genutzte Fläche ha	Ø-Betriebsgröße ha LF	Dauergrünland	Getreide einschl. Körnermais	Milchkühen		
				% an LF		Zahl	je Halter	
unter 2 ha.....	3 716	3 096	0,8	19,6	12,7	410	4,8	
2 bis unter 5 ha.....	20 946	73 395	3,5	55,6	29,2	7 540	4,0	
5 bis unter 10 ha.....	25 860	187 079	7,2	44,1	37,2	42 041	7,0	
10 bis unter 20 ha.....	23 475	332 530	14,2	37,5	39,4	105 251	11,8	
20 bis unter 30 ha.....	6 221	150 106	24,1	33,8	39,0	48 129	17,4	
30 bis unter 50 ha.....	2 767	102 633	37,1	31,0	39,0	25 822	22,4	
50 ha unter 100 ha.....	827	53 766	65,0	26,6	41,3	6 779	29,3	
100 ha oder mehr.....	146	22 088	151,3	20,1	45,0	575	30,3	
<b>Insgesamt</b>	<b>83 958</b>	<b>924 692</b>	<b>11,0</b>	<b>37,8</b>	<b>38,2</b>	<b>236 547</b>	<b>11,2</b>	

<sup>1)</sup> Siehe Fußnote Übersicht 55.

1999 lag der Anteil der Marktfruchtbaubetriebe mit 39,9 % etwas unter der Höhe der Futterbaubetriebe (42,8 %). Gegenüber den Haupterwerbsbetrieben ist im Nebenerwerb der Marktfruchtanbau bezüglich der Betriebs- und Flächenanteile wesentlich stärker vertreten.

Das Bestreben, vorhandenes Grünland und Arbeitskapazität zu nutzen sowie bei geringer Flächenausstattung das Einkommen zu erhöhen, führen zu relativ hohen Anteilen von Futterbaubetrieben und landwirtschaftlichen Gemischtbetrieben im Nebenerwerb.

Übersicht 59: **Anteil der Betriebsformen im Nebenerwerb seit 1971**

Jahr	Betriebe des Betriebsbereichs Landwirtschaft <sup>1)</sup>	davon Anteil der Betriebsformen in %				
		Marktfruchtbaubetriebe	Futterbaubetriebe	Veredelungsbetriebe	Dauerkulturbetriebe	Landw. Gemischtbetriebe
<b>Zahl der Betriebe</b>						
1971.....	121 612	32,9	47,1	1,6	2,4	16,0
1974.....	127 760	29,1	53,0	2,6	2,6	12,7
1979.....	117 271	34,6	52,4	2,8	2,9	7,3
1983.....	111 578	34,4	52,9	3,1	3,3	6,3
1987.....	109 313	37,7	51,0	3,0	3,6	4,7
1991.....	99 244	39,7	49,0	3,0	4,2	4,1
1995.....	87 030	43,4	43,3	3,6	3,9	4,7
1997 <sup>2)</sup> .....	85 858	37,8	46,1	3,5	4,6	8,0
1999.....	73 897	39,9	42,8	3,3	5,8	8,2
<b>LF in 1 000 ha</b>						
1971.....	645	30,1	48,0	0,8	1,0	20,1
1974.....	738	26,5	55,2	1,1	1,0	16,2
1979.....	719	30,1	57,4	2,2	1,0	9,3
1983.....	753	30,6	58,6	2,5	1,0	7,8
1987.....	797	35,4	55,4	2,3	1,2	5,7
1991.....	822	38,4	52,7	2,7	1,4	4,8
1995.....	836	44,0	46,3	2,9	1,7	5,1
1997 <sup>2)</sup> .....	841	42,2	45,6	3,7	1,4	7,1
1999.....	830	45,4	42,4	3,1	1,4	7,7

Siehe Fußnoten Übersicht 56.



## 2.1.3.6 Pachtverhältnisse und landwirtschaftliche Grundstücksverkäufe

### ◆ Pachtverhältnisse

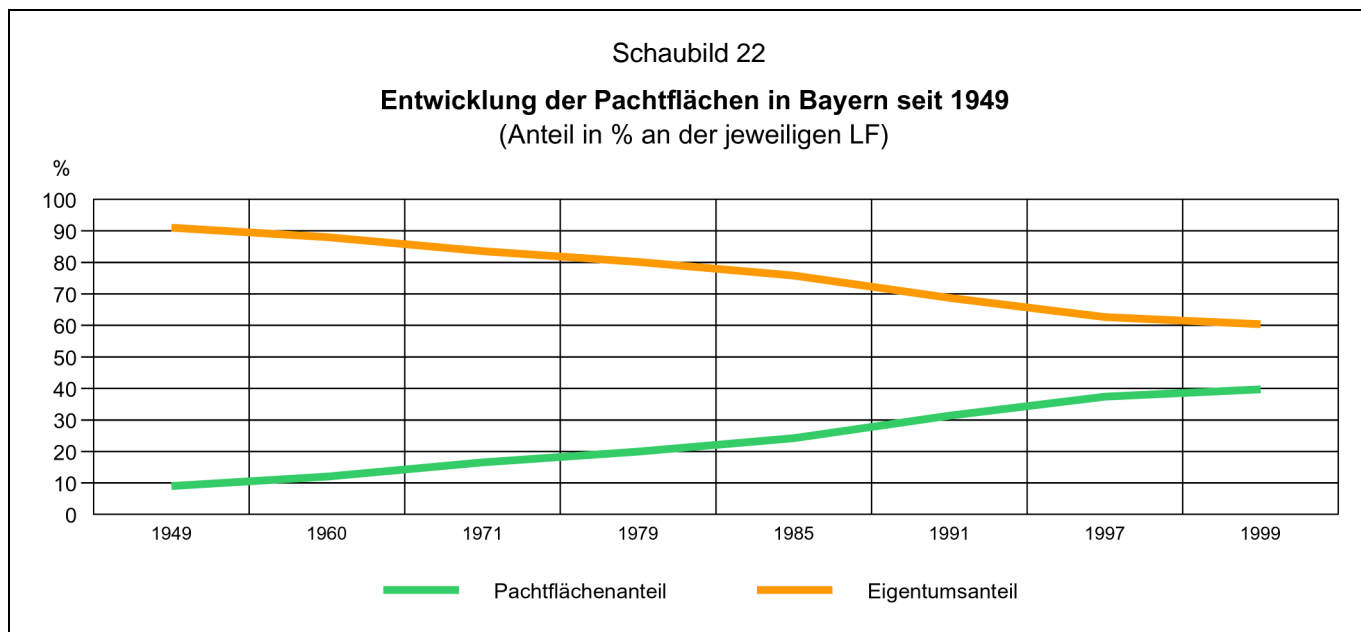
Der landwirtschaftliche Strukturwandel vollzieht sich bisher nahezu ausschließlich über den Pachtmarkt. 1999 waren 1 310 100 ha LF Pachtland. 98 462 landwirtschaftliche Betriebe pachteten somit 39,7 % der LF Bayerns. In Haupterwerbsbetrieben lag der Pachtflächenanteil bei 45 % der von den Betrieben bewirtschafteten LF, in Nebenerwerbsbetrieben bei 37 %. Die gesamte Pachtfläche erhöhte sich in Bayern von 1997 bis 1999 um 60 000 ha LF.

Im Durchschnitt wurden von den Betrieben mit Pacht 13,3 ha LF zugepachtet (Haupterwerb: 16,3 ha, Nebenerwerb 5,5 ha).

Die Pachtflächen stammen überwiegend von Familienfremden. Je Pachtbetrieb wurden von Familienfremden 12,6 ha Fläche gepachtet, von Familienangehörigen 7,8 ha.

### Übersicht 60: Pachtflächen in den bayerischen Betrieben

Jahr	Pachtfläche in ha		Pachtfläche in % der von allen Betrieben bewirtschafteten LF
	insgesamt	je zupachtenden Betrieb	
1949 .....	349 100	1,7	9,0
1960 .....	449 300	2,1	12,0
1971 .....	592 300	3,5	16,5
1979 .....	688 900	5,1	19,9
1981 .....	727 400	5,5	21,2
1983 .....	785 900	5,7	22,9
1985 .....	821 600	6,0	24,2
1987 .....	883 700	6,7	26,0
1989 .....	940 800	7,2	27,8
1991 .....	1 054 100	8,5	31,3
1993 .....	1 128 900	9,6	33,7
1995 .....	1 188 400	11,2	35,7
1997 .....	1 250 100	12,3	37,4
1999 .....	1 310 100	13,3	39,7



### Übersicht 61: Pachtverhältnisse und Pachtflächen in Bayern

Merkmal	Betriebe mit gepachteter LF					
	1997			1999		
	Betriebe	gepachtete LF		Betriebe	gepachtete LF	
		in ha	%-Anteil an LF Bayerns		in ha	%-Anteil an LF Bayerns
Familienangehörige .....	19 000	150 100	4,5	19 200	149 600	4,5
Familienfremde .....	94 900	1 100 000	32,9	91 900	1 160 500	35,2
<b>Insgesamt</b>	<b>•</b>	<b>1 250 100</b>	<b>37,4</b>	<b>•</b>	<b>1 310 100</b>	<b>39,7</b>

Der Anteil der Pachtflächen an der gesamten bewirtschafteten Fläche der Betriebe steigt mit zunehmender Betriebsgröße an. Absolut gesehen verringerte sich in den Betrieben bis 30 ha LF die Pachtfläche 1999 gegenüber 1997 geringfügig. In Betriebsgrößen ab

30 ha LF hat die Pachtfläche zugenommen (vgl. Tab. 27 und 28).

Den stärksten Anstieg gab es in Betrieben ab 50 ha LF (52 400 ha). Der Pachtanteil in diesen Betrieben stieg seit 1979 von einem Drittel der bewirtschafteten Fläche auf nunmehr 57,6 % an.

Die Pachtpreise sind im Durchschnitt je ha LF von 1971 bis 1991 kontinuierlich von 198 DM auf 449 DM gestiegen. Von 1991 bis 1995 waren die Pachtpreise, insbesondere bei Neupachten, rückläufig. Seit 1995 ist wieder ein kontinuierlicher Preisanstieg zu verzeichnen. Der durchschnittliche Pachtpreis 1999 bei den Pachtungen insgesamt betrug 444 DM. Von bayeri-

schen Landwirten wurde 1999 für Pachtflächen von familienfremden Personen ein Pachtentgelt von 506 Mio. DM aufgewendet. Bei den Neupachtungen (Pachtungen von Einzelgrundstücken der vergangenen zwei Jahre) liegt das Entgelt mit 486 DM pro ha um 42 DM (9,5 %) höher als der durchschnittliche Pachtpreis bei den Pachtungen insgesamt.

### Übersicht 62: Pachtpreisentwicklung

Jahr	Durchschnittlicher Pachtpreis <sup>1)</sup> DM/ha LF	Durchschnittliche jährliche Veränderung gegenüber vorausgehendem Erhebungszeitpunkt		Entwicklung 1979 ( $\geq 100$ )
		DM/ha LF	%	
1971.....	198	•	•	66
1975.....	236	10	4,8	78
1979.....	302	18	6,6	100
1981.....	343	21	6,8	114
1983.....	371	14	4,1	123
1985.....	399	14	3,8	132
1987.....	417	9	2,3	138
1989.....	434	9	2,0	144
1991.....	449	7	1,6	149
1993.....	439	-5	-1,2	145
1995.....	425	-7	-1,6	141
1997.....	432	4	0,8	143
1999.....	444	6	1,4	147

<sup>1)</sup> Ohne Zupacht von Familienangehörigen.

Nebenerwerbsbetriebe bezahlen für ihre gepachteten Flächen ein geringeres Pachtentgelt als ihre Kollegen, die den Betrieb im Haupterwerb bewirtschaften was zum großen Teil auch darauf zurückzuführen ist, dass

in Gebieten mit hohen Nebenerwerbsanteilen die Nachfrage nach Pachtflächen und damit der Pachtpreis geringer ist als in Gebieten mit höheren Haupterwerbsanteilen (Standortphänomen).

### Übersicht 63: Pachtungen in Bayern 1999 unterteilt nach der Rechtsform der Betriebe sowie nach Haupt- und Nebenerwerb

Rechtsform der Betriebe	Pachtflächen von familienfremden Personen (gegen Pachtentgelt) <sup>1)</sup>								
	Pachtungen insgesamt		darunter Pachtungen von				Pachtentgelt für		
	Betriebe	Pachtfläche	Ackerland		Grünland		Pachtfläche insgesamt <sup>2)</sup>	Ackerland	Grünland
			Betriebe	Pachtfläche Ackerland	Betriebe	Pachtfläche Grünland			
Zahl	ha	Zahl	ha	Zahl	ha	in DM/ha			

#### Betriebe mit gepachteten Einzelgrundstücken (ohne Berücksichtigung des Pachtbeginns)

Betriebe der Rechtsform									
Einzelunternehmen.....	88 221	1 037 011	58 128	586 511	56 316	326 350	446	511	339
dar. Haupterwerbsbetriebe.	51 811	838 239	35 095	477 269	36 259	258 787	460	524	359
Nebenerwerbsbetriebe	36 410	198 771	23 033	109 242	20 057	67 564	384	456	263
Personengesellschaften.....	2 637	98 137	2 000	65 155	1 813	20 482	425	458	322
Juristische Personen.....	171	4 694	97	3 000	68	826	570	565	349
<b>Insgesamt</b>	<b>91 029</b>	<b>1 139 842</b>	<b>60 225</b>	<b>654 667</b>	<b>58 197</b>	<b>347 658</b>	<b>444</b>	<b>506</b>	<b>338</b>

#### Betriebe mit gepachteten Einzelgrundstücken in den letzten zwei Jahren (Neupachtungen)

Betriebe der Rechtsform									
Einzelunternehmen.....	14 915	65 368	8 844	37 274	7 983	22 759	487	579	346
dar. Haupterwerbsbetriebe.	10 983	54 332	6 714	31 237	5 912	18 380	509	603	361
Nebenerwerbsbetriebe	3 932	11 036	2 131	6 036	2 070	4 379	383	459	283
Personengesellschaften.....	881	7 115	592	5 242	468	1 537	470	516	327
Juristische Personen.....	34	329	25	202	15	113	535	664	348
<b>Insgesamt</b>	<b>15 831</b>	<b>72 812</b>	<b>9 462</b>	<b>42 718</b>	<b>8 466</b>	<b>24 408</b>	<b>486</b>	<b>572</b>	<b>345</b>

<sup>1)</sup> Die gesamte Pachtfläche incl. den Pachtflächen, für die kein Pachtentgelt angegeben wurde und der Fläche, die an Familienangehörige verpachtet wurde, betrug 1,31 Mio. ha (98 500 Betriebe).

<sup>2)</sup> Einschließlich Sonderkulturflächen.

Die Pachtpreise schwanken je nach Bodengüte und Anbauabsicht – zwischen gärtnerischer Nutzung oder zu verwertendem mageren Dauergrünland – sehr erheblich.

Zwischen Acker- und Grünland bestehen deutliche Pachtpreisunterschiede. Während für Grünland pro ha 338 DM bezahlt wurde, liegt das Pachtentgelt für Ackerland mit 506 DM um 168 DM bzw. 50 % über dem Grünlandpachtpreis.

Flächenstilllegungsprämien und flächenbezogene Beihilfen beeinflussen zum Teil die Bereitschaft zur Ver- und Zupachtung und damit den Pachtmarkt und die Pachthöhe.

#### ◆ Verkäufe landwirtschaftlicher Grundstücke

In der Kaufwertstatistik für landwirtschaftliche Grundstücke, die seit 1974 geführt wird, sind alle Kauffälle ab 0,1 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche einbezogen, von denen unterstellt werden darf, dass die Fläche in überschaubarer Zeit noch landwirtschaftlich genutzt wird. Grundstücksflächen innerhalb von Flächennut-

zungs- oder Bebauungsplänen einer Gemeinde, die als baureifes Land, Rohbauland, Industrieland, Land für Verkehrszwecke oder Freiflächen verkauft werden, sind in dieser Preisstatistik nicht enthalten.

Im Jahr 1998 betrug in Bayern der durchschnittliche Kaufwert je Hektar LF 50 482 DM. Er lag damit um 0,9 % über dem Ergebnis des Vorjahres mit 50 012 DM je Hektar und um 22,6 % unter dem Niveau von 1984. Damals wurde mit 65 218 DM der bisher höchste durchschnittliche Kaufwert festgestellt.

Innerhalb Bayerns verlief die Entwicklung sehr unterschiedlich.

Höhere Durchschnittswerte als im Jahr zuvor wurden in der Oberpfalz mit 46 699 DM (17,6 %), in Oberbayern mit 73 853 DM (4,1 %), in Oberfranken mit 34 859 DM (0,9 %) und in Mittelfranken mit 35 958 DM (0,5 %) erzielt.

Rückgänge des durchschnittlichen Kaufwertes je Hektar waren dagegen in den Regierungsbezirken Unterfranken (– 14,4 %), Niederbayern (– 6,4 %) und in Schwaben (– 1,4 %) zu verzeichnen.

#### Übersicht 64: Veräußerungen von Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung

Gebiet	Veräußerungsjahr						
	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998
<b>Veräußerungsfälle insgesamt</b>							
Oberbayern .....	657	629	627	727	837	831	1 042
Niederbayern .....	508	591	567	711	840	811	911
Oberpfalz .....	533	420	301	519	450	612	755
Oberfranken .....	508	447	389	254	275	578	621
Mittelfranken .....	910	636	469	369	291	506	534
Unterfranken .....	1 511	1 183	892	560	486	929	976
Schwaben .....	967	823	782	900	1 002	888	1 058
<b>Bayern</b>	<b>5 594</b>	<b>4 729</b>	<b>4 027</b>	<b>4 040</b>	<b>4 181</b>	<b>5 155</b>	<b>5 897</b>
<b>Verkaufsfläche der landwirtschaftlichen Nutzung in ha insgesamt</b>							
Oberbayern .....	1 021	830	747	1 012	1 397	1 503	1 835
Niederbayern .....	697	652	710	1 231	1 536	1 513	1 641
Oberpfalz .....	564	451	363	710	773	1 053	1 250
Oberfranken .....	652	489	458	383	351	633	760
Mittelfranken .....	828	519	452	410	502	736	726
Unterfranken .....	1 040	842	574	498	569	960	1 130
Schwaben .....	1 102	1 065	989	1 419	1 433	1 513	1 615
<b>Bayern</b>	<b>5 906</b>	<b>4 849</b>	<b>4 393</b>	<b>5 663</b>	<b>6 562</b>	<b>7 911</b>	<b>8 957</b>
<b>Kaufwerte (Grundstückspreise) in DM je ha landwirtschaftlicher Nutzung (ohne Gebäude und ohne Inventar)</b>							
Oberbayern .....	33 534	54 321	91 195	95 207	81 543	70 960	73 853
Niederbayern .....	23 154	58 913	74 996	65 218	61 948	60 213	56 369
Oberpfalz .....	12 100	25 475	44 800	58 455	40 693	39 717	46 699
Oberfranken .....	13 556	21 823	26 904	25 719	31 526	34 563	34 859
Mittelfranken .....	18 795	42 277	54 776	47 270	45 205	35 767	35 958
Unterfranken .....	16 136	29 162	42 315	38 202	28 701	31 697	27 128
Schwaben .....	23 188	41 548	76 106	60 422	55 556	52 961	52 219
<b>Bayern</b>	<b>20 838</b>	<b>40 071</b>	<b>63 759</b>	<b>61 972</b>	<b>56 542</b>	<b>50 012</b>	<b>50 482</b>
<b>Früheres Bundesgebiet<sup>1)</sup></b>	<b>17 193</b>	<b>36 036</b>	<b>36 864</b>	<b>33 639</b>	<b>32 178</b>	<b>32 189</b>	<b>33 629</b>

<sup>1)</sup> Gebietsstand vor dem 3. Oktober 1990.

Obwohl es sich um landwirtschaftliche Grundstücke handelt, sind diese Preise von außerlandwirtschaftlichen Einflüssen bestimmt. Eine sehr starke Preisbe-

stimmung ergibt sich teilweise durch Kauf von Ausgleichsflächen für Bauland-, Verkehrs- oder Industrieansiedlungsflächen oder Reinvestition von Veräuße-

rungsgewinnen nach Baulandverkauf. Bei den geringen Kaufflächen kann ein Kauffall mit extrem hohem Preis den Landkreisdurchschnitt sehr stark beeinflussen. Mit dieser Einschränkung müssen die landwirtschaftlichen Kaufwerte betrachtet werden.

Die Bodengüte spielt beim Preis gegenüber anderen Preisbestimmungsgründen meist eine geringere Rolle. Bei den hohen Kaufwerten in Bayern ist bei landwirtschaftlicher Nutzung kaum noch eine Verzinsung des eingesetzten Kapitals zu erwarten. Die Betriebsaufstockung durch Zukauf ist nur noch in Einzelfällen zu realisieren. Gleichwohl ist in den vergangenen Jahren eine stetige Steigerung der Verkaufsflächen zu beobachten. Für den Strukturwandel ist der Flächenverkauf von nahezu 9 000 ha landwirtschaftlicher Nutzung im Jahr 1998 von untergeordneter Bedeutung.

Im früheren Bundesgebiet nahmen 1998 die Kaufpreise für landwirtschaftliche Grundstücke gegenüber 1997 um 1 440 DM/ha bzw. 4,5 % zu.

Die bayerischen Grundstückspreise lagen auch 1998 um 50 % über dem Durchschnitt des früheren Bundesgebietes.

Auch 1998 bestanden wieder sehr große Preisdifferenzen zwischen den alten Bundesländern. Der niedrigste durchschnittliche Grundstückspreis von 17 057 DM/ha wurde im Saarland erzielt, Bayern liegt mit 50 482 DM/ha nach wie vor an der Spitze. In den neuen Bundesländern erhöhte sich der Kaufwert 1998 gegenüber dem Vorjahr geringfügig um 27 DM auf 6 365 DM je ha LF (vgl. Tabelle 29).

## 2.1.4 Soziale Lage in der Landwirtschaft

### 2.1.4.1 Hofnachfolge

Die bäuerlichen Familien sind heute überwiegend das Betriebsinhaberehepaar und ihre Kinder.

Entscheidend für die weitere Zukunft der bäuerlichen Familien ist die Weiterführung des Betriebes durch die Hoferben. Bei der Befragung 1991 hatten 41,4 % aller Betriebsinhaber angegeben, dass eine Person vorhanden ist, die den Betrieb übernimmt.

Eine Befragung über die Hofnachfolge wird nur bei Landwirtschaftszählungen (LZ) im 10-jährigen Turnus

durchgeführt. Bei der Befragung (LZ) 1999 über die Weiterführung des Betriebes hatten 43,5 % aller Betriebsinhaber angegeben, dass eine Person vorhanden ist, die den Betrieb übernehmen wird.

Bei 56,5 % aller Betriebe von Inhabern über 45 Jahre war entweder kein Hofnachfolger vorhanden oder die weitere Bewirtschaftung unsicher.

Auf die Gesamtzahl aller Betriebe bezogen bewirtschaften diese rd. 46 % der landwirtschaftlichen Fläche Bayerns. Dies zeigt, dass die weitere Bewirtschaftung bei vielen kleineren Betrieben nicht gesichert ist.

Übersicht 65: Hofnachfolge in der Landwirtschaft Bayerns 1999<sup>1)</sup>

Alter des Betriebsinhabers von ... bis ... Jahren	Betriebe (Betriebsinhaber ab 45 Jahre)	davon Betriebe					
		mit einem Hofnachfolger		ohne einen Hofnachfolger		Hofnachfolge ungewiss	
		Zahl	Anteil in %	Zahl	Anteil in %	Zahl	Anteil in %
<b>Haupterwerbslandwirte</b>							
45 bis 54 .....	17 795	7 344	41,3	2 881	16,2	7 570	42,5
55 bis 59 .....	9 085	5 008	55,1	1 240	13,7	2 837	31,2
60 bis 64 .....	8 599	5 165	60,0	1 116	13,0	2 318	27,0
65 oder älter.....	2 389	1 410	59,0	321	13,4	658	27,6
<b>Insgesamt</b>	<b>37 868</b>	<b>18 927</b>	<b>50,0</b>	<b>5 558</b>	<b>14,7</b>	<b>13 383</b>	<b>35,3</b>
<b>Nebenerwerbslandwirte</b>							
45 bis 54 .....	20 357	5 859	28,8	3 764	18,5	10 734	52,7
55 bis 59 .....	8 664	3 751	43,3	1 394	16,1	3 519	40,6
60 bis 64 .....	6 566	3 190	48,5	1 015	15,5	2 361	36,0
65 oder älter.....	3 926	1 959	49,9	606	15,4	1 361	34,7
<b>Insgesamt</b>	<b>39 513</b>	<b>14 759</b>	<b>37,4</b>	<b>6 779</b>	<b>17,1</b>	<b>17 975</b>	<b>45,5</b>
<b>Betriebe zusammen</b>	<b>77 381</b>	<b>33 686</b>	<b>43,5</b>	<b>12 337</b>	<b>16,0</b>	<b>31 358</b>	<b>40,5</b>

<sup>1)</sup> Betriebe mit Betriebsinhaber von 45 und älter.

Bei der Hofnachfolge bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben. Die Hälfte der Haupterwerbsbetriebe mit Inhabern über 45 Jahre hat einen Hofnachfolger, beim Nebenerwerb nur ein gutes Drittel.

Bei 50 % der Haupterwerbsbetriebe und bei rd. 63 % der Nebenerwerbsbetriebe ist die weitere Bewirtschaftung ungesichert, weil entweder kein Hofnachfolger vorhanden oder die Hofübernahme ungewiss ist.

Kaum Unterschiede bestehen beim Geschlecht der Hofnachfolger, Haupt- und Nebenerwerb übergeben überwiegend an den Sohn. Der hohe Anteil von Hoferben in Haupterwerbsbetrieben (36 %) mit außerlandwirtschaftlicher Ausbildung lässt auf einen späteren Übergang zum Nebenerwerb nach der Hofübergabe schließen. Dass man auch mit 35 Jahren und darüber noch auf die Hofübergabe warten kann, zeigt die Altersgliederung der Hofnachfolger. In den Nebenerwerbsbetrieben sind rd. 13 % der Hofnachfolger über 35 Jahre alt.

Über drei Fünftel der Hofnachfolger in Haupterwerbsbetrieben haben eine landwirtschaftliche Ausbildung.

Von den Hofnachfolgern im Haupterwerb besitzen 8,5 % eine landwirtschaftliche sowie eine außerlandwirtschaftliche Ausbildung.

Die Hofnachfolger im Nebenerwerb haben zu 87 % eine außerlandwirtschaftliche Ausbildung.

Nur 2,3 % der Hofnachfolger in Haupterwerbs- und 3,8 % in Nebenerwerbsbetrieben können keine Ausbildung nachweisen.

#### Übersicht 66: Hofnachfolge in der Landwirtschaft Bayerns 1999<sup>1)</sup>

Merkmal	alle Einzelunternehmen <sup>1)</sup>		Haupterwerbsbetriebe		Nebenerwerbsbetriebe	
	Zahl	Anteil in %	Zahl	Anteil in %	Zahl	Anteil in %
<b>Hofnachfolge</b>						
Betriebe mit Hofnachfolger .....	33 686	43,5	18 927	50,0	14 759	37,4
Betriebe ohne Hofnachfolger .....	12 337	16,0	5 558	14,7	6 779	17,1
Betriebe Hofnachfolge ungewiss .....	31 358	40,5	13 383	35,3	17 975	45,5
<b>Alter und Geschlecht der Hofnachfolger</b>						
Hofnachfolger insgesamt .....	33 686	100	18 927	100	14 759	100
davon männlich .....	29 065	86,3	16 663	88,0	12 402	84,0
weiblich .....	4 621	13,7	2 264	12,0	2 357	16,0
unter 15 Jahre .....	2 588	7,7	1 452	7,7	1 136	7,7
15 bis unter 25 Jahre .....	12 684	37,7	7 588	40,1	5 096	34,5
25 bis unter 35 Jahre .....	14 979	44,4	8 421	44,5	6 558	44,4
35 Jahre und älter .....	3 435	10,2	1 466	7,7	1 969	13,4
<b>Ausbildung</b>						
Hofnachfolger über 15 Jahre .....	31 098	100	17 475	100	13 623	100
davon landw. Ausbildung .....	10 493	33,7	9 233	52,8	1 260	9,2
landwirtschaftl. und außerlandwirtschaftl. Ausbildung .....	1 887	6,1	1 490	8,5	397	2,9
Ausbildung .....	17 813	57,3	6 361	36,4	11 452	84,1
keine Ausbildung .....	905	2,9	391	2,3	514	3,8
<b>Betriebe (Inhaber ab 45 Jahre)</b>	<b>77 381</b>	<b>100</b>	<b>37 868</b>	<b>100</b>	<b>39 513</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Betriebe mit Betriebsinhaber von 45 und älter.

#### 2.1.4.2 Situation der Bäuerin

Die im bäuerlichen Familienbetrieb übliche partnerschaftliche Führung eines Betriebes kommt in den agrarstatistischen Erhebungen nicht zum Ausdruck, da immer nur eine Person als Betriebsinhaber gezählt wird. Betriebsinhaber bedeutet nicht Alleineigentümer. Auch bei Gütergemeinschaft wird immer nur ein Betriebsinhaber ausgewiesen. Meistens wird dann der Bauer als Inhaber eingetragen. Insgesamt sind 7,7 % der Bäuerinnen Betriebsinhaber landwirtschaftlicher Betriebe.

Von den Betriebsinhabern über 65 Jahre sind 19 % weiblich. Meist sind sie verwitwet. In der Altersgruppe bis 24 Jahre sind 22 % der Betriebsinhaber weiblich.

Der hohe Grad qualifizierter beruflicher Bildung der Ehegatten hat die Berufsmöglichkeiten wesentlich verbessert. Rd. 24 000 Ehegatten sind außerbetrieblich erwerbstätig. Man kann davon ausgehen, dass sie größtenteils ihren Beruf nach einer abgeschlossenen Berufsausbildung ausüben.

In allen Betrieben sind von den Ehegatten 22,4 % anderweitig erwerbstätig. In den Haupterwerbsbetrieben sind es 9,4 %, die zum Familieneinkommen durch eine anderweitige Erwerbstätigkeit beitragen. Häufig handelt es sich dabei um jüngere Bäuerinnen, die auch nach der Heirat und Hofübergabe zunächst noch im erlernten Beruf verbleiben.

Übersicht 67: **Ehegatten der Betriebsinhaber in der bayerischen Landwirtschaft nach ihrer Beschäftigung und nach sozialökonomischen Betriebstypen**

Personengruppe/Jahr	Zahl der Personen	im Betrieb und/oder Haushalt beschäftigt		mit betrieblichen Arbeiten beschäftigt		anderweitig erwerbstätig			
		insgesamt	dar. vollbeschäftigt	insgesamt	dar. vollbeschäftigt	insgesamt	dar. vollbeschäftigt		
<b>Betriebe insgesamt 1999</b>									
Ehegatten der Betriebsinhaber	abs.	107 199	107 105	75 168	91 334	7 857	23 973	5 493	
	v. H.	100	99,9	70,1	85,2	7,3	22,4	5,1	
Im Vergleich:	1997	v. H.	100	96,4	67,9	69,7	7,0	22,2	3,0
	1993	v. H.	100	98,1	75,3	74,0	7,6	18,2	3,2
	1989	v. H.	100	98,5	79,1	80,1	8,5	13,2	2,7
<b>Haupterwerbsbetriebe 1999</b>									
Ehegatten der Betriebsinhaber	abs.	50 036	50 029	44 102	47 314	7 249	4 691	3 935	
	v. H.	100	100	88,1	94,6	14,5	9,4	7,9	
Im Vergleich:	1997	v. H.	100	99,0	89,3	90,1	14,6	7,6	1,0
	1993	v. H.	100	99,4	91,7	90,6	13,5	5,7	0,4
	1989	v. H.	100	99,6	92,7	92,3	13,2	4,6	0,8
<b>Nebenerwerbsbetriebe 1999</b>									
Ehegatten der Betriebsinhaber	abs.	57 163	57 077	31 066	44 020	608	19 283	4 749	
	v. H.	100	99,8	54,3	77,0	1,1	33,7	8,3	
Im Vergleich:	1997	v. H.	100	94,4	51,6	54,1	1,1	33,3	4,6
Im Vergleich:	1993	v. H.	100	97,1	62,4	60,5	3,0	28,2	5,4
	1989	v. H.	100	97,5	67,4	69,5	4,4	20,7	4,5

Seit 1989 hat die anderweitige Erwerbstätigkeit erheblich zugenommen, vor allem in den Nebenerwerbsbetrieben. Rd. 34 % der Ehegatten in Nebenerwerbsbetrieben sind anderweitig erwerbstätig, davon 8,3 % vollbeschäftigt. Die Vollbeschäftigung in Betrieb und Haushalt lag bei den Ehegatten in allen Betrieben bei 70 %. Im Betrieb ohne Haushalt vollbeschäftigt sind im Haupterwerb 14,5 % der Ehegatten, im Nebenerwerb nur 1,1 %.

Junge Bäuerinnen mit einer qualifizierten außerlandwirtschaftlichen Ausbildung verbleiben auch nach der Heirat noch längere Zeit im außerlandwirtschaftlichen Beruf bzw. können zu einem späteren Zeitpunkt die erlernte Tätigkeit wieder aufnehmen. Von den Ehegatten bis 34 Jahre sind 35,1 % anderweitig erwerbstätig.

Da sehr große regionale Unterschiede in der Verteilung von Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben bestehen und auch die einzelnen Wirtschaftszweige regional unterschiedliche Erwerbsmöglichkeiten bieten, ist das Arbeitsplatzangebot im ländlichen Raum und die Berufsausbildung für die Art der außerbetrieblichen Tätigkeit bestimmend.

Die gestiegene außerlandwirtschaftliche Erwerbstätigkeit der Bäuerinnen zeigt sich auch in der Verteilung der Gesamtarbeitszeit aller Bäuerinnen.

Im Jahr 1997 hatte im Durchschnitt aller Haupterwerbsbetriebe die Bäuerin 4,3 Personen zu versorgen, in den Nebenerwerbsbetrieben 3,8 Personen.

Übersicht 68: **Gesamte Arbeitszeit der Bäuerin (einschl. außerbetriebliche Erwerbstätigkeit)**

Jahr	Arbeitszeit der Bäuerin in Stunden je Woche			
	insgesamt	davon		
		im Haushalt	im landw. Betrieb	sonstige Erwerbstätigkeit (außer Betrieb und Haushalt)
<b>Betriebe insgesamt</b>				
1979 .....	69	38	29	2
1983 .....	66	37	27	2
1987 .....	65	37	25	3
1991 .....	65	37	24	4
1995 .....	63	37	22	4
1997 .....	60	34	22	4
1999 .....	59	33	22	4
<b>Haupterwerbsbetriebe</b>				
1979 .....	70	38	31	1
1983 .....	69	37	31	1
1987 .....	68	37	30	1
1991 .....	68	37	30	1
1995 .....	67	37	28	2
1997 .....	65	35	28	2
1999 .....	65	34	29	2
<b>Nebenerwerbsbetriebe</b>				
1979 .....	63	37	22	4
1983 .....	62	36	21	5
1987 .....	61	36	19	6
1991 .....	60	37	15	8
1995 .....	58	37	13	8
1997 .....	53	34	11	8
1999 .....	53	33	12	8

Nach der Arbeitskräfteerhebung (Sonderauswertung der amtlichen Statistik) beträgt der gesamte Arbeitszeitaufwand für die Bäuerin im Durchschnitt 59 Arbeitsstunden in der Woche. Die Bäuerinnen im Haupterwerb arbeiten 65 Stunden und die im Nebenerwerb 53 Stunden je Woche.

Hinsichtlich des Zeitaufwandes für den Haushalt bestehen kaum Unterschiede zwischen Haupt- und Nebenerwerb.

Im landwirtschaftlichen Betrieb (ohne Haushalt) arbeitet die Nebenerwerbsbäuerin 12 Stunden je Woche, die Bäuerin im Haupterwerbsbetrieb 29 Stunden. Die Bäuerin hat im Nebenerwerbsbetrieb zwar einen Anteil von über der Hälfte des Gesamtarbeitsaufwandes, sie arbeitet aber im landwirtschaftlichen Betrieb (ohne

Haushalt) nur zwei Fünftel der wöchentlichen Arbeitszeit der Haupterwerbsbäuerin.

Die Arbeitszeit je Woche für sonstige Erwerbstätigkeit beträgt im Nebenerwerbsbetrieb im Durchschnitt auf 8 Arbeitsstunden je Woche. Sie hat sich seit 1991 nicht mehr erhöht.

Der gesamte anfallende Arbeitsaufwand für Betrieb und Haushalt wird zu 37 % von der Bäuerin, zu 44 % vom Bauern und zu einem knappen Fünftel von den mitarbeitenden weiblichen und männlichen Familienarbeitskräften im Haupterwerb erbracht. Auf alle Betriebe bezogen erbringt die Bäuerin 41 % der anfallenden Arbeit. Im landwirtschaftlichen Betrieb ohne Haushalt beträgt der Zeitaufwand der Bäuerin ein Fünftel des betrieblichen Arbeitsanfalles.

### Übersicht 69: Durchschnittliche Arbeitszeiten im Betrieb einschließlich Haushalt (ohne sonstige Erwerbstätigkeit)

Sonderauswertung der Arbeitskräfteerhebung (Stichprobe)

Zeitraum	Arbeitszeit in Stunden je Woche (April)		Anteil in Prozent an der gesamten Arbeitszeit für Betrieb einschließlich Haushalt <sup>1)</sup>			
	Bäuerin	Bauer	Bäuerin	sonstige weibliche Personen	Bauer	sonstige männliche Personen
<b>Betriebe insgesamt</b>						
1979.....	67	58	36	15	32	17
1983.....	64	52	36	14	33	17
1987.....	62	48	37	14	33	16
1991.....	61	47	36	14	33	17
1995.....	59	45	36	14	33	17
1997.....	56	45	39	12	37	11
1999.....	56	45	41	6	41	12
<b>Haupterwerbsbetriebe</b>						
1979.....	69	63	35	14	35	16
1983.....	68	63	34	14	36	16
1987.....	67	63	34	14	36	16
1991.....	67	63	34	13	37	16
1995.....	65	62	33	13	38	16
1997.....	63	62	35	11	41	12
1999.....	63	61	37	6	44	13
<b>Nebenerwerbsbetriebe</b>						
1979.....	59	23	49	16	22	13
1983.....	57	24	50	15	23	12
1987.....	55	23	49	15	24	12
1991.....	52	21	49	16	23	12
1995.....	51	22	48	15	25	12
1997.....	45	20	50	15	26	8
1999.....	45	21	53	6	31	10

<sup>1)</sup> Ab 1999 wurde für die Beschäftigung mit Haushalt nur noch Betriebsinhaber und Ehegatten berücksichtigt.

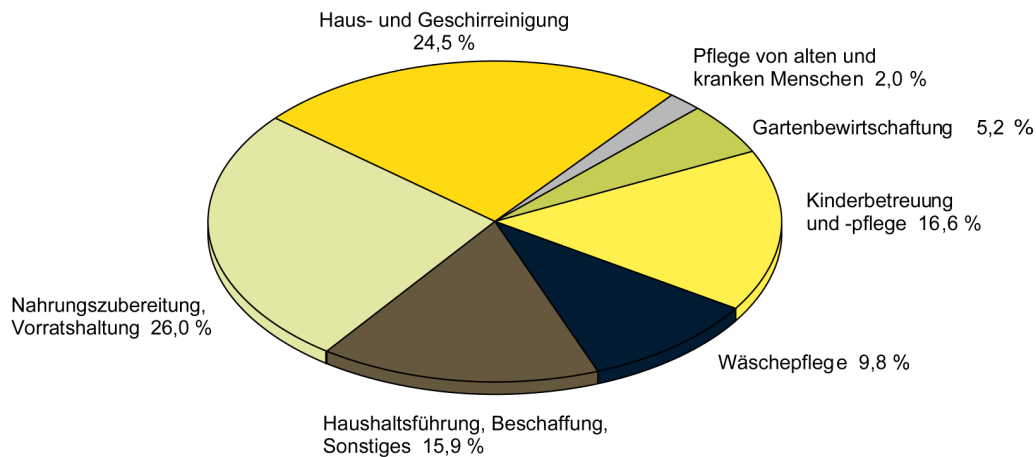
#### ◆ Auswertung von Arbeitszeitaufzeichnungen und Haushaltsbuchführung

Die ermittelte Arbeitszeit von Meisteranwärterinnen des Jahrgangs 1997 ergab, dass in diesen Betrieben die Gesamtarbeitszeit der Bäuerin mit 66 Stunden je Woche etwas höher liegt, als die der Bäuerinnen aller Haupterwerbsbetriebe nach der ausführlichen Statistik.

In den Betrieben der Meisteranwärterinnen liegt die Arbeitszeit der Hausfrau für Haushalts- und Familienarbeit mit 48 Wochenstunden deutlich höher und die für die betriebliche Arbeiten mit 14 Wochenstunden erheblich niedriger als in den anderen landwirtschaftlichen Betrieben.

Schaubild 23

**Verteilung der Arbeitszeit auf die Aufgabenbereiche des Haushalts 1999**



Unter Berücksichtigung der gegebenen Arbeitsverteilung suchen und nutzen Bäuerinnen heute auch noch zusätzliche Möglichkeiten einer Einkommenskombination. Dies dient vor allem der Sicherung der privaten Lebenshaltung. Die Auswertung der 100 Haushaltsbuchführungen aus dem Wirtschaftsjahr 1996/1997 ergibt einen durchschnittlichen Lebenshaltungsaufwand von 34 800 DM und einen Haushaltsaufwand von rd. 55 800 DM. Im Vergleich zu den Auswertungen des Vorjahres ergaben sich auffällige Steigerungen bei den Ausgaben für den Zukauf von Lebensmitteln, den Bereich Wohnen sowie für Bildung und Freizeit. Wesent-

lich höhere Aufwendungen als im Vorjahr waren auch für private Steuern, Versicherungen und Altenteilsleistungen zu erbringen.

Zur Darstellung jeweils aktueller Vergleichsdaten über die Lebenshaltung und Zeitverwendung wurden „Haushaltsaufnahme“ und Haushaltsbuchführung seit 1982/83 laufend ausgewertet.

Eine Längsschnittanalyse lässt Aussagen über die Veränderungen des Arbeitseinsatzes der Bäuerin aufgrund struktureller Veränderungen im und außerhalb des Haushalts zu.

**Übersicht 70: Arbeitszeit der Bäuerin (Std./Jahr) im Haushalt, Betrieb und bei außerhäuslicher Erwerbstätigkeit sowie Veränderungen im Untersuchungszeitraum**

Merkmal	Untersuchungsjahr										Durchschnitt 1984/97	Veränderungen in % zu 1987/88
	1984	1985	1987	1988	1990	1991	1992	1994	1995	1997		
Haushalt .....	2 170	2 059	2 475	1 875	2 189	2 213	2 253	2 329	2 291	2 188	2 204	3
Betrieb .....	1 333	1 360	1 278	1 203	1 240	1 198	1 310	1 113	1 309	1 181	1 253	2
Außerh. Erwerbstät. und Sonstiges	•	•	•	101	124	80	69	172	182	189	131	30
<b>Insgesamt</b>	<b>3 503</b>	<b>3 419</b>	<b>3 753</b>	<b>3 179</b>	<b>3 553</b>	<b>3 491</b>	<b>3 632</b>	<b>3 614</b>	<b>3 782</b>	<b>3 558</b>	<b>3 613</b>	<b>4</b>

Die **Gesamtarbeitszeit** der Bäuerinnen hat sich im Laufe des Untersuchungszeitraumes bei weitgehend konstantem Arbeitszeitaufwand im Haushalt und Betrieb nicht wesentlich geändert. Im Laufe der Zeit lässt sich keine wesentliche Verschiebung von betrieblichen Arbeiten zugunsten verstärkter außerhäuslicher Erwerbstätigkeit oder Haushalts- und Familienarbeit feststellen, vielmehr wird durch die außerhäusliche Erwerbstätigkeit und Sonstiges die Gesamtarbeitszeit der Bäuerin geringfügig (2 %) erhöht. Der Arbeitsanteil für die außerhäusliche Erwerbstätigkeit nimmt seit 1987/88 um 30 % zu, absolut betrachtet, ist diese Arbeitszeit jedoch noch gering. Bäuerinnen der mittleren Altersgruppe wenden

zunehmend Arbeitszeit für außerhäusliche Erwerbstätigkeit auf, wogegen die älteren Bäuerinnen über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg ein stärkeres betriebliches Engagement zeigen.

Auch innerhalb der einzelnen Aufgabenbereiche der Haushalte bleibt die Arbeitszeit in der Zeitreihe im Wesentlichen konstant. Die Hausreinigung und Alten-/Krankenpflege wird gegenwärtig mit geringfügig weniger Zeitaufwand als zu Beginn der Aufschreibungen erledigt, ebenso die Pflege der Oberbekleidung. Es sind umgekehrt vor allem Managementaufgaben, die heute mehr Arbeitszeit erfordern als dies noch vor 10 Jahren der Fall war.



◆ **Lebenshaltungs- und Haushaltsaufwand**

Im Untersuchungszeitraum ergeben sich durchschnittliche Lebenshaltungskosten pro Haushalt und Jahr von

rd. 30 000 DM, der Haushaltsaufwand beziffert sich auf rd. 42 000 DM pro Haushalt und Jahr.

Übersicht 71: **Verpflegs-, Lebenshaltungs- und Haushaltsaufwand (DM/Haushalt und Jahr) sowie Veränderungen im Untersuchungszeitraum**

Merkmal	Untersuchungsjahr								Durchschnitt	Veränderungen in % zu 1987/88
	1985	1987	1988	1990	1992	1994	1995	1997		
Verpflegungsaufwand .....	1)	9 750	9 550	10 100	11 700	10 800	10 600	11 400	10 557	9
Lebenshaltungsaufwand .....	27 911	28 400	27 200	28 700	32 900	31 700	32 700	34 800	30 539	9,9
Haushaltsaufwand .....	35 129	38 005	34 621	38 421	43 869	43 834	43 200	55 800	41 610	14,5

<sup>1)</sup> In den Jahren 1984/85 wurde der Verpflegungsaufwand nicht ausgewiesen. Der Haushaltsaufwand wurde wegen der hohen Streuungen um den außergewöhnlichen Aufwand gekürzt.

Allein die Inflationsrate verursachte im Untersuchungszeitraum von 1987 bis 1997 Steigerungen bei den Lebenshaltungspreisen von insgesamt 28 %. Bei der Gesamtheit der untersuchten Haushalte stieg der Lebenshaltungsaufwand im Zeitraum von 1985 bis 1997 um nur gut 25 %, der Haushaltsaufwand um knapp 60 %.

Im Hinblick auf die einzelnen Ausgabeposten ergeben sich die größten Steigerungen bei den Ausgaben für „Wohnen“ und „Verkehr“.

◆ **Veränderungen beim Haushaltsaufwand im Untersuchungszeitraum**

Der durchschnittliche Haushaltsaufwand unterliegt aufgrund der unterschiedlichen Haushalts- und Betriebsstrukturen relativ großen Streuungen. Steigerungen sind bei allen Ausgabeposten ersichtlich, insbesondere jedoch bei den Steuern und Versicherungen.

Nachdem gerade eine private Risikoabsicherung hohe Aufwendungen erfordert, ist die kritische Analyse dieses Ausgabepostens von vorrangiger Bedeutung. Parallel zu der zunehmenden außerhäuslichen Erwerbstätigkeit von Bäuerinnen der mittleren Altersgruppe steigen auch die Haushaltsaufwendungen in dieser Gruppe, die sich unter Umständen aus einer „Selbstständigen Erwerbstätigkeit“ (eigener PKW, Versicherungen) ergeben können.

Übersicht 72: **Haushaltsaufwendungen (DM/Haushalt und Jahr) sowie Veränderungen im Untersuchungszeitraum**

Merkmal	Ausgaben im Jahr							Veränderungen in % zu 1985/87
	1985/86	1986/87	1989/90	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	
Steuern .....	1 047	570	1 218	1 942	1 045	853	2 939	81
Versicherungen .....	6 358	5 271	7 334	7 691	7 436	7 777	9 742	38
Altenteil .....	1 823	1 165	1 983	2 371	2 235	1 518	5 523	( )
NE-Aufwand <sup>1)</sup> .....	350	446	354	155	375	346	2 753	( )
Außergew. Aufwand .....	1 965	997	2 154	3 066	2 849	2 178	2 178	11

<sup>1)</sup> Aufwand für außerlandwirtschaftliche Einkünfte.

„Arbeitszeit und Geld“ hat sich als wichtige Datengrundlage für Ausbilder, Berater und Gutachter erwiesen. Wesentlicher Vorteil der amtlichen Statistik sowie Zeitbudgetstudien ist der dabei hergestellte Zusammenhang von Verbrauchsdaten im Hinblick auf „Zeit und Geld“. Da die Auswertung bisher kontinuierlich über einen Zeitraum von mehr als 15 Jahren durchgeführt wurde, hat sie eine hohe Aussagekraft.

Die Längsschnittanalyse zeigt zusätzlich zur alljährlichen Auswertung der Meisterarbeiten, welchen Veränderungen die Arbeit der Bäuerin, die Aufgabenerledigung im Haushalt und die Einkommensverwendung innerhalb einer Zeitspanne von 15 Jahren unterworfen wurden. Die Meisterarbeiten sind in Bayern das einzige Instrument, das in dieser detaillierten Form den Umgang der Haushalte mit Zeit und Geld widerspiegelt.

### ◆ Beitrag der Bäuerin zur Existenzsicherung

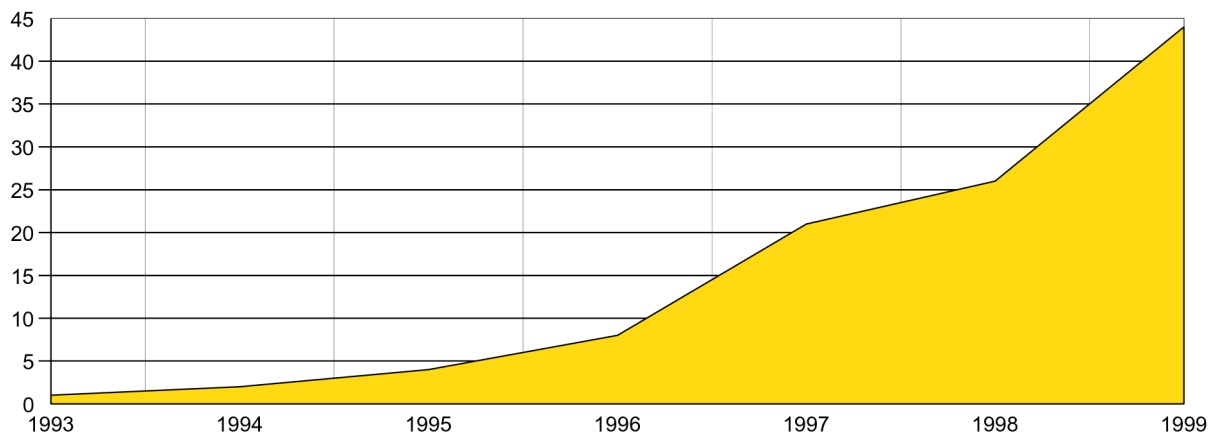
Seit dem Beratungsschwerpunkt der Staatlichen Hauswirtschaftsberatung 1996 „Hauswirtschaftliche Dienstleistungen profilieren sich auf den Märkten“ haben sich mit Unterstützung der staatlichen Hauswirt-

schaftsberatung ca. 45 hauswirtschaftliche Fachservice-Organisationen (HWF-Organisationen) für Frauen mit hauswirtschaftlicher Ausbildung im ländlichen Raum gebildet. Seit Mitte der 90er-Jahre hat die Zahl der Unternehmensgründungen stark zugenommen.

Schaubild 24

#### Entwicklung der Unternehmensgründungen bei den HWF-Organisationen

Anzahl der HWF-Organisationen



Fachservices in Bayern entstanden vor allem im Einzugsgebiet von Großstädten und Mittelzentren. Pro Landkreis ist meistens eine HWF-Organisation tätig. In einem Landkreis mit mehr als zwei Fachservices haben sie in der Regel ihr Angebot spezialisiert: die Haus- und Wäschepflege oder auf die Durchführung von Festen und die Lieferung von Schmankerl aus der Region sowie Backwaren.

Ca. 38 % aller befragten HWF-Organisationen bieten Servicepakete an, wie z. B. Gestaltung von Kindergeburtstagen auf dem Bauernhof, Gutscheine für verschiedene Dienstleistungen, Backvorführungen und Verpflegung mit touristischem Zusatzprogramm; die Erfahrungen werteten die HWF-Organisationen positiv bis sehr positiv.

Bei den Schmankerl- und Backservices stammen, nach Selbstschätzung, zwischen 35 und 90 % der gesamten verarbeiteten Rohstoffe aus dem eigenen landwirtschaftlichen Betrieb bzw. werden von Direktvermark-

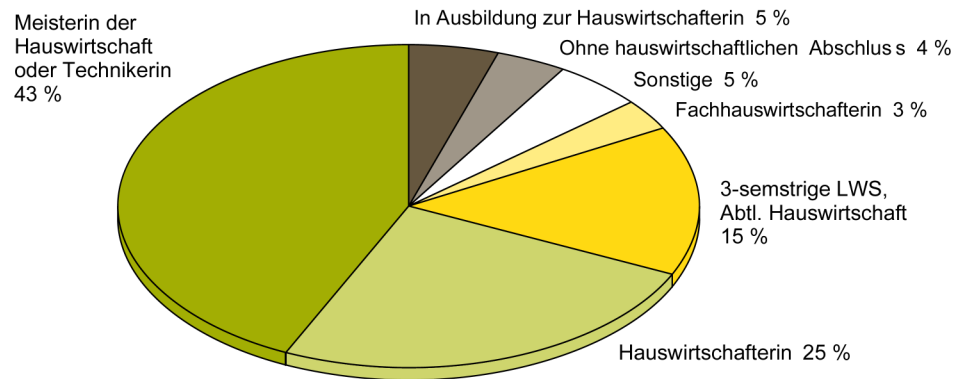
tern zugekauft. Ca. 20 % der Unternehmerinnen in der Schmankerl- und Backservices sind gleichzeitig in der Direktvermarktung tätig.

Die Fachservices bieten ihren Kunden Dienstleistungen auf hohem Qualitätsniveau an; laut Befragung verfügen über 90 % der Unternehmerinnen über eine fundierte Ausbildung in der Hauswirtschaft (Hauswirtschafterin, Meisterinnen der ländlichen bzw. städtischen Hauswirtschaft).

Als Gründe für ihren Erfolg geben die Fachservices den vertrauensvollen Umgang mit den Kunden, die Fach- und Sozialkompetenz und die Flexibilität beim Erfüllen der individuellen Kundenwünsche an. Ein Problem vieler Fachservices ist die geringe Zahl sowie die begrenzte zeitliche und persönliche Einsatzfähigkeit der verfügbaren Unternehmerinnen (z. B. Engpässe bei Spitzenzeiten in der Landwirtschaft) an. Das heißt, viele Fachservices suchen geeignete Mitglieder bzw. Gesellschafter.

Schaubild 25

### Hauswirtschaftliche Qualifikation der Unternehmerinnen und der Vorstandschaft in den HWF-Organisationen



Die Tätigkeit in einem Fachservice kann Bäuerinnen mit hauswirtschaftlicher Ausbildung eine vgl. flexible, den persönlichen, familiären und betrieblichen Gegebenheiten angepasste (Teilzeit-)Arbeit mit guten Verdienstmöglichkeiten bieten.

Darüber hinaus leisten die Fachservices einerseits einen wichtigen Beitrag zur Imageverbesserung aller

hauswirtschaftlichen Berufe bzw. zur Anerkennung hauswirtschaftlicher Leistungen in unserer Gesellschaft. Andererseits können insbesondere die Schmankerl- und Backservices zur nachhaltigen Imageverbesserung und positiven Bewusstseinsbildung beim Verbraucher bezüglich der Landwirtschaft und ihrer erzeugten Produkte beitragen.

### 2.1.4.3 Entwicklung der landwirtschaftlichen Tariflöhne

Durch Technisierung, Rationalisierung und Strukturwandel hat sich die Zahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft stark verringert und in der Zusammensetzung ein neues Profil bekommen. An die Lohnarbeitskräfte werden heute hohe Anforderungen hinsichtlich Ausbildung und beruflicher Qualifikation gestellt. Die Entwicklung der Tariflöhne wurde dadurch stark beeinflusst.

Im landwirtschaftlichen Bereich bestehen zwischen der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt, Landesverband Bayern, und dem Arbeitgeberverband für die Land- und Forstwirtschaft in Bayern e. V. Rahmen- und Lohn- bzw. Gehaltstarifverträge für

- Auszubildende in der Land- und Forstwirtschaft,
- Landarbeiter,
- die Angestellten in Land- und Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau,
- den erwerbsmäßigen Gartenbau,
- Baumschulbetriebe,
- die privaten reinen Forstbetriebe in Bayern
- Melkpersonal,
- Schweinewärterpersonal,
- den Fränkischen Weinbau und

- die Leistungsprüfer und Leistungsoberprüfer des Landeskuratoriums der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V.

Ab 1. Januar 1989 wurden für die Landarbeiter zwei freie Tage im Kalenderjahr als Beitrag zur Arbeitszeitverkürzung eingeführt, wovon ein freier Tag als Kompensation für die Tarifierung der Entgeltfortzahlung auf 100 % im Jahr 1997 wieder weggefallen ist. Ab 1. Januar 1992 wurde der Urlaub um 1 Tag auf 26 bis 29 Werktage erhöht (Staffelung je nach Dauer der Betriebszugehörigkeit).

Seit 1. Januar 1972 wird ein tarifliches Urlaubsgeld gewährt. Es beträgt seit 1. April 1992 je Urlaubswerktag 12 DM.

Seit 1. April 1992 ist ein tarifliches Weihnachtsgeld festgelegt. Seit 1. Januar 1993 beträgt dies 400 DM.

Die Verkürzung der Jahresarbeitszeit auf 2 080 Stunden haben die Tarifpartner 1983 mit der Einführung der jahresdurchschnittlichen 40-Stunden-Woche vereinbart.

Mehrarbeits- und andere Zuschläge, Urlaubsgeld und Weihnachtsgeld sowie außertarifliche Lohnzulagen sind in den Übersichten nicht enthalten. Danach ist der Jahresarbeitsverdienst der Landarbeiter (Lohngruppe 5 des Landarbeiter-Rahmentarifvertrages: Schlepperfahrer) seit der Ecklohn-Festsetzung im April 1964 auf das Fünffache gestiegen.

#### Übersicht 73: Entwicklung der Jahresarbeitsverdienste der Landarbeiter

Lohngruppe 5 (Schlepperfahrer)

Jahr	Stundenlohn		Jahresarbeitszeit		Jahresarbeitsverdienst	
	DM	Relation (1964 $\triangleq$ 100)	Stunden	Relation (1964 $\triangleq$ 100)	DM	Relation (1964 $\triangleq$ 100)
1964.....	2,55	100	2 550	100	6 503	100
1974.....	5,73	225	2 296	90	13 156	202
1984.....	10,84	425	2 080	82	22 547	347
1994.....	14,39	564	2 080	82	29 931	460
1995.....	14,74	578	2 080	82	30 659	471
1996.....	15,14	594	2 080	82	31 491	484
1997 (Jan. – Juni) .	15,40	604	2 080	82	32 032	493
1997 (Juli – Dez.)..	15,66	614	2 080	82	32 573	501
1998 (ab 1. Juli)....	15,92	624	2 080	82	33 114	509
1999 (ab 1. Okt)....	16,30	639	2 080	82	33 904	521

#### Übersicht 74:

#### Entwicklung der Angestellten-Gehälter in der Landwirtschaft Bayerns

Inkrafttreten des Gehaltstarifvertrages	Monats-Vergütung <sup>1)</sup> in DM	Erhöhung in Prozent zum Vorjahr
1. Oktober 1990 ...	2 980	5,0
1. Oktober 1991 ...	3 174	6,5
1. Oktober 1992 ...	3 269	3,0
1. Oktober 1993 ...	3 365	2,9
1. Februar 1995 ...	3 464	3,0
1. Januar 1996.....	3 571	3,1
1. Juli 1997 .....	3 632	1,7
1. Januar 1998.....	3 694	1,7
1. Januar 1999.....	3 757	1,7
1. April 2000.....	3 832	2,0
1. Januar 2001.....	3 912	2,1

<sup>1)</sup> Anfangsgehalt der Vergütungsgruppe V des Gehaltstarifvertrages für die Angestellten in Land- und Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau: Verwalter mit langjähriger praktischer Erfahrung und größerer Selbstständigkeit.

#### Übersicht 75:

#### Entwicklung der Landarbeiterlöhne in Bayern

Inkrafttreten des Lohnstarifvertrages	Stundenlohn <sup>1)</sup> in DM	Erhöhung in Prozent zum Vorjahr
1. Oktober 1990.....	12,66	4,1
1. Juli 1991 .....	12,99	2,6
1. April 1992 .....	13,59	4,6
1. April 1993 .....	12,89	–
1. September 1993 ..	14,14	4,0
1. Juli 1994 .....	14,39	1,8
1. März 1995.....	14,74	2,4
1. Januar 1996.....	15,14	2,7
1. Januar 1997.....	15,40	1,7
1. Juli 1997 .....	15,66	1,7
1. Juli 1998 .....	15,92	1,7
1. Oktober 1999.....	16,30	2,4

<sup>1)</sup> Ecklohn = Lohngruppe 5: Schlepperfahrer.

## 2.2 Die wirtschaftliche Lage der Landwirtschaft

### 2.2.1 Einkommenslage der Haupterwerbsbetriebe in Bayern

#### 2.2.1.1 Datengrundlage und Gesamtheit

Zur Feststellung der Einkommenslage in den Wirtschaftsjahren 1997/98 und 1998/99 wurden 2 638 bzw. 3 056 Buchabschlüsse aus Haupterwerbsbetrieben hochgerechnet. Ergebnisse werden

- für Bayern insgesamt,
- nach Betriebsgrößen und Betriebsformen (Produktionsrichtungen),
- zur Verdeutlichung der regionalen Unterschiede getrennt nach Nord- und Südbayern sowie nach Fördergebieten nachgewiesen.

In ( ) gesetzte Daten sind instabil. Ihre Interpretation ist unsicher. Für Änderungsraten wurde allerdings kein Stabilitätskriterium ermittelt.

Die Stichprobe repräsentiert jeweils ca. 89 % der Haupterwerbsbetriebe in Bayern mit einem Standardbetriebseinkommen von mindestens 15 000 DM. Wei-

tere Ausführungen zur Methodik sind dem Anhang zu entnehmen (siehe Tabellenteil).

#### 2.2.1.2 Einkommensentwicklung

Die vorliegenden Buchführungsergebnisse des Wirtschaftsjahres 1998/99 weisen zum Teil gegenläufige Einkommensentwicklungen bei den Haupterwerbsbetrieben aus. Während die Futterbaubetriebe aufgrund höherer Produktpreise und Leistungen deutliche Einkommenssteigerungen verzeichnen konnten, setzte sich bei den Veredelungsbetrieben der durch rückläufige Schweinepreise ausgelöste negative Trend des Wirtschaftsjahres 1997/98 fort. Insgesamt stiegen die Gewinne der Haupterwerbsbetriebe im Wirtschaftsjahr 1998/99 um 3,1 % gegenüber dem Vorjahr (vgl. Tab. 34 bis 43).

Übersicht 76: **Ergebnisse der Wirtschaftsjahre 1997/98 und 1998/99**

Merkmal	Einheit	Wirtschaftsjahr		Veränderung in % (1997/98 $\triangleq$ 100)
		1997/98	1998/99	
Betriebsgröße .....	ha LF.....	37,22	37,40	0,48
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb.....	1,59	1,56	- 1,63
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb.....	1,49	1,47	- 1,51
Disparität <sup>1)</sup> .....	% .....	36	36	- 1,78
Gewinn.....	DM/ha LF .....	1 356	1 391	2,61
Gewinn.....	DM/FAK .....	33 875	35 462	4,68
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen ....</b>	<b>50 449</b>	<b>52 013</b>	<b>3,10</b>
<b>Gesamteinkommen.....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar .</b>	<b>58 176</b>	<b>60 163</b>	<b>3,42</b>

<sup>1)</sup> Siehe auch Tabellenteil.

Die Verbesserung des Gesamteinkommens um 3,42 % ist zu knapp 80 % auf den Anstieg im landwirtschaftlichen Bereich zurückzuführen. In den Haupterwerbsbetrieben erreichte das betriebliche Einkommen einen Anteil von 86 % am Gesamteinkommen. Hinsichtlich Gewinn und Gesamteinkommen übertrafen die Haupterwerbsbetriebe sogar die Spitzenergebnisse von 1989/90.

Der Einkommensvergleich gibt Auskunft, in welchem Umfang Familienarbeit entlohnt und eingesetztes Kapital verzinst wird. Er zeigt somit zu welchem Anteil die Ansprüche auf Entlohnung der familieneigenen Arbeitskräfte und die Verzinsung des Eigenkapitals erfüllt werden.

Die **Disparität** bei der Einkommensberechnung in der Landwirtschaft ist somit der Abstand bzw. die Unterdeckung des Gewinns der HE-Betriebe in Prozent zur errechneten Summe aus Lohn- und Zinsansatz.

Die in der Übersicht dargestellte Disparität zeigt, dass der Abstand zu einem außerlandwirtschaftlichen Ansatz für die Entlohnung der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital noch 36 % beträgt. Somit liegt der Unternehmensgewinn in den letzten beiden Buchführungs-

jahren um 36 % unter der errechneten Summe aus Lohn- und Zinsansatz.

#### 2.2.1.3 Ursachen der Gewinnermittlung

Die Umsatzerlöse sanken im Pflanzenbau um 2,2 % und in der Tierhaltung um 5,9 %. In der Pflanzenproduktion konnten die durchweg günstigen Naturalerträge die – mit Ausnahme der Kartoffeln – rückläufigen Preise nicht ausgleichen. In der Tierhaltung waren vor allem die stark gefallen Schweinepreise für den Umsatzrückgang (– 18,3 %) verantwortlich. Der Milchpreis verbesserte sich leicht. Geringe Umsatzeinbußen mussten beim Rindfleisch hingenommen werden. Bei den sonstigen betrieblichen Erträgen wirkten sich die Zulagen und Zuschüsse mit einer Steigerung von 7,6 % sowie der Saldo aus zeitraumfremden Erträgen und Aufwendungen positiv auf das Ergebnis aus. Die insgesamt negative Entwicklung auf der Erlösseite konnte durch Einsparungen beim Materialaufwand (– 6,1 %) und dem Unterhalt (– 10,2 %) kompensiert werden.

Übersicht 77: Ursachen der Gewinnentwicklung in den HE-Betrieben

Merkmal	DM/Unternehmen 1998/99	Veränderung 1998/99 gegenüber 1997/98		Gewinneffekt <sup>1)</sup> %
		DM	%	
<b>Umsatzerlöse.....</b>	<b>186 477</b>	<b>- 9 225</b>	<b>- 4,71</b>	<b>- 18,3</b>
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzenproduktion .....	26 178	- 586	- 2,19	- 1,2
dar. Getreide, Körnermais .....	9 976	- 908	- 8,34	- 1,8
Öl-, Hülsenfrüchte, Faserpflanzen .....	1 871	610	48,42	1,2
Kartoffeln.....	3 373	283	9,15	0,6
Zuckerrüben.....	5 954	- 940	- 13,64	- 1,9
Feldgemüse .....	(1 209)	(- 207)	- 14,64	- 0,4
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	148 275	- 9 210	- 5,85	- 18,3
dar. Rinder.....	46 761	- 800	- 1,68	- 1,6
Milch.....	72 494	1 847	2,61	3,7
Schweine.....	26 195	- 9 067	- 25,71	- 18,0
<b>Bestandsveränderung, aktivierte Eigenleistungen.....</b>	<b>- 110</b>	<b>- 405</b>	<b>- 137,36</b>	<b>- 0,8</b>
<b>Sonstige betriebliche Erträge.....</b>	<b>49 114</b>	<b>7 120</b>	<b>16,95</b>	<b>14,1</b>
dar. Zulagen und Zuschüsse .....	28 340	2 007	7,62	4,0
dar. Preisausgleichszahlungen/Tierprämien.....	14 091	234	1,69	0,5
Ausgleichszulage .....	3 207	47	1,48	0,1
Prämien für umweltgerechte Agrarerzeugn.	5 691	1 658	41,10	3,3
<b>Materialaufwand.....</b>	<b>91 332</b>	<b>- 5 966</b>	<b>- 6,13</b>	<b>11,8</b>
dar. Düngemittel.....	5 975	- 877	- 12,80	1,7
Pflanzenschutz.....	4 786	- 265	- 5,24	0,5
Tierzukäufe.....	21 690	- 2 880	- 11,72	5,7
Futtermittel.....	21 688	- 2 394	- 9,94	4,7
Strom, Heizstoffe, Wasser.....	6 419	- 271	- 4,05	0,5
Treib- und Schmierstoffe .....	6 688	236	3,66	- 0,5
<b>Personalaufwand .....</b>	<b>4 824</b>	<b>- 206</b>	<b>- 4,10</b>	<b>0,4</b>
<b>Abschreibungen.....</b>	<b>32 163</b>	<b>- 64</b>	<b>- 0,20</b>	<b>0,1</b>
<b>Sonstige betriebliche Aufwendungen.....</b>	<b>48 036</b>	<b>1 919</b>	<b>4,16</b>	<b>- 3,8</b>
dar. Unterhaltung.....	15 981	- 1 807	- 10,16	3,6
Betriebsversicherungen.....	6 129	- 33	- 0,54	0,1
Pacht für landw. und forstw. Flächen.....	7 654	- 537	- 6,55	1,1
<b>Zinsaufwand.....</b>	<b>5 236</b>	<b>14</b>	<b>0,27</b>	<b>0,0</b>
<b>Betriebliche Steuern .....</b>	<b>1 402</b>	<b>151</b>	<b>12,09</b>	<b>- 0,3</b>
<b>Gewinn.....</b>	<b>52 013</b>	<b>1 564</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>

<sup>1)</sup> Gewinneffekt = Veränderung (DM) in % des Vorjahresgewinns.

### 2.2.1.4 Einkommensentwicklung im längerfristigen Vergleich

Neben den Änderungen bei den Produkt- und Betriebsmittelpreisen sowie den agrarpolitischen Stützungsmaßnahmen unterliegt die wirtschaftliche Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe den jährlichen Leistungs- und Ertragsschwankungen. Die längerfristige Gewinnentwicklung ist daher aussagefähiger als ein einzelnes Jahresergebnis.

Die Zeitreihe zeigt bis zum Wirtschaftsjahr 1987/88 weitgehend stagnierende Gewinne in der Größenordnung von 33 000 DM. In den beiden folgenden Jahren konnte ein kräftiger Einkommenszuwachs auf ca. 48 000 DM erreicht werden. Dieses Gewinnniveau wurde nach einem länger andauernden Einkommens-

tief Mitte der 90er-Jahre erst in den beiden letzten Wirtschaftsjahren übertroffen.

Bemerkenswert ist, dass bei einem Flächenzuwachs von knapp 15 ha LF die Familienarbeitskräfte seit dem Wirtschaftsjahr 1981/82 nahezu gleich geblieben sind. Insbesondere in den 90er-Jahren kann eine starke Zunahme der Arbeitsproduktivität beobachtet werden. Einen weiteren Hinweis auf die wachsende Arbeitsproduktivität und Freisetzung von Arbeitskapazität für außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten aber auch auf die Notwendigkeit des Zuverdienstes gibt die Zunahme des außerlandwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen, das von ca. 1 000 DM im Wirtschaftsjahr 1981/82 auf etwa 8 000 DM in den letzten Wirtschaftsjahren angestiegen ist.

Übersicht 78: **Längerfristige Entwicklung der Einkommen in den Haupterwerbsbetrieben**

Wirtschaftsjahr	durchschnittliche Betriebsgröße ha LF	Familienarbeitskräfte (FAK) je Betrieb	Gewinn/Unternehmen DM	Gewinn/FAK DM	Gesamteinkommen DM
1981/82.....	22,51	1,46	30 450	20 820	32 095
1982/83.....	22,91	1,46	32 928	22 628	35 400
1983/84.....	23,08	1,50	33 447	22 346	36 139
1984/85.....	23,30	1,52	33 441	21 983	36 226
1985/86.....	23,28	1,51	34 494	22 787	39 892
1986/87.....	23,50	1,50	34 121	22 745	41 000
1987/88.....	25,78	1,55	32 887	21 167	38 660
1988/89.....	26,09	1,50	43 571	29 065	49 507
1989/90.....	26,56	1,48	48 289	32 640	55 046
1990/91.....	27,30	1,47	42 767	29 138	49 363
1991/92 <sup>1)</sup> .....	31,08	1,50	43 758	29 193	50 149
1992/93.....	31,83	1,51	42 055	27 909	48 934
1993/94.....	32,37	1,48	41 190	27 767	48 054
1994/95.....	33,04	1,45	45 704	31 530	53 460
1995/96 <sup>2)</sup> .....	35,75	1,53	46 128	30 074	53 657
1996/97.....	36,18	1,52	46 056	30 299	54 757
1997/98.....	37,22	1,49	50 449	33 875	58 176
1998/99.....	37,40	1,47	52 013	35 462	60 163

<sup>1)</sup> Ab 1991/92 ohne Betriebe unter 15 ha LF.

<sup>2)</sup> Ab 1995/96 Umstellung der sozialökonomischen Klassifizierung.

**2.2.1.5 Einkommenslage nach Betriebsformen**

Die differenzierenden Kräfte von Standort, Betriebsgröße und Angebot an Arbeitskraft veranlassen die

Landwirte dazu, ihre Betriebe sehr verschiedenartig zu organisieren. Die Aufbereitung nach Betriebsformen gibt einen Überblick über die Einkommensentwicklung in den einzelnen Hauptproduktionsrichtungen.

Übersicht 79: **Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe nach Betriebsformen 1998/99**

Merkmal	Einheit	Marktfrucht- bau	Futterbau	Veredelung	Dauerkultur	Gemischt	Insgesamt
Anteil an der Gesamtheit...	% .....	14,0	75,5	4,4	1,3	4,8	100,0
Betriebsgröße .....	ha LF .....	54,70	33,96	39,17	27,73	41,93	37,40
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 511	1 129	1 356	1 526	1 343	1 208
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb .....	1,52	1,54	1,63	2,74	1,75	1,56
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,32	1,48	1,51	1,77	1,58	1,47
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	93,84	49,44	94,93	51,16	82,28	62,41
Viehbesatz .....	VE/ha LF.....	1,02	1,64	3,81	0,45	2,29	1,64
Umsatzerlöse.....	DM/Unternehmen .....	231 580	170 382	261 540	189 700	238 413	186 477
Sonstige betriebl. Erträge..	DM/Unternehmen .....	67 398	44 871	55 134	57 415	54 683	49 114
Materialaufwand.....	DM/Unternehmen .....	131 328	75 276	184 242	66 860	148 942	91 332
Personalaufwand .....	DM/Unternehmen .....	9 263	3 509	5 616	24 146	6 460	4 824
Abschreibungen .....	DM/Unternehmen .....	35 591	30 742	41 949	31 057	35 868	32 163
Sonstige betriebliche Auf- wendungen .....	DM/Unternehmen .....	62 569	44 769	53 844	58 272	48 876	48 036
Gewinn.....	DM/ha LF.....	922	1 604	558	2 159	1 032	1 391
Gewinn.....	DM/FAK.....	38 139	36 842	14 526	33 765	27 376	35 462
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen ....</b>	<b>50 448</b>	<b>54 472</b>	<b>21 870</b>	<b>59 860</b>	<b>43 289</b>	<b>52 013</b>
Gewinnrate .....	% .....	17,5	26,7	7,1	26,5	15,2	23,2
<b>Gesamteinkommen.....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar.</b>	<b>58 160</b>	<b>62 987</b>	<b>27 107</b>	<b>70 108</b>	<b>49 045</b>	<b>60 163</b>
Änderung gegenüber 1997/98: Gewinn.....	% .....	- 15,0	15,7	- 66,8	- 24,0	- 21,9	3,1

Die **Marktfruchtbaubetriebe** haben mit ca. 14 % neben den Futterbaubetrieben den zweitgrößten Anteil an allen bayerischen Betrieben. Diese Betriebe erreichten im Wirtschaftsjahr 1998/99 einen Gewinn von 50 500 DM und liegen damit trotz überdurchschnittli-

cher Flächenausstattung um etwa 3 % unter dem Durchschnitt. Der Einkommensrückgang von 15 % beruht vor allem auf den massiven Gewinneinbußen in der Schweinehaltung, die in den Marktfruchtbaubetrieben eine relativ große Bedeutung hat. Der Gewinn aus

dem Betriebszweig Marktfruchtbau blieb trotz Umsatzrückgang in der pflanzlichen Produktion nahezu konstant. Beim Getreide konnte die vergleichsweise gute Ernte den Preisrückgang nicht ausgleichen. Der Kartoffelbau profitierte im vergangenen Wirtschaftsjahr doppelt von höheren Erträgen und einem deutlichen Preisanstieg. Der Mehrertrag bei Zuckerrüben führte trotz Preiseinbußen zu einem positiven Erlössaldo. Die Zunahme bei den Ausgleichszahlungen im Pflanzenbau waren im Wesentlichen auf die Prämien für Hülsenfrüchte und Ölsaaten zurückzuführen. Der Spezialaufwand konnte gegenüber dem Vorjahr deutlich zurückgefahren werden.

Mit einem Anteil von rd. 75 % an der Gesamtheit der Hauptidealbetriebe stellen die **Futterbaubetriebe** als spezialisierte Milchviehbetriebe, Rindermäster und Verbundbetriebe in Bayern den Hauptanteil. Als einzige Betriebsform erzielten diese Betriebe im Wirtschaftsjahr 1998/99 einen Einkommenszuwachs. Der Gewinnanstieg von 15,7 % ist im Wesentlichen auf einen um ca. 1 Pf höheren Milchpreis, einer vermehrten Inanspruchnahme von Programmen für eine umweltgerechte Agrarerzeugung und dem geringeren Materialaufwand insbesondere bei den Futtermitteln zurückzuführen.

Der Anteil an **Veredelungsbetrieben** beträgt in Bayern nur 4,4 %. Der Umsatz aus der Schweineproduktion macht in diesen Betrieben etwa 80 % des Gesamtumsatzes aus. Die Betriebe in dieser Gruppe mussten im Wirtschaftsjahr 1998/99 gravierende Einkommenseinbußen hinnehmen. Der Gewinn sank nach einem Rückgang im Vorjahr um 25 %, im Durchschnitt nochmals um 67 % auf ca. 22 000 DM.

Die Ursachen lagen in einem Preisverfall auf dem Schweinemarkt. Die Ferkelpreise gingen im letzten

Wirtschaftsjahr von 125 DM auf 75 DM zurück, die Mastschweinepreise fielen um 90 DM auf 190 DM je Tier. Der Mindererlös konnte durch geringere Spezialkosten in der Viehhaltung, vor allem beim Viehzukauf (– 21 000 DM) und Futtermittelaufwand (– 7 500 DM), durch einen leicht verbesserten Deckungsbeitrag aus der Bodenproduktion und durch geringere Festkosten nur zu einem geringen Teil aufgefangen werden.

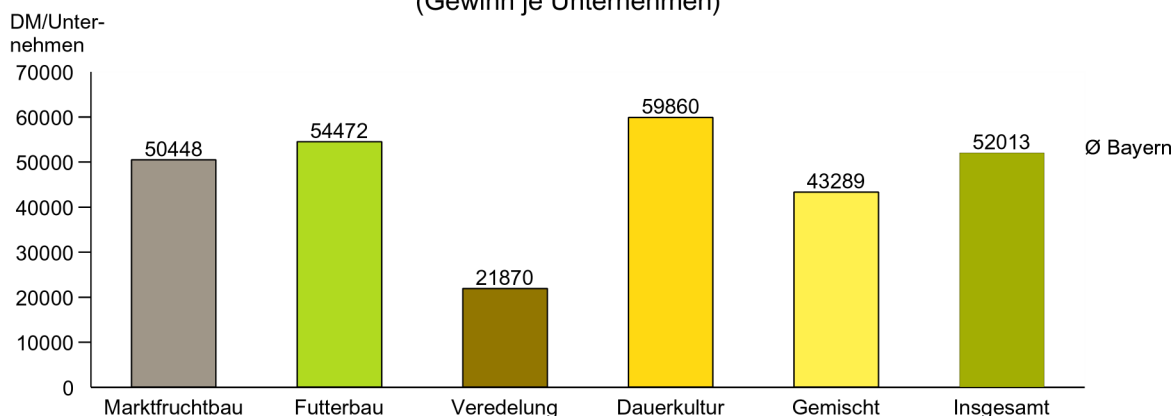
Bei den **Dauerkulturbetrieben**, die einen Anteil von 1,3 % vertreten, beschränkt sich die Aussage im Wesentlichen auf die Hopfenbaubetriebe in Südbayern. Aussagen über die Einkommensentwicklung bei Weinbaubetrieben sind aufgrund des großen Einflusses der Bewertung der Lagerhaltung auf den Gewinn nur in Form einer mehrjährigen Zeitreihe sinnvoll. In den letzten drei Wirtschaftsjahren erreichten die Weinbaubetriebe konstante Gewinne zwischen 59 000 und 67 000 DM.

Der Gewinnrückgang der Hopfenbaubetriebe um 24 % ist ausschließlich auf die durch die Nachbewertung des Feldinventars überhöhten Gewinne im vorangegangenen Wirtschaftsjahr zurückzuführen. Bei leicht verbesserten Ernteerträgen, stagnierenden Hopfenpreisen und etwas rückläufiger Anbaufläche pro Betrieb stabilisierte sich der Gewinn aus dem Betriebszweig Hopfenbau auf dem vergleichsweise niedrigen Vorjahresniveau.

Die Gemischtbetriebe (Anteil 4,8 %) erwirtschafteten mit knapp 55 500 DM im Wirtschaftsjahr 1997/98 einen überdurchschnittlich hohen Gewinn der 1998/99 um 22 % auf 43 300 DM sank. Grund für den hohen Gewinnrückgang liegt in der Schweinehaltung, die bei den Gemischtbetrieben etwa die Hälfte des Umsatzes aus tierischer Erzeugung ausmacht.

Schaubild 26

**Einkommenslage der Hauptidealbetriebe 1998/99 nach Betriebsformen**  
(Gewinn je Unternehmen)





## 2.2.1.6 Einkommenslage nach Betriebsgrößen 1998/99

Die kleinstrukturierte Landwirtschaft in Bayern äußert sich darin, dass in der Größenklasse von 15 bis 30 ha LF etwa 48 % aller repräsentierten Betriebe zu finden sind, während die Größenklassen 30 bis 60 ha und 60 bis 150 ha nur 41 % bzw. 11 % ausmachen.

Der hohe Anteil an viehstarken Milchviehbetrieben führte in der Gruppe der **Betriebe von 15 bis 30 ha LF** zu einem Einkommenszuwachs von 8,1 %. Die Betriebe dieser Gruppe zeichnen sich durch die höchsten

Gewinne pro ha LF aus, sie erreichen wegen der geringen Betriebsgröße nur unterdurchschnittliche Gewinne pro Unternehmen. Mit 46 764 DM Unternehmensgewinn liegen sie um 10 % unter dem bayerischen Durchschnitt von 52 013 DM.

Die mit zunehmender Betriebsgröße wachsende Bedeutung des Marktfruchtbaus und Schweinehaltung mit der stagnierenden bzw. rückläufigen Gewinnentwicklung ist verantwortlich für den vergleichsweise geringeren Einkommenszuwachs von 2,4 % bei den **Betrieben zwischen 30 und 60 ha LF**.

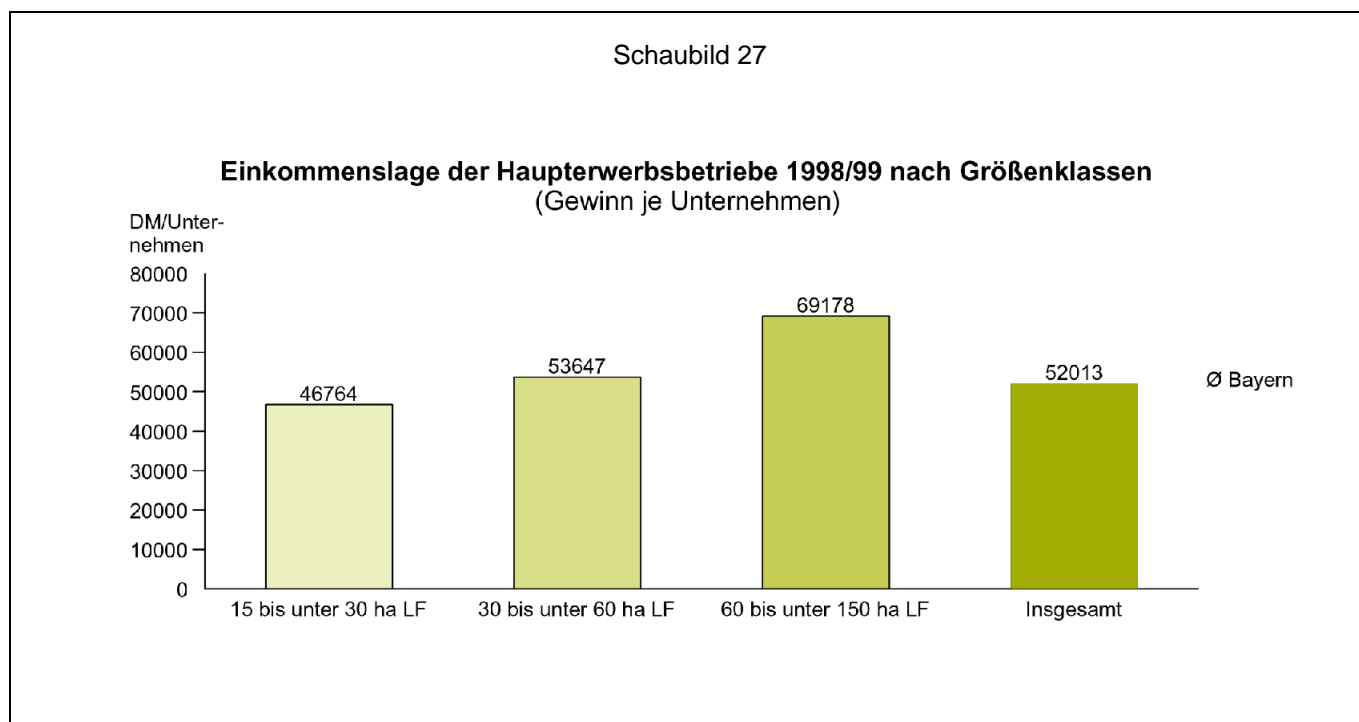
Übersicht 80: **Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe nach Größenklassen 1998/99**

Merkmal	Einheit	Größenklasse			
		15 bis unter 30 ha	30 bis unter 60 ha	60 bis unter 150 ha	insgesamt
Anteil an der Gesamtheit...	% .....	48,4	40,6	10,9	100
Betriebsgröße .....	ha LF .....	23,38	41,89	82,74	37,40
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 238	1 163	1 247	1 208
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb .....	1,46	1,61	1,87	1,56
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,40	1,50	1,61	1,47
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	47,84	61,80	81,80	62,41
Viehbesatz .....	VE/ha LF.....	1,96	1,62	1,26	1,64
Umsatzerlöse.....	DM/Unternehmen .....	136 915	201 279	350 875	186 477
Sonstige betriebl. Erträge..	DM/Unternehmen .....	34 240	56 069	89 115	49 114
Materialaufwand.....	DM/Unternehmen .....	58 361	100 351	203 775	91 332
Personalaufwand .....	DM/Unternehmen .....	2 875	5 111	12 388	4 824
Abschreibungen.....	DM/Unternehmen .....	23 302	36 399	55 647	32 163
Sonstige betriebliche Aufwendungen .....	DM/Unternehmen .....	34 874	53 627	85 530	48 036
Gewinn.....	DM/ha LF.....	2 000	1 281	836	1 391
Gewinn.....	DM/FAK.....	33 288	35 693	43 073	35 462
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen ....</b>	<b>46 764</b>	<b>53 647</b>	<b>69 178</b>	<b>52 013</b>
Gewinnrate .....	% .....	29,2	21,9	16,0	23,2
<b>Gesamteinkommen .....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar.</b>	<b>55 165</b>	<b>61 866</b>	<b>75 956</b>	<b>60 163</b>
Änderung gegenüber 1997/98: Gewinn.....	DM/Unternehmen .....	8,1	2,4	- 7,9	3,1

In der **Betriebsgrößenklasse von 60 bis 150 ha LF** spielt die Milchproduktion mit einem Anteil von 18 % an den Umsatzerlösen nur noch eine relativ geringe Rolle, so dass die Einkommensentwicklung in den Betriebszweigen Marktfruchtbau und Veredelung in einem Ge-

winnrückgang von 7,9 % zum Ausdruck kommt. Die Betriebe in dieser Gruppe erzielten aber dennoch einen weit über dem Durchschnitt liegenden Gewinn von ca. 69 000 DM.

Schaubild 27



### 2.2.1.7 Einkommenslage in Nord- und Südbayern

Zwischen der nord- und südbayerischen Landwirtschaft bestehen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Standortvoraussetzungen und der Betriebsstruktur. Die Milchwirtschaft und intensive Bullenmast spielt in Süd-

bayern eine vergleichsweise große Rolle, während die Schweinehaltung und Gemischtbetriebe in Nordbayern gegenüber dem Süden überwiegen. Die Verteilung der Betriebsformen begründet die unterschiedliche Einkommensentwicklung in den Regionen. In Nordbayern nahmen die Gewinne um 2,7 % zu, in Südbayern dank der Milchviehhaltung um 4,4 %.

Übersicht 81: **Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe in Nord- und Südbayern 1997/98 und 1998/99**

Merkmal	Einheit	Nordbayern 1997/98	Südbayern 1997/98	Nordbayern 1998/99	Südbayern 1998/99
Anteil an der Gesamtheit.....	% .....	41,9	58,1	41,9	58,1
Betriebsgröße .....	ha LF.....	40,77	34,94	41,11	35,01
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 072	1 315	1 060	1 305
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb.....	1,58	1,57	1,55	1,55
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb.....	1,50	1,47	1,47	1,46
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	72,63	55,95	71,99	54,72
Viehbesatz .....	VE/ha LF .....	1,43	1,76	1,49	1,78
Umsatzerlöse.....	DM/Unternehmen.....	183 092	204 796	175 854	193 859
Sonstige betriebliche Erträge .....	DM/Unternehmen.....	48 206	37 718	54 764	44 958
Materialaufwand.....	DM/Unternehmen.....	89 587	103 441	86 102	95 564
Personalaufwand .....	DM/Unternehmen.....	4 119	5 240	4 085	4 899
Abschreibungen .....	DM/Unternehmen.....	33 960	31 038	33 960	30 927
Sonstige betriebliche Aufwendungen ..	DM/Unternehmen.....	46 811	45 499	47 898	47 898
Gewinn.....	DM/ha LF .....	1 249	1 416	1 272	1 475
Gewinn.....	DM/FAK .....	34 069	33 561	35 495	35 485
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen ....</b>	<b>50 933</b>	<b>49 461</b>	<b>52 290</b>	<b>51 639</b>
Gewinnrate .....	% .....	22,7	20,8	23,9	22,6
<b>Gesamteinkommen .....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar .</b>	<b>58 029</b>	<b>57 651</b>	<b>59 561</b>	<b>60 356</b>
Region zum Landesdurchschnitt:					
Gewinn.....	DM/Unternehmen.....	101,7	98,8	100,7	99,5
Region zum Landesdurchschnitt:					
Gesamteinkommen .....	DM/Unternehmen.....	100,4	99,7	99,2	100,6
Änderung gegenüber 1997/98: Gewinn	DM/Unternehmen.....	X	X	2,7	4,4

### 2.2.1.8 Streuung der Gewinne in den Haupterwerbsbetrieben 1998/99

Eine Auswertung der Jahresabschlüsse 1998/99 nach drei Gewinnklassen zu jeweils 33 % zeigt Unterschiede auf, deren Ursachen zum einen in geringeren Ernten aufgrund schlechter Witterungsbedingungen, in un-

günstigen Preisentwicklungen oder anderen außergewöhnlichen Umständen zu suchen sind. Der Hauptgrund für die Einkommensdifferenzen von 44 000 DM liegt aber bei vergleichbarer Flächenausstattung und Standortvoraussetzungen in der Qualität der Bewirtschaftung.

Übersicht 82: **Streuung der Gewinne im Wirtschaftsjahr 1998/99– Haupterwerbsbetriebe**

Merkmal	Einheit	Unteres Drittel	Mittleres Drittel	Oberes Drittel
Betriebsgröße .....	ha LF .....	36,46	36,67	39,05
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 170	1 234	1 221
Fremdkapital .....	DM/ha LF .....	5 169	2 991	3 126
Bestandsanteil-Fremdkapital .....	% .....	44,9	26,1	29,1
Umsatzerlöse .....	DM/ha LF .....	4 421	4 754	5 730
Sonstige betriebliche Erträge .....	DM/ha LF .....	1 185	1 163	1 574
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	2 485	2 289	2 546
Personalaufwand .....	DM/ha LF .....	134	123	130
Abschreibungen .....	DM/ha LF .....	860	825	893
Sonstige betriebliche Aufwendungen .....	DM/ha LF .....	1 393	1 183	1 279
<b>Gewinn</b> .....	<b>DM/Unternehmen ....</b>	<b>23 434</b>	<b>57 299</b>	<b>67 515</b>
Gewinnrate .....	% .....	8,1	23,4	34,0
Unternehmensbezogene Beihilfen .....	DM/Unternehmen ....	27 977	26 792	30 244
<b>Gesamteinkommen</b> .....	<b>DM/Inhaberehepaar.</b>	<b>31 147</b>	<b>64 860</b>	<b>72 487</b>

### 2.2.1.9 Vermögen, Verbindlichkeiten, Eigenkapitalbildung und Investitionen

Das vorhandene Vermögen und dessen Finanzierung durch Fremd- und Eigenkapital, vor allem aber die jährliche Eigenkapitalbildung bestimmen die Stabilität eines Betriebs und dessen Entwicklungs- und Existenzfähigkeit.

Die Kapitalstruktur von 10 % Fremdkapital und 90 % Eigenkapital ist vergleichsweise günstig. Die Fremdkapitalbelastung der Betriebe ist angesichts des vorhandenen Vermögens nicht Besorgnis erregend. Die darin enthaltenen 44 000 DM kurzfristigen Verbindlichkeiten, signalisieren trotz eines Rückgangs um 3 600 DM einen gewissen Liquiditätsengpass.

Gegenüber 1997/98 haben sich Vermögen und Eigenkapital um 20 000 DM bzw. 23 000 DM verringert. Diese starke Abnahme beruht fast ausschließlich auf der steuerlich vorgeschriebenen Entnahme des Wohnhauses zum 31.12.1998. Bei der bereinigten Eigenkapitalbildung wurde dieser Effekt korrigiert. Die für Wachstumsbetriebe notwendige Eigenkapitalbildung von mindestens 15 000 bis 20 000 DM wurde im Durchschnitt der Betriebe nicht erreicht.

Da mit einer spürbaren Verbesserung der Einkommenssituation in nächster Zeit nicht gerechnet werden kann, ist zu erwarten, dass nur ein Drittel der jetzigen HE-Betriebe die Finanzkraft besitzt, um sich auch in Zukunft als Haupterwerbsbetrieb behaupten zu können.

## Übersicht 83: Vermögen, Verbindlichkeiten und Eigenkapitalbildung

Merkmal	Einheit	Wirtschaftsjahr		Nettoinvest. 1998/99	Veränderung %
		1997/98	1998/99		
<b>Vermögen<sup>1)</sup></b>					
Boden .....	DM/Unternehmen .....	893 653	893 921	267	0,0
Wirtschaftsgebäude, bauliche Anlagen .....	DM/Unternehmen .....	141 030	139 737	- 1 293	- 0,9
Technische Anlagen und Maschinen.....	DM/Unternehmen .....	99 081	97 132	- 1 949	- 2,0
Tiervermögen.....	DM/Unternehmen .....	69 531	69 385	- 146	- 0,2
Umlaufvermögen.....	DM/Unternehmen .....	48 073	49 488	1 416	2,9
Insgesamt .....	DM/Unternehmen .....	1 355 969	1 335 062	- 20 907	- 1,5
<b>Verbindlichkeiten<sup>1)2)</sup></b>					
Langfristige Verbindlichkeiten .....	DM/Unternehmen .....	58 205	43 483	X	- 25,3
Kurzfristige Verbindlichkeiten .....	DM/Unternehmen .....	47 290	43 708	X	- 7,6
Verbindlichkeiten insgesamt.....	DM/Unternehmen .....	131 803	135 997	4 194	3,2
<b>Eigenkapital</b>					
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens .....	89,7	89,5	X	- 0,3
Eigenkapitalveränderung.....	DM/Unternehmen .....	(- 1 533)	(- 23 106)	X	X
Eigenkapitalveränderung bereinigt .....	DM/Unternehmer.....	8 544	7 722	X	X

<sup>1)</sup> Bei den Bilanzwerten sind jeweils die Daten der Schlussbilanz ausgewiesen.

<sup>2)</sup> Wegen des überproportionalen Anteils geförderter Betriebe ist die Repräsentanz der Bilanzwerte etwas eingeschränkt. Die Veränderungen werden jedoch in ihrer Tendenz als zutreffend angesehen.

Das Investitionsverhalten beruht auf Einschätzungen der mittel- bis langfristigen Erwartungen über Gewinnentwicklungen, der familiären Situation u. ä. und stellt damit einen Indikator der augenblicklichen Meinung über die Zukunft dar. Das zurückhaltende Investitionsverhalten der vergangenen Jahre hat sich fortgesetzt. So wurden auch im Wirtschaftsjahr 1997/98 keine nennenswerten Nettoinvestitionen getätigt. Die Zahlen für

das Wirtschaftsjahr 1998/99 sind durch die steuerliche Entnahme des Wohnhauses in das Privatvermögen verzerrt und kaum aussagekräftig. Der um die Wohnhausentnahme bereinigte Wert für die Nettoinvestitionen dürfte aber auf dem Niveau des Vorjahres liegen. Die Bruttoinvestitionen nahmen leicht zu, wobei der Anteil der Finanzierung mit Fremdkapital von 7,2 auf 2,4 % zurückging.

## Übersicht 84: Investitionen und Finanzierung

Merkmal	Wirtschaftsjahr			
	1997/98		1998/99	
	DM/Unternehmen	Anteil in %	DM/Unternehmen	Anteil in %
<b>Bruttoinvestitionen</b>				
Boden .....	2 771	6,2	3 416	7,5
Wirtschaftsgebäude, bauliche Anlagen .....	3 852	8,60	4 072	8,99
Technische Anlagen und Maschinen.....	19 400	43,33	16 832	37,17
Bestandsmehrung Tiere.....	2 734	6,11	3 023	6,68
Bestandsmehrung Vorräte .....	2 354	5,26	1 492	3,30
Bruttoinvestitionen .....	44 778	100	45 283	100
davon Nettoinvestitionen <sup>1)</sup> .....	(1 493)	3,33	- 22 228	X
<b>Finanzierung</b>				
Abschreibungen und Abgänge, sonst. Eigenmittel <sup>2)</sup> .....	41 547	92,8	44 215	97,6
Fremdkapital <sup>3)</sup> .....	3 231	7,2	1 068	2,4
Insgesamt .....	44 778	100	45 283	100

<sup>1)</sup> Bruttoinvestitionen abzüglich Abschreibungen und Anlageabgänge.

<sup>2)</sup> Veränderung des Eigenkapitals und der Sonderposten.

<sup>3)</sup> Einschließlich Veränderung des Finanzumlaufvermögens.

### 2.2.1.10 Unternehmensbezogene Beihilfen

Die unternehmensbezogenen Ausgleichszahlungen, Zulagen und Zuschüsse betragen im Wirtschaftsjahr 1998/99 im Durchschnitt der HE-Betriebe 28 340 DM. Das bedeutet eine Steigerung von 8,6 % gegenüber

dem Vorjahr. Der Anstieg ist auf den Flächenzuwachs der Betriebe, die höheren Preisausgleichszahlungen für Ölsaaten und in besonderem Maße auf Zunahme der Prämien für umweltgerechte Agrarerzeugung zurückzuführen.

Die Bedeutung der Direktzahlungen für das Einkommen aus dem Betrieb wächst mit dem Anteil der förde-

rungsfähigen Fläche an der LF. Dies liegt daran, dass die flächenbezogene Förderung zugenommen hat und im Jahr 1998/99 rd. 95 % aller Zahlungen (ohne investive Förderung) auf sie entfielen.

Der Anteil der Zulagen und Zuschüsse am Unternehmensertrag beträgt 12,6 %, der Anteil am Gewinn liegt bei 54,5 %.

### 2.2.1.10.1 Unternehmensbezogene Beihilfen nach Betriebsformen und Betriebsgrößen

Bedingt durch die höheren Preisausgleichszahlungen bei den Ölsaaten nahm die Summe der Beihilfen bei den **Markfruchtbaubetrieben** um 4,4 % zu. Im Wirtschaftsjahr 1998/99 wurden 42 134 DM ausgezahlt. Damit liegen die Markfruchtbaubetriebe bei der absoluten Prämienhöhe und dem Anteil am Unternehmensertrag im Vergleich zu den anderen Betriebsformen an der Spitze.

Bei den **Futterbaubetrieben** stiegen die Beihilfen um 9,6 % auf 24 920 DM. Den Hauptanteil hatte hier das Kulturlandschaftsprogramm.

Wie bei den Markfruchtbaubetrieben dominierten auch bei den **Veredelungsbetrieben** die Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen. Die Beihilfen überstiegen die auf einen Tiefstand gesunkenen Gewinne um 61 %.

In den **Dauerkulturbetrieben** bilden Prämien für umweltgerechte Agrarerzeugung (Kulturlandschaftsprogramm), die Kulturpflanzenregelung sowie die Hopfenprämien die bedeutendsten Posten.

In die vielseitig wirtschaftenden **Gemischtbetriebe** fließen hauptsächlich Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen, Tierprämien und das Kulturlandschaftsprogramm.

Übersicht 85: Unternehmensbezogene Beihilfen nach Betriebsformen im Wirtschaftsjahr 1998/99

Merkmal	Einheit	Markfrucht- bau	Futterbau	Veredelung	Dauerkultur	Gemischt	Insgesamt
Anteil an der Gesamtheit.....	% .....	14,0	75,5	4,4	1,3	4,8	100
Betriebsgröße .....	ha LF .....	54,70	33,96	39,17	27,73	41,93	37,40
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 511	1 129	1 356	1 526	1 343	1 208
<b>Gewinn</b> .....	<b>DM/Untern.</b> .....	<b>50 448</b>	<b>54 472</b>	<b>21 870</b>	<b>59 860</b>	<b>43 289</b>	<b>52 013</b>
Unternehmensertrag .....	DM/Untern. ....	288 222	203 633	309 770	226 283	284 120	224 302
Ausgleichszulage .....	DM/Untern. ....	1 645	3 695	1 824	(611)	2 089	3 207
Gasölverbilligung .....	DM/Untern. ....	3 084	1 906	2 213	2 136	2 610	2 121
Zinszuschüsse .....	DM/Untern. ....	724	1 314	1 676	(660)	1 251	1 236
Investitionszuschüsse ohne Zinszuschüsse .....	DM/Untern. ....	0	(104)	(335)	0	(42)	(95)
Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen..	DM/Untern. ....	26 656	8 285	21 493	6 746	17 976	11 882
Prämien für Bullen und Mutterkühe .....	DM/Untern. ....	1 781	1 444	450	(464)	3 304	1 524
Flächenstilllegung .....	DM/Untern. ....	2 156	393	1 609	917	1 284	743
Prämien für umweltger. Agrarerzeugung.	DM/Untern. ....	4 461	6 173	3 528	2 398	4 591	5 691
<b>Summe Beihilfen</b>	<b>DM/Untern. ....</b>	<b>42 134</b>	<b>24 920</b>	<b>35 157</b>	<b>25 857</b>	<b>36 315</b>	<b>28 340</b>
Beihilfen am Unternehmensertrag.....	% .....	14,6	12,2	11,3	11,4	12,8	12,6
Beihilfen am Gewinn .....	% .....	83,5	45,7	160,8	43,2	83,9	54,5

### 2.2.1.10.2 Einkommenslage und unternehmensbezogene Beihilfen nach Fördergebieten

Die untersuchte Gesamtheit der Haupterwerbsbetriebe stammt zu 60 % aus benachteiligtem Gebiet und zu 40 % aus nicht benachteiligtem Gebiet. Die Vielzahl von Förderungsprogrammen ist regional von sehr unterschiedlichem Gewicht. Im **Berggebiet** haben die Ausgleichszulage und Prämien für umweltgerechte Agrarerzeugung einen Anteil von 75 %. Die Verbesserungen beim Kulturlandschaftsprogramm wirkten sich in dem reinen Grünlandgebiet besonders stark aus. Das Berggebiet liegt mit seinen Milchviehbetrieben beim Gewinn je Unternehmen als auch pro ha LF trotz unterdurchschnittlicher Flächenausstattung über dem bayerischen Durchschnitt. Gegenüber 1997/98 ergab sich eine Verbesserung um 28,0 %.

Das **Kerngebiet** umfasst große Teile der ostbayerischen Mittelgebirge sowie von Spessart und Rhön. Die Haupterwerbsbetriebe sind hier um 2,5 ha LF größer

als im Landesdurchschnitt. Die Ungunst des Standorts zeigt sich an dem Vergleichswert je ha LF von nur 700 DM/ha. Die Beihilfen haben hier in 1998/99 um 7,3 % (2 300 DM) zugenommen. Dank des hohen Anteils an Futterbaubetrieben erhöhte sich der Gewinn um 9,1 % und liegt damit an der Spitze der Fördergebiete. Als wichtige Förderprogramme erweisen sich im Kerngebiet die Ausgleichszulage, die Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen und das Kulturlandschaftsprogramm.

Zur **übrigen benachteiligten Agrarzone** gehören der Jura, das Nordbayerische Hügelland und Keuper, die Fränkischen Platten, der größte Teil des Voralpinen Hügellandes und die schlechteren Lagen im südlichen Tertiären Hügelland. Die übrige benachteiligte Agrarzone hat mit 42,8 % der Betriebe die größte Bedeutung.

Die Gewinnhöhe entspricht dem Landesdurchschnitt. Der Gewinnzuwachs lag aufgrund des höheren Anteils an Milchviehbetrieben mit 9,6 % über dem Landes-

durchschnitt. Bedeutende Förderprogramme sind hier die Ausgleichszulage, die Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen und das Kulturlandschaftsprogramm.

**Nicht benachteiligtes Gebiet** sind die Gäugebiete, der nördliche Teil des Tertiären Hügellandes und die

besseren Lagen des südlichen Teils. 40 % der Betriebe liegen im nicht benachteiligten Gebiet.

Die Beihilfen sind in diesem Gebiet infolge der höheren Ölsaatenprämien um 3 % angestiegen.

Übersicht 86: **Unternehmensbezogene Beihilfen nach Fördergebieten im Wirtschaftsjahr 1998/99**

Merkmal	Einheit	Gebietskategorie				Insgesamt
		Berggebiet	Kerngebiet	Übrige benachteiligte Agrarzone	Nicht benachteiligtes Gebiet	
Anteil an der Gesamtheit.....	% .....	8,5	8,8	42,8	40,0	100
Betriebsgröße .....	ha LF .....	30	40	38	39	37
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 052	694	1 058	1 544	1 208
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehm.....</b>	<b>53 885</b>	<b>58 394</b>	<b>52 244</b>	<b>49 700</b>	<b>52 013</b>
Unternehmensertrag .....	DM/Unternehm. ..	169 400	199 524	215 918	258 868	224 302
Ausgleichszulage .....	DM/Unternehm. ..	5 439	8 123	4 274	147	3 207
Gasölverbilligung .....	DM/Unternehm. ..	1 315	2 117	2 112	2 424	2 121
Zinszuschüsse .....	DM/Unternehm. ..	(2 067)	(1 355)	(1 458)	(661)	1 236
Investitionszuschüsse ohne Zinszuschüsse .....	DM/Unternehm. ..	76	12	180	25	(95)
Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen.....	DM/Unternehm. ..	67	11 091	12 479	15 659	11 882
Prämien für Bullen und Mutterkühe .....	DM/Unternehm. ..	(73)	1 126	1 207	2 489	1 524
Flächenstilllegung .....	DM/Unternehm. ..	0	645	758	1 017	743
Prämien für umweltger. Agrarerzeugung ....	DM/Unternehm. ..	11 317	7 566	6 021	2 883	5 691
<b>Summe Beihilfen</b>	<b>DM/Unternehm.</b>	<b>22 337</b>	<b>33 687</b>	<b>30 488</b>	<b>26 958</b>	<b>28 340</b>
Beihilfen am Unternehmensertrag .....	% .....	13,2	16,9	14,1	10,4	12,6
Beihilfen am Gewinn .....	% .....	41,5	57,7	58,4	54,2	54,5

## 2.2.2 Einkommenslage in den Nebenerwerbsbetrieben

### 2.2.2.1 Datengrundlage und Grundgesamtheit

Die Ermittlung der Einkommenslage in den Nebenerwerbsbetrieben musste auf die Betriebsgrößen von 7,5 ha LF bis 30 ha LF beschränkt werden, da nur in diesem Bereich eine ausreichende Datengrundlage verfügbar war. Die Ergebnisse repräsentieren 45 % der Nebenerwerbsbetriebe in Bayern. Sie bewirtschaften 74 % der in der Hand von NE-Betrieben befindlichen Flächen. Weitere Einzelheiten zur Methodik sind dem Anhang (Tabellenteil) zu entnehmen.

### 2.2.2.2 Einkommensentwicklung

Von 1997/98 bis 1998/99 ist in den Nebenerwerbsbetrieben der Gewinn um 9,8 % auf 9 988 DM zurückgegangen. Die Hauptursache liegt in dem hohen Anteil an Marktfrucht- und Veredelungsbetrieben. Das außerbetriebliche Erwerbseinkommen hat mit – 4,3 % ebenfalls abgenommen, so dass sich das Gesamteinkommen in 1998/99 auf rd. 59 400 DM belief. Davon entfallen 16,8 % auf den landwirtschaftlichen Gewinn.

Übersicht 87: **Ergebnisse der Nebenerwerbsbetriebe in den Wirtschaftsjahren 1997/98 und 1998/99**

Merkmal	Einheit	Wirtschaftsjahr		Veränderung in %
		1997/98	1998/99	
Betriebsgröße .....	ha LF.....	16,25	16,28	0,2
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 126	1 128	0,2
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb.....	0,72	0,71	– 2,5
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb.....	0,72	0,70	– 2,4
Gewinn.....	DM/ha LF .....	681	614	– 9,9
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>11 070</b>	<b>9 988</b>	<b>– 9,8</b>
Gewinnrate .....	% .....	12,5	11,7	– 6,9
Außerbetriebl. Erwerbseinkommen .....	DM/Inhaberehepaar .....	40 939	39 197	– 4,3
<b>Gesamteinkommen.....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar .....</b>	<b>60 813</b>	<b>59 430</b>	<b>– 2,3</b>

In den Nebenerwerbsbetrieben sind aus dem Gesamteinkommen nicht in dem Ausmaß wie in HE-Betrieben Beträge für die soziale Sicherung und für Steuern abzuzweigen, da das außerbetriebliche Erwerbseinkommen bereits als Nettoeinkommen berücksichtigt ist. In den Haupterwerbsbetrieben müssen dagegen aus dem Gesamteinkommen die Aufwendungen für die Alters- und Krankheitsvorsorge sowie für Steuern beglichen und außerdem noch Nettoinvestitionen zur Erhaltung des betrieblichen Arbeitsplatzes finanziert werden. Das konsumierbare Einkommen der HE-Betriebe liegt daher unter dem der NE-Betriebe (vgl. Tab. 44).

Die unternehmensbezogenen Beihilfen betragen im Wirtschaftsjahr 1998/99 insgesamt 12 600 DM je NE-Betrieb und damit 126 % des Gewinns.

Die betriebliche **Stabilität** eines Nebenerwerbsbetriebs ist allerdings mehr von der Sicherheit des außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzes abhängig als von Gewinn und Eigenkapitalbildung des Unternehmens. Der Eigenkapitalanteil am Vermögen wurde aus den Unterlagen des Jahres 1998/99 mit 93 % ermittelt, ein Wert ähnlich dem in den Haupterwerbsbetrieben.

## 2.2.3 Haupterwerbsbetriebe des ökologischen Landbaues (öL)

Übersicht 88: Betriebe des ökologischen Landbaus und Durchschnitt der Haupterwerbsbetriebe im Vergleich 1997/98 und 1998/99

Merkmal	Einheit	1997/98		1998/99	
		HE-Betriebe insgesamt	ökologischer Landbau	HE-Betriebe insgesamt	ökologischer Landbau
Betriebsgröße .....	ha LF .....	37,22	32,70	37,40	33,32
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 218	1 178	1 208	1 176
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb.....	1,59	1,49	1,56	1,45
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,49	1,36	1,47	1,38
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	63,3	42,7	62,4	47,4
Dauergrünland .....	% LF .....	36,0	57,2	36,8	52,5
Getreide ohne Körnermais .....	% AF .....	51,3	52,3	50,6	51,9
Kartoffeln .....	% AF .....	2,5	3,5	2,1	2,4
Feldgemüse und sonst. Marktfrüchte .....	% AF .....	1,9	2,6	2,3	1,5
Ackerfutter ohne Silomais .....	% AF .....	6,7	26,3	6,9	27,8
Silomais .....	% AF .....	18,4	4,7	18,0	5,2
Viehbesatz – Rinder .....	VE/Betrieb.....	41,9	35,7	41,7	34,3
– Schweine .....	VE/Betrieb.....	6,6	0,5	7,2	1,2
– insgesamt .....	VE/ha LF.....	1,6	1,2	1,6	1,1
Hauptfutterfläche.....	a/RGV .....	46	64	47	64
Referenzmenge .....	kg/Betrieb.....	106 378	93 338	108 731	85 439
Milchkühe.....	St./Betrieb.....	20,8	20,2	20,7	18,7
Milchleistung.....	kg/Kuh und Jahr.....	5 433	4 799	5 544	4 757
Milchpreis.....	DM/kg .....	0,67	0,74	0,68	0,75
Ertrag – Getreide ohne Körnermais.....	dt/ha.....	61,4	(40,5)	62,2	(41,8)
Ertrag – Kartoffeln.....	dt/ha.....	335,5	183,3	346,1	203,6
Erlös – Getreide ohne Körnermais.....	DM/dt.....	27,52	72,72	26,07	58,24
Erlös – Kartoffeln.....	DM/dt.....	15,43	44,56	20,23	46,15
Vermögen .....	DM/ha LF .....	35 804	37 738	35 701	36 742
Fremdkapital .....	DM/ha LF .....	3 672	4 289	3 745	4 403
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF .....	5 258	4 061	4 987	4 115
dar. Umsatzerlöse landwirtschaftlicher Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF .....	719	666	700	678
Umsatzerlöse Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	4 232	2 934	3 965	2 949
Sonstige betriebliche Erträge .....	DM/ha LF .....	1 128	1 380	1 313	1 696
dar. Zulagen und Zuschüsse .....	DM/ha LF .....	708	892	758	938
Materialaufwand.....	DM/ha LF .....	2 614	1 424	2 442	1 598
dar. Materialaufwand Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF .....	454	183	422	185
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	1 563	512	1 416	648
Personalaufwand .....	DM/ha LF .....	135	(140)	129	106
Abschreibungen .....	DM/ha LF .....	866	931	860	885
Sonstige betriebliche Aufwendungen .....	DM/ha LF .....	1 239	1 373	1 285	1 535
Zinsaufwand .....	DM/ha LF .....	140	103	140	138
betriebliche Steuern .....	DM/ha LF .....	34	34	38	38
Gewinn.....	DM/ha LF .....	1 356	1 347	1 391	1 502
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen ....</b>	<b>50 449</b>	<b>44 048</b>	<b>52 013</b>	<b>50 052</b>
Gewinn.....	DM/FAK .....	33 875	32 357	35 462	36 369
Gewinnrate .....	% .....	21,70	25,76	23,19	28,48
<b>Gesamteinkommen.....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar .</b>	<b>58 176</b>	<b>54 895</b>	<b>60 163</b>	<b>60 972</b>
Unternehmensbezogene Beihilfen .....	DM/Unternehmen.....	26 333	29 151	28 340	31 261

In Bayern wirtschafteten 1998 über 4 000 Betriebe nach den Regeln des ökologischen Landbaus. Gegenüber den HE-Betrieben haben sie im Durchschnitt eine etwas geringere Flächenausstattung, einen höheren Grünlandanteil, kaum Silomais, weniger Vieh pro ha LF, niedrigeren Handelsdüngeraufwand, wenig Zukaufsfuttermittel und keinen Pflanzenschutzaufwand.

Der geringen speziellen Intensität entsprechen niedrigere Naturalerträge im Ackerbau, in der Viehhaltung und ein höherer Bedarf an Hauptfutterfläche je Großvieheinheit. Die Produktpreise liegen erheblich über denen im konventionellen Landbau.

## 2.2.4 Einkommensprognose für das Wirtschaftsjahr 1999/2000

Aufgrund der Mengen-, Preis- und Kostenänderungen werden bei den Haupterwerbsbetrieben folgende Gewinnentwicklungen gegenüber dem Wirtschaftsjahr 1998/99 erwartet:

### **Marktfuchtbaubetriebe:**

Bei etwas geringeren Erträgen und leicht über dem Vorjahresniveau liegenden Getreidepreisen ist keine Umsatzänderung im Getreidebau zu erwarten. Die Gewinne dürften vor allem durch die geringeren Preise bei Kartoffeln und Ölsaaten um 2 bis 6 % sinken.

### **Futterbaubetriebe:**

Die Gewinne in dieser Betriebsform werden vor allem durch die gesunkenen Milch- und Bullenpreise und durch die gestiegenen Preise bei Kälbern und Altkühen beeinflusst. Daher dürften die Gewinne um 1 bis 5 % rückläufig sein.

### **Veredelungsbetriebe:**

Nach dem historischen Preis- und Gewinn Tief werden im laufenden Wirtschaftsjahr wieder nahezu durchschnittliche Preise mit einem kräftigen Gewinnanstieg erwartet.

### **Dauerkulturbetriebe:**

Bei leicht rückläufigen Ernteerträgen und geringfügig höheren Hopfenpreisen ist gegenüber dem Vorjahr aus dem Betriebszweig Hopfenbau kaum mit Gewinnänderungen zu rechnen. Ein leichter Gewinnanstieg von 1 bis 5 % wird auf die Schweinehaltung zurückzuführen sein.

Im Jahr 1998/99 erhöhten sich in den öL-Betrieben die Umsätze in der Boden- und Tierproduktion gegenüber 1997/98, während sie sich in den konventionell wirtschaftenden Betrieben aufgrund der umfangreicheren Schweinehaltung verringerten. Dadurch reduzierte sich der Gewinnabstand zum Mittel der Haupterwerbsbetriebe.

Die unternehmensbezogenen Beihilfen betragen bei den öL-Betrieben im Wirtschaftsjahr 1998/99 im Durchschnitt 31 261 bzw. 62,5 % des Gewinns.

### **Gemischtbetriebe:**

Bei einem Umsatzanteil von 50 % aus der Schweinehaltung beeinflusst die Preisentwicklung dieses Betriebszweigs das Einkommen der Gemischtbetriebe entscheidend. Demnach ist mit einer deutlichen Einkommenssteigerung von 27 bis 33 % zu rechnen.

Aufgrund des hohen Anteils an Futterbaubetrieben wird die Einkommensentwicklung entscheidend von den Betrieben dieser Betriebsform beeinflusst. Im Wirtschaftsjahr 1999/2000 wird der durchschnittliche Haupterwerbsbetrieb gegenüber dem Vorjahr einen leichten Gewinnrückgang erfahren.

### **◆ Agenda 2000 und Sparbeschlüsse**

**Ab dem Jahr 2000** treten erhebliche negative Auswirkungen für die bayerische Landwirtschaft durch die AGENDA 2000 und Sparbeschlüsse der Bundesregierung ein.

Steuerentlastungsgesetz, Öko-Steuer, Sparpaket plus AGENDA 2000 führen bei den bayerischen Landwirten zu Einkommensverlusten von rd. 1,2 Milliarden DM. Ein mittlerer Haupterwerbsbetrieb wird im Jahr 2000 nahezu 8 000 DM im Jahr verlieren – im Jahr 2006 (Endstufe) sind es sogar 14 000 DM.

Die aktuelle Situation sieht somit für die bayerischen Haupterwerbsbetriebe, die ums Überleben kämpfen, sehr düster aus.

## 2.2.5 Einkommensentwicklung nach Bundesländern

Zum überregionalen Vergleich der Einkommensentwicklung in der Landwirtschaft sind in der folgenden Übersicht Daten aus dem von der Bundesregierung erstellten Agrarbericht 2000 zusammengestellt:

Der Strukturwandel vollzog sich in Bayern in den letzten 30 Jahren langsamer als in anderen Bundesländern. Aus diesem Grunde erhöhte sich die durchschnittliche Betriebsgröße in Bayern weniger. Darin

liegt eine der Hauptursachen für die im Vergleich zu den anderen Bundesländern kleinere Betriebsstruktur in Bayern.

Beim Produktionsfaktor Fläche weisen die bayerischen Haupterwerbsbetriebe mit 36,7 ha LF die geringste Flächenausstattung gegenüber anderen Ländern und dem Bund auf.



## Übersicht 89: Buchführungsvergleich der HE-Betriebe 1998/99

Bund/Ländervergleich nach dem Bundesagrarbericht 2000

Gebiet	Fläche der Haupterwerbsbetriebe ha LF	Umsatzerlöse je ha LF in DM	Gewinn je ha LF		Unternehmensbezogene Beihilfen je ha LF in DM	Anteil der unternehmensbezogenen Beihilfen am jeweiligen Gewinn in %
			in DM	in % <sup>1)</sup>		
<b>Bayern</b> .....	<b>36,7</b>	<b>4 387</b>	<b>1 461</b>	<b>139</b>	<b>745</b>	<b>51</b>
Baden-Württemberg.....	42,8	4 336	1 272	121	678	53
Brandenburg.....	185,7	1 174	422	40	680	161
Hessen.....	58,3	3 114	828	79	558	67
Mecklenburg-Vorpommern.....	229,0	1 674	430	41	700	163
Niedersachsen.....	61,0	4 413	850	81	430	51
Nordrhein-Westfalen.....	49,6	5 229	799	76	528	66
Rheinland-Pfalz.....	38,5	4 628	1 591	152	544	34
Sachsen.....	111,7	1 889	523	50	787	150
Sachsen-Anhalt.....	191,4	1 684	521	50	695	133
Schleswig-Holstein.....	73,1	3 856	922	88	516	56
Thüringen.....	134,3	1 418	393	37	850	216
<b>Deutschland</b> .....	<b>50,9</b>	<b>4 125</b>	<b>1 050</b>	<b>100</b>	<b>595</b>	<b>57</b>

<sup>1)</sup> Gewinn Deutschland insges. = 100.

Die Ergebnisse des Bundesagrarberichtes zeigen, dass die bayerischen Bauern mit einem Gewinn von 1 461 DM, bezogen auf den ha landwirtschaftliche Fläche, mit an der Spitze in Deutschland liegen. Dieser Maßstab für die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft ist viel aussagekräftiger als der Gewinn je Unternehmen. Das wird durch die Tatsache untermauert, dass das Land mit dem höchsten Unternehmensgewinn, Sachsen-Anhalt, einen Anteil von Beihilfen am Unternehmensgewinn von 133 % hat. In den anderen neuen Ländern liegt dieser Wert noch höher, in Thüringen sogar bei 216 %.

Die unternehmensbezogenen Ausgleichszahlungen (Beihilfen) von EU, Bund und Land betragen im Buchführungsjahr 1998/99 (ohne agrarsoziale Leistungen) für die bayerischen Haupterwerbsbetriebe im Durchschnitt 745 DM je ha LF, das sind 51 % des Gewinns. In den unternehmensbezogenen Beihilfen von 745 DM je ha LF insgesamt sind auch die bayerischen Landesmittel in Höhe von rd. 200 DM je ha LF enthalten;

das sind 14 % des Gewinns der bayerischen HE-Betriebe.

Wenn die Einkommenslage der bayerischen Haupterwerbsbetriebe in den letzten Jahren unbefriedigend war, dann nicht deswegen, weil die bayerischen Bauern weniger tüchtig wären oder die staatliche Förderung geringer wäre als in anderen Ländern.

In Bayern sind die landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebe zu drei Vierteln Futterbaubetriebe. Gegenüber der niedrigen Ausgangsbasis des Vorjahres konnten durch stabilere Erzeugerpreise bei Milch aber auch durch niedrigere Aufwendungen die bayerischen Futterbaubetriebe ihre Gewinne um 15,7 % steigern. Der Bundesagrarbericht 2000 weist für Bayern einen Gewinnzuwachs von 4,1 % auf 53 615 DM je HE-Betrieb aus. Innerhalb der Bundesländer hat neben Bayern nur Brandenburg (+ 0,3 %), einen Gewinnzuwachs 1998/99 erzielt.

## 2.3 Produktion im pflanzlichen Bereich

### 2.3.1 Grundlagen des Pflanzenbaues

Der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Landesfläche Bayerns veränderte sich seit 1970 von 53,2 % auf 46,7 % im Jahr 1999.

Mit der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) ging auch der Grünlandanteil an der LF zurück. Der Anteil

des Dauergrünlandes hat sich seit 1970 von 41,8 % auf 35,7 % verringert. Der Ackerflächenanteil an der LF hat sich in diesem Zeitraum von 56,1 % auf 63,7 % erhöht.

Der Anteil der Getreidefläche an der LF blieb seit 1970 mit 35 % nahezu konstant (vgl. Tab. 45 bis 46).

Übersicht 90: **Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in ha seit 1970**

Jahr	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	Ackerfläche					Dauergrünland			
		insgesamt	darunter				insgesamt	darunter		
			Getreide insgesamt	Hackfrüchte	Ölfrüchte <sup>1)</sup>	Ackerfutter		Wiesen	Mähweiden, Weiden, Almen	Streuwiesen
1970.....	3 752 900	2 104 000	1 331 900	365 400	8 200	348 700	1 568 600	1 279 300	215 600	73 700
1974.....	3 720 400	2 128 300	1 350 300	330 100	11 700	388 100	1 511 900	1 226 200	214 900	70 800
1979 <sup>2)</sup> .....	3 538 800	2 099 900	1 355 900	244 400	13 000	451 500	1 408 900	1 136 300	217 400	55 200
1983.....	3 476 400	2 089 400	1 326 700	223 000	32 800	474 900	1 359 200	1 113 600	197 900	47 700
1987.....	3 443 600	2 091 000	1 252 400	174 800	114 200	489 700	1 326 100	1 092 300	188 700	45 100
1991.....	3 399 800	2 091 900	1 202 000	158 800	168 300	450 200	1 282 000	1 056 800	180 600	44 600
1995 <sup>3)</sup> .....	3 394 600	2 148 200	1 192 600	145 800	153 500	463 000	1 226 200	935 300	250 600	40 300
1996.....	3 375 600	2 134 800	1 219 000	146 800	123 800	467 900	1 219 200	928 800	251 900	38 500
1997.....	3 366 700	2 129 800	1 266 900	138 200	117 500	459 700	1 216 200	924 100	254 200	38 000
1999 <sup>4)</sup> .....	3 294 900	2 099 800	1 157 000	136 000	193 900	435 200	1 177 000	901 200	242 300	33 500

<sup>1)</sup> Einschließlich nachwachsende Rohstoffe (Ölfrüchte).

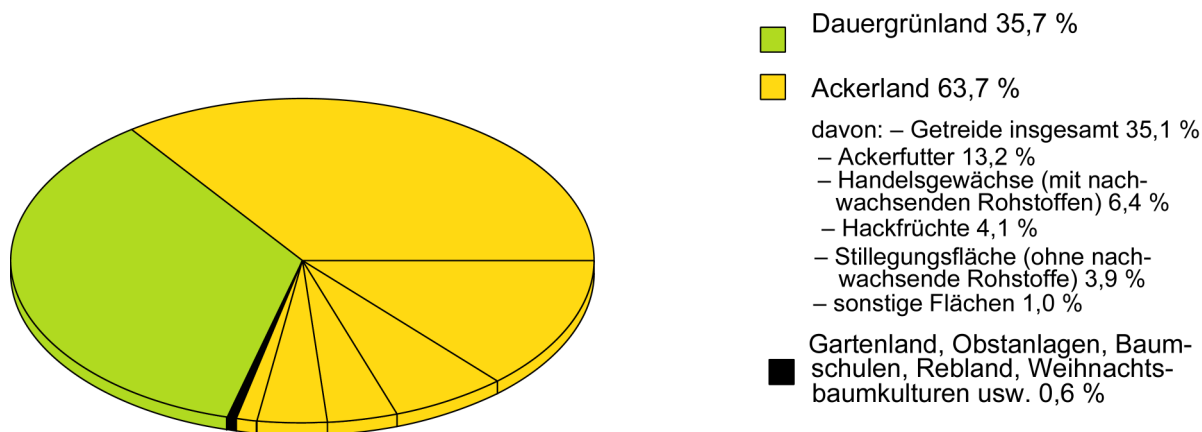
<sup>2)</sup> Änderung des Erfassungsbereiches 1979: Mindestfläche von 0,5 auf 1,0 ha angehoben und Wegfall der Hausgartenflächen nichtlandwirtschaftlicher Betriebe.

<sup>3)</sup> Übernahme der Daten für die Bodennutzung seit 1994 aus InVeKoS.

<sup>4)</sup> Änderung des Erfassungsbereiches 1999: untere Erfassungsgrenze (Mindestfläche) der Betriebe wurde von 1,0 auf 2,0 ha LF angehoben.

Schaubild 28

### Hauptnutzungs- und Kulturarten der landwirtschaftlich genutzten Fläche 1999



Von den landwirtschaftlichen Verkaufserlösen stammen 28 % aus der pflanzlichen Produktion. Über zwei Drittel der landwirtschaftlich genutzten Fläche dienen in Bayern als Futtermittelgrundlage (Dauergrünland,

Ackerfutter, Futtergetreide, usw.) für die Tierproduktion und werden daher ausschließlich den tierischen Verkaufserlösen zugerechnet.

## ◆ Grüne Gentechnik

Bio- und Gentechnik sind wichtige Zukunftstechnologien, die auch im Pflanzenbau eine zunehmende Rolle spielen.

Ziele der „GRÜNEN Gentechnik“ sind:

- Umweltverträgliche Anbaumethoden (z. B. Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln)
- Ertragssicherung und Ertragssteigerung
- Qualitätsverbesserungen der angebauten Pflanzen (z. B. Erhöhung gewünschter Inhaltsstoffe).

In der AGENDA 21 der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro wird die Bedeutung der Biotechnologie einschließlich der Gentechnik für die Erhöhung und Sicherung der Erträge herausgestellt.

Die Bayerische Staatsregierung befürwortet den verantwortungsbewussten Einsatz dieser neuen Technologien. Bei der Anwendung der Gentechnik in der Land- und Ernährungswirtschaft muss der Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier sowie der Umwelt gewährleistet sein. Die rechtlichen Grundlagen dafür sind im Gentechnikgesetz und in den einschlägigen EG-Richtlinien geregelt. Dem Vorsorgeprinzip wird dabei eine starke Bedeutung zugemessen. Die Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Produkten erfolgt im Rahmen der Novel-Food-Verordnung. Analoge Regelungen gelten für Lebensmittel, die gentechnisch veränderten Mais oder Soja bzw. daraus hergestellte Produkte enthalten.

Bisher sind noch keine gentechnisch veränderte Pflanzensorten nach dem Saatgutverkehrsgesetz zugelassen. Von daher konnten im Jahr 1999 in Bayern gentechnisch veränderte Pflanzen nur im Rahmen von Versuchen angebaut werden. Der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen wird in Bayern von Monitoring-Programmen begleitet.

Weltweit wurden im Jahr 1999 auf rd. 40 Mio. ha gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut (Vergleich: die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche Bayerns betrug 1999 3,3 Mio. ha). Die führenden Länder sind die USA (28,7 Mio. ha), Argentinien (6,7 Mio. ha) und Kanada (4,0 Mio. ha). Bei den gentechnisch verän-

dernten Pflanzen dominieren Sojabohnen (21,6 Mio. ha), Mais (11,1 Mio. ha), Baumwolle (3,7 Mio. ha) und Raps (3,4 Mio. ha).

### 2.3.1.1 Integrierter Pflanzenbau

Ziel des integrierten Pflanzenbaus ist es, hohe Erträge mit guter Qualität zu erreichen und die Umwelt möglichst wenig zu belasten. Die vielseitigen Verfahren des Pflanzenbaus werden dazu sinnvoll aufeinander abgestimmt, so dass die Bodenfruchtbarkeit erhalten und gefördert wird. Vorbeugemaßnahmen nichtchemischer Art gegen Unkräuter, Krankheiten und Schädlinge sind wesentliche Bestandteile des integrierten Systems.

Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel orientiert sich grundsätzlich an Bekämpfungsschwellen und/oder am voraussichtlichen Epidemieverlauf.

Grundlage für die Ausrichtung der staatlichen Beratung auf den integrierten Pflanzenbau sind jährlich etwa 600 über ganz Bayern verteilte Exaktversuche, die von der Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau koordiniert und ausgewertet und von 8 Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung, zum Teil unter Beteiligung der Staatlichen Versuchsgüterverwaltungen, durchgeführt werden. Die Auswahl der Versuchsstellen entspricht der großen naturräumlichen Vielfalt Bayerns. Der Versuchsaufwand ist für den integrierten Pflanzenbau unabdingbar, da nur auf diese Weise dem Landwirt wissenschaftlich abgesicherte und standortgerechte Ergebnisse angeboten werden können.

Insbesondere beim sparsamen Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln und in der Sortenberatung bieten die Versuchsergebnisse stets aktuelle Entscheidungshilfen. Die langfristigen Auswirkungen des Produktionsmitteleinsatzes und der Bewirtschaftungssysteme auf Boden und Fauna werden in speziellen Dauerversuchen überprüft.

Mit dem Programm „Umweltgerechter Pflanzenbau“ wird für Pflanzenschutz und Düngung eine Feinsteuerung des integrierten Pflanzenbaus verfolgt.

Schaubild 29

#### **Programm Umweltgerechter Pflanzenbau**

- ◆ agrarmeteorologische Messstationen
- ◆ DV-gestützte Entscheidungsmodelle
- ◆ Monitoring Getreidekrankheiten
- ◆ Bodenuntersuchungen
- ◆ Düngemittelberatungssystem Stickstoff
- ◆ Stickstoff-Monitoring
- ◆ DV-Dünge- und Saldierungsprogramme
- ◆ Tiefbohrungen
- ◆ einzelbetriebliche Schlagkarteien

Über biologische und meteorologische Parameter werden DV-gestützte Entscheidungshilfen für produktionstechnische Maßnahmen erarbeitet. Die begleitende Absicherung der Beratungsempfehlungen erfolgt über Exaktversuche, Einzeluntersuchungen, Monitoringprogramme und Schlagkarteiaufzeichnungen.

Wesentliche Voraussetzung für die Erarbeitung derartiger Entscheidungshilfen ist ein Netz von über 100 agrarmeteorologischen Messstationen. Die erfassten Messdaten werden in einer zentralen Witterungsdatenbank gespeichert und können über Internet ([www.stmelf.bayern.de](http://www.stmelf.bayern.de)) abgerufen werden.

### 2.3.1.2 Bodenuntersuchung und Düngung

Für eine pflanzen- und umweltgerechte Düngung sind Düngemitteltyp, Menge und Zeitpunkt auf den Bedarf der Pflanzen und des Bodens unter Berücksichtigung der im Boden verfügbaren Nährstoffe auszurichten. Grundlage für die Düngebedarfsermittlung ist die Bodenuntersuchung.

In den Jahren 1998 und 1999 wurden insgesamt rd. 612 000 Bodenuntersuchungen durchgeführt. Davon entfielen rd. 63 000 Analysen auf die Elektro-Ultra-

Filtrationsmethode (EUF-Methode). Rd. 44 500 Untersuchungen wurden im Berichtszeitraum nach der  $N_{min}$ -Methode auf pflanzenverfügbaren Stickstoff im Rahmen des „Düngeberatungssystems Stickstoff (DSN)“ durchgeführt.

In einem bayernweit angelegten Stickstoff-Monitoring-Programm wurde an 317 Standorten die N-Dynamik, insbesondere die Höhe der Nitratgehalte, bis zu 90 cm Tiefe ermittelt. Die Ergebnisse dienen als Beratungsunterlagen und zur Beurteilung des Nitratpotenzials im Boden nach der Ernte sowie zu Beginn der Auswaschungsperiode Mitte November. Um weitere Hinweise für Düngungsempfehlungen zu erhalten, wurde an diesen Standorten vor Vegetationsbeginn der verfügbare Stickstoff im durchwurzelbaren Raum erfasst.

Sowohl die  $N_{min}$ - als auch die EUF-Methode werden gefördert und in Exaktversuchen miteinander verglichen, um zu einer umwelt- und praxisgerechten Bewertung zu kommen.

Die Notwendigkeit einer Schwefeldüngung in Abhängigkeit von Standort und Fruchtart wird weiterhin in einem umfangreichen Versuchsprogramm überprüft.

Neu in das Versuchsprogramm aufgenommen wurde die Wirksamkeit neuer stabilisierter Stickstoffdünger sowie neue Düngeverfahren (Ammoniumdepotdüngung).

#### Übersicht 91: Aufwand an Nährstoffen für die mineralische Düngung (kg/ha LF)

Bezogen auf die LF einschl. nachwachsender Rohstoffe und sonstige Stilllegungsflächen.

Wirtschaftsjahr	Stickstoff		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		K <sub>2</sub> O		CaO <sup>1)</sup>	
	Bundesgebiet <sup>2)</sup>	Bayern	Bundesgebiet <sup>2)</sup>	Bayern	Bundesgebiet <sup>2)</sup>	Bayern	Bundesgebiet <sup>2)</sup>	Bayern
1950/51.....	26	15	30	21	47	30	48	38
1960/61.....	43	32	46	42	71	64	38	36
1970/71.....	83	74	67	67	87	85	50	35
1980/81.....	127	120	68	79	93	101	93	67
1990/91.....	115	107	43	49	62	57	120	113
1991/92.....	114	95	37	40	53	45	104	81
1992/93.....	108	82	34	35	48	41	106	89
1993/94.....	94	78	24	31	38	40	76	85
1994/95.....	103	78	26	30	39	41	93	85
1995/96.....	102	78	23	25	37	36	96	97
1996/97.....	101	84	24	30	37	38	102	97
1997/98.....	103	88	24	29	38	37	117	121
1998/99.....	110	89	23	24	36	32	119	104

<sup>1)</sup> Ohne Düngekalklieferungen für Forstflächen.

<sup>2)</sup> Bis zum Düngejahr 1992/93 Bundesgebiet vor dem 3. Oktober 1990; ab 1993/94 einschl. der „Neuen Bundesländer“.

Der Landwirtschaft wurden im Berichtszeitraum vermehrt Sekundärrohstoffdünger (z. B. Klärschlamm, Kompost, Grünschnitt) zur Verwendung angeboten. Die landwirtschaftliche Verwertung von Bioabfällen oder Klärschlamm darf nur erfolgen, wenn diese den Anforderungen der Bioabfall- bzw. der Klärschlammverordnung und der düngemittelrechtlichen Vorschriften entsprechen. Versuche zum Einsatz von Kompost, erbrachten nur eine geringe sofortige Stickstoffwirkung von weniger als 10 % der ausgebrachten Stickstoffmenge. Ein Großteil des organisch gebundenen Stickstoffs verbleibt im Boden. Dies führt bei regelmäßiger

Anwendung zu einer stetigen Stickstoffanreicherung und damit zu einer über die Jahre gesehen langsam steigenden N-Freisetzung während der Vegetationsperiode.

Durch eine intensive Versuchs- und Beratungstätigkeit sowie durch staatliche Förderprogramme wurde die Bereitschaft der Landwirte, Gärtner und Winzer Dünger bedarfsorientiert und damit umweltschonend einzusetzen, in den letzten Jahren weiter gesteigert. Insgesamt verringerte sich in Bayern seit dem Jahr 1990/91 der Aufwand an mineralischer Düngung je ha LF bei den

Nährstoffen Stickstoff um 18 %, Phosphat um 51 % und Kali um 44 %.

### 2.3.1.3 Bodenschutz

Mit dem am 1. März 1999 in Kraft getretenen Bundes-Bodenschutzgesetz und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 wurde der vorsorgende Schutz und die nachhaltige Nutzung der Böden weitergehend als bisher gesetzlich geregelt. Zur Umsetzung des Bundesrechts auf Länderebene hat Bayern als erstes Bundesland bereits am 23. Februar 1999 das „Gesetz zur Umsetzung des Gesetzes zum Schutz des Bodens in Bayern“ erlassen. Die Landwirtschaftsbehörden haben den gesetzlichen Auftrag, die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beratend zu vermitteln.

Für die Landwirtschaft bekommt der vorsorgende Bodenschutz mit dem neuen Bodenschutzrecht eine besondere Bedeutung. Der Vorsorgegrundsatz verpflichtet den Landwirt, nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis zu wirtschaften. Zu diesen Grundsätzen gehört insbesondere, die Böden standortangepasst zu bearbeiten, Bodenabträge (Erosion) und Verdichtung möglichst zu vermeiden, die Bodenstruktur und die biologische Aktivität des Bodens zu fördern, den standorttypischen Humusgehalt sowie für den Schutz des Bodens wichtige Strukturelemente in der Feldflur zu erhalten.

Das Staatsministerium hat auf diese Anforderungen mit einer Beratungsoffensive reagiert. Die Berater an den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung wurden und werden auf Bodenschutzlehrgängen gezielt geschult. Die Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP), zuständige Fachbehörde für Bodenschutzfragen in der Landwirtschaft, hat umfangreiches Informations- und Schulungsmaterial zum Bodenschutz in der Landwirtschaft in die Web-Seiten des Intranets (Behördennetz) gestellt. Bodenschutzthemen waren ein Schwerpunkt der von den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung durchgeführten Winterversammlungen mit den Landwirten.

Bodenschutz hat in Bayern einen hohen Stellenwert.

Ein Schlüsselverfahren im Bodenschutz, die Mulchsaat, ist im Rahmen des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms-Teil A (KULAP – Teil A) förderfähig. 200 DM/ha können Landwirte erhalten, wenn sie Mulchsaatverfahren bei Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln, Sonnenblumen oder Ackerbohnen durchführen. In Hopfengärten wird der Zwischenfruchtanbau ebenfalls gefördert.

Ein Instrument zur langfristigen Überwachung der Veränderung des Bodenzustands und der Bodenfunktionen ist die Boden-Dauerbeobachtung. Bereits im Jahre 1985 hat das Staatsministerium die LBP mit der Einrichtung und Durchführung eines landesweiten Boden-Dauerbeobachtungsprogramms beauftragt. Entsprechend den unterschiedlichen geologischen, bodenkundlichen und klimatischen Bedingungen und Nut-

zungsformen wurden 133 repräsentative landwirtschaftlich genutzte Standorte für Boden-Dauerbeobachtungs-Flächen ausgewählt. Bayern hat damit als erstes Bundesland die Initiative zu einem vorsorgenden Bodenschutz ergriffen. Ziel des Programms ist, die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und des Stoffeintrags aus der Luft auf den Boden langfristig zu untersuchen, um Bodenveränderungen zu erfassen und erforderlichenfalls rechtzeitig Maßnahmen zum Schutz des Bodens treffen zu können.

Nach bisherigen Messungen auf den Beobachtungsflächen ist für fast alle Eintragspfade eine Abnahme der eingetragenen Schwermetallmengen festzustellen. Die Schwermetallbelastung aus der Luft ist in ländlichen Gebieten insgesamt als gering einzustufen. Besonders deutlich sind die Rückgänge der Blei-Immissionen auf unter 25 % der Werte seit Mitte der 80er-Jahre (1988 Benzin-Blei-Gesetz) sowie der Schwermetalleinträge durch Mineraldünger auf unter 50 % der Vergleichsmessung. Letzteres ist vor allem auf die Halbierung der mineralischen Phosphatdüngung, die zunehmende Verwendung cadmiumarmer Rohphosphate und die zunehmende Cadmiumeliminierung bei der Düngerherstellung zurückzuführen. Bisherige Ergebnisse sind in der Schriftenreihe und in der Internet-Web-Seite der LBP veröffentlicht.

Bodenerosion durch Wasser ist in bestimmten Gebieten, wie den ackerbaulich genutzten Hanglagen des Tertiären Hügellandes, ein Problem. Im Rahmen des Boden-Dauerbeobachtungsprogramms wird seit 1985 auch die Erosionsgefährdung von Ackerflächen unter verschiedenen Standort- und Bewirtschaftungsbedingungen ermittelt. Bisherige Messungen haben im Durchschnitt geringe Bodenverluste (< 200 kg/ha) ergeben.

Entscheidungshilfen für Erosionsschutzmaßnahmen auf Ackerflächen bietet ein vom Lehrstuhl für Bodenkunde der TU München/Weihenstephan und der LBP entwickeltes bedienungsfreundliches PC-Programm, PC-ABAG. Auf Grundlage der Allgemeinen Bodenabtragungsgleichung (ABAG) kann bei der einzelbetrieblichen Beratung die Gefährdung von Ackerschlägen bei gegebener Nutzung beurteilt werden. Das Programm bietet zudem die Möglichkeit, gegebenenfalls notwendige Erosionsschutzmaßnahmen auf ihre voraussichtliche Wirksamkeit zu prüfen. Es steht der Beratung an den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung zur Verfügung, kann aber auch vom Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) bezogen werden.

### 2.3.1.4 Landwirtschaft und Gewässerschutz

Im Bereich der Landwirtschaftsverwaltung laufen umfangreiche Versuchs- und Forschungsvorhaben zur Thematik „Schutz des Grund- und Oberflächenwassers“. Die genaue Ursachenerhebung, die Erprobung und Umsetzung von Abhilfemaßnahmen stehen hier im Vordergrund.

Ressortübergreifend wurde in sieben ausgewählten Gebieten Bayerns ein Konzept zur grundwasserschonenden Landbewirtschaftung erarbeitet. Dabei werden die Stickstoffdüngung nach „guter fachlicher Praxis“ sowie Extensivierungsmaßnahmen in ihren Auswirkungen auf den Nitratgehalt im Boden bzw. im Grundwasser großräumig überprüft.

Die seit 1998 durchgeführten Tiefbohrungen tragen dazu bei, Erkenntnisse über Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung auf tiefere Bodenschichten zu erlangen.

In Zusammenarbeit zwischen LBP und den ÄfLuEs wird in einem neuen Versuchsvorhaben der Zwischenfruchtanbau vor Sommergerste auf Braugerstenstandorten zur Minderung des Nitratauswaschungspotenzials in den Herbst- und Wintermonaten geprüft. Die bisher langen Brachezeiten vor der Aussaat, könnten, falls es zu keinen Qualitätsminderungen bei der erzeugten Braugerste kommt, drastisch reduziert werden und somit die mögliche Nitratauswaschung insbesondere auf flachgründigen Standorten vermindert werden.

Über den Nährstoffaustrag durch Oberflächenabfluss auf Grünland gibt es bisher kaum Untersuchungen. Die LBP führt seit 1993 solche Messungen auf unterschiedlich gedüngten Parzellen im Allgäu durch. Die mehrjährigen Ergebnisse belegen, dass über diesen Austragspfad deutlich weniger Nährstoffe in die Oberflächengewässer gelangen als bisher angenommen wurde. Messungen des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft am Hopfensee erbrachten vergleichbare Ergebnisse.

Die Landwirtschaft als ein Mitverursacher bemüht sich zunehmend, die Eutrophierung von Seen und Fließgewässer durch entsprechende Bewirtschaftung zu vermeiden.

Die Landwirtschafts- und Wasserwirtschaftsbehörden arbeiten fachübergreifend im Forschungsvorhaben „Ursachen von Phosphatbelastungen der Landwirtschaft in Seen mit Acker- und Grünlandnutzung im Einzugsgebiet und Umsetzung von Maßnahmen zur Verringerung des Eintrages“ am Eixendorfer Stausee im Landkreis Schwandorf zusammen. Ziel ist es:

- den Phosphoreintrag zu messen,
- die Herkunft Phosphors herauszufinden,
- gezielte Maßnahmen zur Phosphorreduzierung zu erproben und bewährte Maßnahmen in der Praxis umzusetzen und
- übertragbare Modelle für andere Regionen zu erarbeiten.

Im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms – Teil A und C werden eine Vielzahl von Maßnahmen zum Gewässer- und auch Hochwasserschutz (z. B. Erhalt von Grünland durch die Grünlandprämie, Mulchsaat, Umwandlung von Ackerland in Grünland, Anlage von Kleinstrukturen) gefördert.

### 2.3.1.5 Integrierter Pflanzenschutz

Ein wichtiger Baustein des integrierten Pflanzenbaus ist der integrierte Pflanzenschutz.

Mechanische und biologische Bekämpfungsverfahren werden unter Ausnutzung natürlicher Regelmechanismen vorrangig angewandt.

Das Programm „Umweltgerechter Pflanzenbau“ unterstützt den integrierten Pflanzenschutz durch eine vielseitige Datenerfassung, computergestützte Entscheidungsmodelle und ein modernes Beratungssystem. Dadurch kann der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Durch Verknüpfung von biologischen und meteorologischen Parametern können gegen Schaderreger in der entscheidenden Phase des Epidemiefortschritts wirksame Gegenmaßnahmen getroffen werden. Mit geringstem Aufwand wird der optimale Effekt erreicht.

In Zusammenarbeit zwischen der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau und den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung wurde die Praxistauglichkeit von DV-gestützten Entscheidungshilfen zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten bei Getreide und Kartoffeln überprüft.

Das „Weizenmodell Bayern“ und das „Gerstenmodell Bayern“ sind in Beratung und Praxis fest etabliert.

Mit dem Monitoring für Getreidekrankheiten werden der amtlichen Beratung in Bayern aktuelle Daten über den Epidemieverlauf der wichtigsten pilzlichen Krankheiten dieser Kulturen in allen Anbaugebieten bereitgestellt. Dazu werden während der Vegetationszeit wöchentlich an über 150 Standorten, in unmittelbarer Nähe von agrarmeteorologischen Messstationen, Pflanzenproben gezogen. Die Befallsermittlung erfolgt in den Labors der regionalen Ämter für Landwirtschaft und Ernährung. Die Ergebnisse können über den Großrechner des Staatsministeriums abgerufen und für den amtlichen Warndienst verwendet werden.

Mit Unterstützung des Lehrstuhls für Phytopathologie der Technischen Universität München-Weihenstephan wurde ein Beratungssystem zur gezielten Bekämpfung der Krautfäule der Kartoffel eingeführt. Als Ergebnis werden Empfehlungen für die Erstbehandlung und die Abstände für Folgebehandlungen gegeben. Im Vergleich zum Routineverfahren können mehrere Behandlungen pro Jahr eingespart werden.

In Zusammenarbeit mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel wurden Schwellenwerte zur gezielten Behandlung der Cercospora-Blattfleckenkrankheit und des Echten Mehltaus der Zuckerrüben erarbeitet. Die Gebietsberater der Zuckerfabriken in Bayern und die amtliche Beratung haben auf der Grundlage eines Monitoring-Programms einen gemeinsamen Warndienst aufgebaut.

Im Hopfenbau hat sich die Peronospora-Prognose seit Jahren in der Praxis bewährt. Neben einer deutlichen Umweltentlastung wurden auch erhebliche finanzielle Einsparungen ermöglicht. Das bestehende Prognosemodell wurde verbessert. Durch Einbeziehung eines

Witterungsmodells konnte die aufwendige Betreuung der Sporenfallen, bei gleich bleibender Qualität der Beratungsaussage, reduziert werden. Für Hüller Zuchtsorten mit höherer Peronosporatoleranz wurden neue Bekämpfungsschwellen erarbeitet. Mit deren Hilfe kann die Zahl der Pflanzenschutzmaßnahmen gegen Peronospora, im Vergleich zu anfälligen Sorten, um die Hälfte verringert werden.

Eine Peronospora-Risikoprognose wird im fränkischen Weinbau nahezu flächendeckend auf ca. 6 000 ha Rebfläche zur Kontrolle des Falschen Mehltaus eingesetzt. Das Traubenwicklermodell Geisenheim befindet sich in der Testphase. Die daraus gewonnene Terminprognose für den Einsatz von Bacillusthuringiensis-Präparaten bildet bereits die Basis für die amtlichen Rebschutzhinweise.

Im Obstbau ist ein Entscheidungsmodell für den amtlichen Warndienst Beratungsgrundlage für eine termingerechte und wirksame Bekämpfung des Apfelschorfs in den bayerischen Apfelanbaugebieten am Bodensee und in Unterfranken.

Wesentliche Voraussetzung für einen umweltschonenden Pflanzenschutz sind funktionstüchtige und optimal eingestellte Pflanzenschutzgeräte. Diese dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie durch eine amtlich anerkannte Kontrollstelle überprüft wurden und mit einer gültigen Prüfplakette versehen sind. Die Überprüfung der Pflanzenschutz-Feldspritzen erfolgt im Zweijahresturnus. Diese Aufgabe nehmen derzeit ca. 660 amtlich anerkannte Kontrollstellen wahr. Im Jahr 1999 wurden über 16 000 Feldspritzgeräte überprüft. Die laufende Schulung des Kontrollpersonals und die kontinuierliche Überprüfung der Messgenauigkeit der verwendeten Kontrolltechnik tragen dazu bei, dass Pflanzenschutzmittel mit optimal arbeitenden Feldspritzgeräten ausgebracht werden. Im Jahr 1999 wurde von den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung bei ca. 2 800 Pflanzenschutzgeräten überprüft, ob sie mit einer gültigen Plakette versehen sind.

Der an den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung und an der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau eingerichtete Pflanzenschutzwarndienst gibt gezielte Hinweise für einen ökologischen und ökonomisch ausgerichteten Pflanzenschutzmitteleinsatz. Er informiert die Praxis auf der Grundlage von Bestandskontrollen und Prognosen über das aktuelle Auftreten wirtschaftlich relevanter Krankheiten und Schädlinge und ruft zur Eigenkontrolle der Pflanzenbestände auf.

Die Hinweise des Warndienstes über ihre telefonischen Ansgedienste wurden mit etwa 150 000 Abrufen im Jahr gut angenommen.

Gemeinsam mit den Erzeugerringen wurden auf regionaler Ebene Telefaxdienste mit aktuellen Hinweisen zum Pflanzenschutz und Pflanzenbau aufgebaut. Die ansteigenden Teilnehmerzahlen beweisen die zunehmende Beliebtheit dieses Informationsweges.

Etwa 1 500 Abonnenten beziehen eine Wochenvorhersage für die Landwirtschaft über Telefax als Gemeinschaftsprodukt vom Deutschen Wetterdienst, Bayeri-

schen Bauernverband und amtlichen Pflanzenschutzdienst. Die darin enthaltenen Informationen zum Wetter und zum aktuellen Befallsgeschehen in Pflanzenbeständen werden für acht Regionen erarbeitet.

Seit dem Jahr 1998 wird für den Warndienst auch der Weg über das Internet genutzt. Aktuelle Befallseinstufungen und Prognosen von Getreide-, Kartoffel- und Rübenkrankheiten sowie die daraus abgeleiteten Empfehlungen werden für einen breiten Nutzerkreis zur Verfügung gestellt. Der sprunghafte Anstieg der Abrufzahlen im Jahr 1999 ermutigt zu einem weiteren Ausbau dieses Angebots. Die Informationen sind abrufbar auf der Homepage des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ([www.stmelf.bayern.de](http://www.stmelf.bayern.de)) und auf der Homepage der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau ([www.lbp.bayern.de](http://www.lbp.bayern.de)).

Der Einsatz biologischer Pflanzenschutzverfahren ist in der Mehrzahl der Gartenbaubetriebe eingeführt. So ist die biologische Bekämpfung von Schädlingen in Gewächshauskulturen in vielen Gemüsebaubetrieben bereits Standard. Bayern nimmt beim Einsatz von Nützlingen bundesweit eine Spitzenposition ein.

Eine vergleichbare Entwicklung zeichnet sich auch in Zierpflanzenbaubetrieben ab. Vor allem bei Poinsettien und Beet- und Balkonpflanzen werden positive Ergebnisse erzielt.

### 2.3.1.6 Pflanzenzüchtung

Das Hauptziel des umweltgerechten Pflanzenbaus ist es, mit widerstandsfähigen Sorten, die ein breites biologisches Resistenzspektrum besitzen, gesunde, rückstandsfreie und qualitativ hochwertige Nahrungsmittel nach ökonomischen und umweltschonenden Gesichtspunkten zu erzeugen.

Die Schlüsseltechnologie „Pflanzenzüchtung“ wird staatlicherseits durch die angewandte Züchtungsforschungen an der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP) und durch die Wissenschaft an der TU München-Weihenstephan unterstützt. Das von der LBP entwickelte Grundlagenzuchtmaterial wird über die Bayerische Pflanzenzüchtungsgesellschaft (BPZ) in den praktischen Zuchtbetrieben zur Sortenreife entwickelt.

Durch eine gut funktionierende Zusammenarbeit und über ein landesweites Versuchswesen ist es gelungen, eine vielseitige Landespflanzenzüchtung mit 17 mittelständischen Pflanzenzüchtbetrieben zu erhalten und den Pflanzenbau in Bayern auf ein hohes ökonomisches und ökologisches Niveau zu bringen. Gleichzeitig konnte bei einigen Fruchtarten im Laufe der Jahre ein den regionalen Verhältnissen angepasster Genpool von unschätzbarem Wert – auch für zukünftige Aufgaben – entwickelt werden. In Verbindung mit den modernen Methoden der Bio- und Gentechnik passen diese bewährten staatlichen und privatwirtschaftlichen Gemeinschaftsaktivitäten wegen ihrer agrar-, gesell-

schafts- und umweltpolitischen Bedeutung in das High Tech-Konzept Bayerns.

Derzeit sind 159 bayerische Sorten von 29 landwirtschaftlichen Kulturarten, davon 12 Grasarten, auf dem Markt. 1998 wurden 9 Sorten von 6 verschiedenen Arten neu in die Sortenliste eingetragen und bei 16 Arten 121 Zuchtstämme zur Wertprüfung angemeldet. Auf rd. 25 600 ha wird in Bayern Saatgut vermehrt. Die bayerischen Sorten haben im Bundesgebiet eine Vermehrungsfläche von ca. 47 200 ha. Ihr Marktanteil betrug 1998 bundesweit ca. 19 % und in Bayern 43 %. Der Flächenanteil bayerischer Zuchtsorten beim Hopfen hat von 42,8 % im Jahr 1995 auf 67 % im Jahr 1999 zugenommen.

Die bayerische Pflanzenzüchtung konzentriert sich derzeit auf folgende Schwerpunkte:

#### ◆ Resistenzzüchtung

Die Entwicklung von genetischen Resistenzen gegen die wichtigsten Pflanzenkrankheiten und Schädlinge und ihre Bereitstellung für die bayerischen Pflanzenzüchter bilden eine wesentliche Voraussetzung für einen umweltgerechten Pflanzenbau in Bayern. Herausragende Beispiele sind immer neue Resistenzentwicklungen gegen Mehltau bei Weizen, Gerste und neuerdings auch Hopfen; gegen *Rhynchosporium*-Blattflecken und Zwergrost bei Gerste, gegen Kronenrost bei Hafer, gegen Schwarzrost bei Weizen, gegen Virusbefall bei Kartoffeln und bei Gerste sowie gegen Nematoden und Krebs bei Kartoffeln.

#### ◆ Erhaltung des Resistenzpotentials

Neben der Züchtungsforschung entwickelt die LBP moderne Konzepte zur Resistenznutzung für die Pflanzenbauberatung in Bayern. Damit werden die verschiedenartigen Resistenzeigenschaften von Sorten, zum Teil unter Anwendung von speziellen Prognosemodellen so genutzt, dass ihre Wirksamkeit stabilisiert und so möglichst lange erhalten bleiben. Der Infektionsdruck von Krankheiten wird dadurch landesweit vermindert und der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln nachhaltig reduziert.

#### ◆ Qualitätszüchtung

Die Qualitätszüchtung stellt in Bayern wegen der Marktferne einen weiteren wichtigen Schwerpunkt dar, der fortwährend intensiv bearbeitet werden muss. Die bayerischen Braugersten-, Qualitätsweizen-, Speise- und Veredelungskartoffelsorten sowie die Aroma- und Bitterstoffhopfen werden laufend durch leistungsfähigere Sorten ergänzt und sind deshalb seit vielen Jahren führend in Deutschland und Europa. Diese Spitzenstellung soll in den kommenden Jahren durch eine Intensivierung der Forschungsaktivitäten und den Aufbau breiter züchterischer Genpools gefestigt und noch weiter ausgebaut werden.

Beispiele für die erfolgreiche Arbeit der bayerischen Pflanzenzüchtung sind das qualitativ hochwertige und ökonomisch interessante Sommerbraugersten-Sortiment sowie die Wintergersten mit einer hervorragenden Brauqualität.

Auch bei allen anderen wichtigen Kulturen werden laufend Kombinationen guter Qualitätseigenschaften und bester Resistenzen erarbeitet.

#### ◆ Nachwachsende Rohstoffe

Auf dem Gebiet der nachwachsenden Rohstoffe bearbeitet die LBP verschiedene Kulturen hinsichtlich ihrer Eignung und Verwertbarkeit als Industrierohstoffe in verschiedenen Bereichen.

Ein wichtiges Arbeitsfeld ist die Steigerung des Stärkeertrags und der -qualität bei der Kartoffel. Durch den Einsatz der Haploidiezüchtung ist man einem Stärkeertrag von 150 dt pro Hektar greifbar nahe gekommen. Zu diesem Zweck wurde an der LBP ein Protoplasten-Fusionsprogramm eingerichtet, das weitergeführt wird. Ein weiteres Zuchtprogramm beschäftigt sich mit der Entwicklung von Genmaterial mit hohem Amylosegehalt bei Erbsen.

Neben den Produktlinien Stärke und Amylose laufen an der LBP züchterische und produktionstechnische Forschungsprogramme bei pflanzlichen Fetten und Ölen (Leindotter, Wolfsmilch) sowie über die Erzeugung von Bio-Ganzpflanzen zur energetischen Verwertung als Festbrennstoffe (*Miscanthus*, *Spartina pectinata*, *Panicum virgatum*, perennierender Roggen). Für die Produktlinie Fasern werden an verschiedenen Standorten Landessortenversuche zu Hanf von der LBP und den ÄfLuE durchgeführt.

#### ◆ Nutzung der Biotechnologie

Der Anwendung moderner biotechnologischer Methoden ist zwischenzeitlich ein fester, unverzichtbarer Bestandteil in der modernen Pflanzenzüchtung. Dazu dienen in erster Linie

- verschiedene Zell- und Gewebekulturtechniken zur Erweiterung der genetischen Basis bei Getreide, Kartoffeln und Hopfen,
- das Genomanalyse-Labor an der LBP, mit dem das Vorhandensein von genetisch bedingten Eigenschaften ohne Umweg über den Anbau auf dem Feld an jüngstem Zuchtmaterial erkannt kann und die bisher langwierige Züchtungsarbeit erheblich verkürzt werden kann,
- die Protoplastenfusion bei Kartoffeln zur gezielten Kombination von Resistenz- und Stärkeeigenschaften bei gut geeigneten, aber nicht kreuzbaren Zuchtstämmen.

#### ◆ Gentechnik

Der LBP wurde im Oktober 1995 der Auftrag erteilt, in einem Forschungsverbundprojekt mit der TU München-



Weihenstephan gentechnologische Arbeiten in der Pflanzenzüchtung zu etablieren und sie für den Pflanzenbau in Bayern nutzbar zu machen.

Das Ziel der Anwendung dieser neuen Techniken ist die Einführung und Anreicherung von Resistenzeigenschaften gegenüber Krankheiten und Schädlingen sowie die Verbesserung von Qualitätseigenschaften im Genmaterial landwirtschaftlicher Nutzpflanzen bei den für Bayern wichtigen Fruchtarten Kartoffeln, Weizen, Gerste und Hopfen. Aufbauend auf den Ergebnissen der universitären Grundlagenforschung hat die LBP an hochwertigem bayerischem Zuchtmaterial (nicht an Modellpflanzen) die neuen gentechnologischen Methoden von Genkartierung, Gendiagnose und Gentransfer im Rahmen eines fünfjährigen Forschungsprojekts erfolgreich in die Praxis umgesetzt.

Genkartierung und Gendiagnose (genetischer Fingerabdruck) sind zwei diagnostische Instrumente für die Pflanzenzüchtung. Sie haben in der praktischen Pflanzenzüchtung bereits einen sehr hohen Stellenwert erreicht. Diese Techniken zeigen zuverlässig den Status quo der Pflanze an und erlauben damit eine sehr frühe und exakte Selektion geeigneter Genkombinationen. Die Entwicklung geeigneter Selektionsmarker setzt den Zugriff auf hervorragend evaluiertes Pflanzenmaterial der LBP voraus.

Der Gentransfer als weitere Technik ermöglicht die gezielte Übertragung einzelner, wichtiger Eigenschaften von einem Organismus auf den anderen und basiert auf ausgewählten optimierten Zuchtlinien.

Folgende bemerkenswerte Ergebnisse wurden an der LBP auf dem Gebiet der Gentechnik mittlerweile erzielt:

#### ◆ Genkartierung, Gendiagnose

- Im Bereich der Gendiagnose/Weizenzüchtung konnten gegen den Mehltau sechs wichtige Resistenzgene kartiert und entsprechende Selektionsmarker entwickelt werden. Die gut wirksamen Resistenzgene wurden bereits von den bayerischen Pflanzenzüchtern in das aktuelle Zuchtmaterial integriert. Für eine Resistenz gegen *Fusarium* konnten ebenfalls erste Genbereiche identifiziert werden.
- Bei Gerste wurden Selektionsmarker für vier Resistenzgene gegen die Blattfleckenkrankheit (*Rhynchosporium secalis*) entwickelt. Wie das Jahr 1999 zeigte, hat dieser Pilz ein großes Schadpotenzial und damit große wirtschaftliche Bedeutung. Auch diese Resistenzquellen wenden die bayerischen Pflanzenzüchter zur Etablierung resistenter Gerstensorten bereits an.
- Im Bereich Brauqualität konnten Selektionsmarker für den gezielten Aufbau von Braugerstenzuchtmaterial gefunden werden. Mit Hilfe dieser Marker und dem entsprechenden Pflanzenmaterial sollen im Rahmen des bundesweiten pflanzlichen Genomprojekts „GABI“ die entsprechenden Gene kloniert

werden. In einem weiteren Projekt werden Selektionsmarker gegen das frühe Aufplatzen von Gerstenkörnern und deren Verpilzung entwickelt.

- Bei Hopfen ist es gelungen, über Selektionsmarker weibliche und männliche Hopfenpflanzen in einem sehr jungen Vegetationsstadium unterscheiden zu können. Ein Selektionsmarker für ein Hopfenmehltau-Resistenzgen steht ebenfalls zur Verfügung. An der Kartierung weiterer Mehltau-Resistenzgene bei Hopfen wird intensiv gearbeitet.

#### ◆ Gentransformation

Die Gentransformation bei Kartoffeln konnte an der LBP mit Erfolg weitergeführt werden. Neben der Etablierung verschiedener Techniken wurde 1999 erstmals ein Freilandversuch mit eigenen transgenen Kartoffeln (zwei bayerische Kartoffelsorten mit insgesamt 48 Linien) in Bayern durchgeführt werden. Diese Kartoffeln zeichnen sich durch eine optimierte Zusammensetzung ihrer Stärkefraktion (nahezu 100 % Amylopektin) aus. Sie führen damit zu einer deutlich geringeren Umweltbelastung bei der industriellen Stärkegewinnung. Obwohl der Versuch durch Gentechnikgegner verwüstet wurde, war eine Teilauswertung noch möglich. Ein weiteres Zuchtziel der Gentransformation war die Herstellung Y-virusresistenter Kartoffeln. Hier steht die Anmeldung eines umfangreichen Freilandversuchs bevor. Eine Erweiterung des Gentransfers auf Getreide ist beabsichtigt. Ein weiteres Arbeitsziel bei der Durchführung der Gentransformation ist der Verzicht auf die bislang verwendeten Antibiotikum-Resistenz-Marker.

Die Ergebnisse der gentechnischen Arbeiten an der LBP münden bereits in die angewandte Züchtungsforschung der LBP und in die praktische Pflanzenzüchtung Bayerns ein, so dass in absehbarer Zeit der Pflanzenbau in Bayern einen direkten Nutzen aus der Entwicklung verbesserter, angepasster Sorten ziehen kann.

#### ◆ Genetische Ressourcen

Der Zuchterfolg auf spezielle Eigenschaften ist sehr stark von der genetischen Vielfalt des zur Verfügung stehenden Zuchtmaterials abhängig.

In Verbindung mit der Anwendung der Biotechnologie ist deshalb der weitere Ausbau von Genpools bei Weizen und Gerste, in die sowohl die Züchter, als auch die Forschungseinrichtungen wertvolles Genmaterial zur gemeinsamen Nutzung für Kreuzungszwecke einbringen, von großer Bedeutung. In diesem Zusammenhang ist auch die Ökotypensammlung bei Gräsern, die große Unterschiede im Wachstum, Ausdauer, Ertragsleistung, Futterwert usw. aufweisen und dadurch eine äußerst breite, vielfältige Genbasis für die Gräserzüchtung in Bayern darstellen, zu nennen.

## 2.3.1.7 Ökologischer Landbau (ÖL)

### ◆ Gesetzliche Grundlagen

#### Entwicklung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91

Die Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel (EG-Öko-VO) wurde im Berichtszeitraum durch vier Verordnungen geändert bzw. ergänzt. Die Änderungen betrafen Vorschriften zur Pilzerzeugung, zur Festlegung landwirtschaftlicher Zutaten, die nachweislich nicht in Öko-Qualität auf dem Markt vorhanden sind und Regelungen zu Drittländern, deren Öko-Produktion die Kommission für gleichwertig anerkannte.

Als vierte Änderung erfolgte die Verordnung (EG) Nr. 1804/1999 vom 19. Juli 1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich der EG-Öko-VO. Die in dieser Verordnung enthaltenen Regelungen gelten ab 24. August 2000. Die gleichzeitig erlassenen Verbote betreffend die Verwendung gentechnisch veränderter Organismen und ihrer Derivate im Bereich der EG-Öko-VO gelten ab Veröffentlichung der Verordnung am 24. August 1999.

#### Tätigkeiten der Behörde und Kontrollbehörde

Der Vollzug der EG-Öko-VO liegt in Bayern in der Verantwortung der Bayer. Landesanstalt für Ernährung (LfE) als zuständiger Kontrollbehörde. Sofort nach Veröffentlichung der Verordnung (EG) 1804/1999 erfolgten unter Leitung des StMELF intensive Gespräche der LfE mit den zuständigen Landesanstalten, mit Vertretern der staatlichen Beratung für ökologischen Landbau und der Fachgruppe „Ökologischer Landbau“ im LKP. Als Ergebnis dieser Gespräche konnten Ende 1999 den zugelassenen Kontrollstellen klare Empfehlungen zum Kontrollvollzug auch im tierischen Bereich gegeben werden. Damit ist eine termingerechte Umsetzung dieser Verordnung zu Beginn der Vegetationsperiode möglich geworden.

Im Berichtszeitraum wurde eine Kontrollstelle zugelassen. In Bayern sind derzeit für das Kontrollverfahren der EG-Öko-VO zehn Kontrollstellen mit insgesamt 117 Kontrolleurinnen und Kontrolleuren tätig. Es werden die Zulassungsvoraussetzungen einer weiteren Kontrollstelle überprüft. Der Formblattsatz „Antragsunterlagen für Kontrollstellen“ sowie die Unterlagen zur Überprüfung der Vollständigkeit wurden um den tierischen Teil der Verordnung erweitert und nach der gültigen Fassung der EN 45011 überarbeitet. Alle Formblattsätze stellte die LfE den übrigen Kontrollbehörden in Deutschland zur Verfügung.

Übersicht 92:

#### Erzeuger, Verarbeitungs- und Einfuhrunternehmen, die sich dem Kontrollsystem der EG-Öko-VO unterstellt haben

Zeit- raum	Kontrollbereich <sup>1)</sup>						Insgesamt
	A	AB	B	BC	C	ABC	
31.12.1992.	1 017	76	181	–	–	–	1 274
31.12.1993.	1 275	75	336	–	–	–	1 686
31.12.1994.	1 466	87	363	9	5	–	1 930
31.12.1995.	1 579	100	384	20	8	–	2 091
31.12.1996.	1 692	108	406	26	11	2	2 245
31.12.1997.	1 768	128	407	35	9	2	2 349
31.12.1998.	1 840	154	419	40	6	3	2 462
31.12.1999.	1 932	181	452	47	11	3	2 626

<sup>1)</sup> A = landwirtschaftliche Betriebe; AB/BC/ABC = Mischbetriebe;  
B = Be-, Verarbeitungs- oder Handelsbetriebe;  
C = Einführer aus Drittländern.

Von fünf Drittländern, deren Ökoproduktion die Kommission für gleichwertig erklärt hat, können Öko-Waren zusammen mit den vorgeschriebenen Warenbegleitpapieren von Importeuren bezogen werden. Für Öko-Einfuhren aus den übrigen Drittländern muss die LfE die Gleichwertigkeit von Produktion und Kontrolle überprüfen, bevor sie für diese Waren einen entsprechenden Bescheid erlassen kann. Im Berichtszeitraum wurden 100 Bescheide zur Vermarktung von Öko-Produkten aus Drittländern ausgestellt. Da die Verordnung keine Verpflichtung zur Erfassung und Meldung der Öko-Warenströme enthält, hat die LfE keinen Überblick über den nicht unerheblichen Zustrom von Ökoprodukten auf den Bayer. Markt.

### ◆ Betriebsentwicklung

Ende des Jahres 1998 wurden von den 1 997 landwirtschaftlichen Betrieben, die dem Kontrollsystem der EG-Öko-VO unterstanden, 55 595 ha LF nach den Grundregeln des ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Bis Jahresende 1999 wuchs deren Zahl auf 2 116 Betriebe mit einer bewirtschafteten LF von 59 867 ha. Die durchschnittliche Größe der Betriebe über 2 ha erhöhte sich von 31,3 auf 33,1 ha LF.

Bei den Verbänden des ökologischen Landbaus gab es im Berichtszeitraum folgende Entwicklung:

Die durchschnittliche Betriebsgröße der 2 950 ökologisch wirtschaftenden Betriebe, die in den Verbänden organisiert sind, liegt bei 27,2 ha LF. Ihr Anteil beträgt 2,0 % an der Gesamtzahl der Betriebe Bayerns mit einem LF-Anteil von rd. 2,4 %. Die durchschnittliche Betriebsgröße der organisierten ökologisch wirtschaftenden Betriebe liegt somit um 23 % höher als die aller landwirtschaftlichen Betriebe (22,1 ha LF) in Bayern. Einzelheiten über Einkommensvergleich der öL-Haupterwerbsbetriebe mit anderen HE-Betrieben siehe Ziff. 2.2.3.

Übersicht 93: **Betriebs- und Flächenentwicklung im ökologischen Landbau**

Verbände	31.12.1997		31.12.1998		31.12.1999		Veränderung zu 1997 in %	
	Betriebe	ha LF	Betriebe	ha LF	Betriebe	ha LF	Betriebe	ha LF
Bioland.....	1 252	32 093	1 373	34 572	1 397	35 485	11,6	10,6
Naturland.....	717	22 460	829	23 651	907	29 266	26,5	30,3
Demeter Bayern.....	387	10 417	413	11 421	426	11 434	10,1	9,8
Biokreis.....	190	3 171	200	3 397	220	4 051	15,8	27,8
<b>Insgesamt</b>	<b>2 546</b>	<b>68 141</b>	<b>2 815</b>	<b>73 041</b>	<b>2 950</b>	<b>80 236</b>	<b>15,9</b>	<b>17,7</b>

◆ **Förderung**

**Vermarktung**

Im Berichtszeitraum wurden an Erzeugerzusammenschlüssen und Unternehmen der Verarbeitung nach den Richtlinien zur Vermarktung von ökologisch erzeugten Produkten Start- und Investitionsbeihilfen in Höhe von 666 100 DM ausbezahlt (vgl. Ziff. 2.7.7.2).

Bei zwei Erzeugerzusammenschlüssen ist der fünfjährige Zeitraum für die Startbeihilfe im Berichtszeitraum abgelaufen.

Ein Erzeugerzusammenschluss wird noch gefördert. Alle drei Vorhaben, für die Investitionsbeihilfe gewährt wurde, sind im Berichtszeitraum abgeschlossen worden.

Für Produkte aus dem ökologischen Landbau wurde im Jahr 1999 ein neues Markenprogramm bewilligt. Der Anteil der Projekte aus dem ökologischen Landbau beträgt unverändert 19,5 % der gesamten bewilligten Mittel.

Bei der Förderung im Rahmen des Bayer. Kulturlandschaftsprogramms erhöhte sich die durchschnittliche Betriebsgröße der Ökobetriebe 1999 gegenüber dem Vorjahr um 1,8 ha auf 22,6 ha LF. Die Anzahl der teilnehmenden Betriebe ging 1999 auf 3 959 leicht zurück.

Übersicht 94:

**Förderung im Rahmen des Bayer. Kulturlandschaftsprogramms (Bewirtschaftung des gesamten Betriebes nach den Kriterien des ökologischen Landbaus)**

Jahr	Anzahl der Betriebe	Fläche ha	Förderung Mio. DM	Förderung/Betrieb DM
1997.....	3 597	68 100	25,0	6 950
1998.....	4 135	86 075	35,50	8 586
1999.....	3 959	89 573	38,20	9 648

**Organisation**

Die Förderung der Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e. V. (LVÖ) für verbandsübergreifende Aktivitäten betrug in den Jahren 1998 und 1999 jeweils 80 000 DM.

Weiterhin gefördert wurde der Ökologische Arbeitskreis der Studentenvertretung der TU München-Weihenstephan für die Durchführung der öffentlichen Seminarreihe „Ökologischer Land- und Gartenbau“.

Die vier verbandsorientierten Erzeugerringe für den ökologischen Landbau im Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung e. V. betreuten im Jahr 1998 zusammen 2 791 Mitglieder und im Jahr 1989 insgesamt 2 933 Mitglieder. Die Fördermittel betragen dafür 1,73 Mio. DM im Jahr 1998 und 1,59 Mio. DM im Jahr 1999.

Auch im Betriebszeitraum wurde die Beteiligung der Ökoverbände bei Messen und Ausstellungen (Öko-Welt, BIOFACH) gefördert.

**Forschungsvorhaben**

An der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau wurden folgende Forschungsvorhaben im ökologischen Landbau fortgeführt:

- Fruchtfolgeversuch über die Wirkung von Leguminosen auf die Erträge von Marktfrüchten, auf Bodenfruchtbarkeit und Umwelt,
- Sortenversuche mit Winter- und Sommerweizen,
- Untersuchungen über Zusammenhänge von Pilzbefall und Keimfähigkeit ökologisch erzeugten Saatguts.

Eingeleitet wurden

- Sortenversuche mit Winterroggen und Triticale,
- Produktionstechnischer Versuch zur Verbesserung der Backqualität beim Weizen.

Abgeschlossen ist der Versuch zu Anbauverfahren mit Körnerleguminosen in viehlos wirtschaftenden ökologischen Betrieben.

Auch das Forschungsvorhaben „Entwicklung einer Gesamtkonzeption zur Vermeidung und Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule an Kartoffeln im integrierten und ökologischen Landbau und ihre Einführung in die Praxis“ am Lehrstuhl für Phytopathologie der TU München-Weihenstephan wurde zwischenzeitlich abgeschlossen.

Ebenfalls abgeschlossen wurden das

- anwendungsorientiertes Forschungsvorhaben für die ökologische Tierzucht und Tierhaltung an der Bayerischen Landesanstalt für Tierzucht in Grub und
- die Begleituntersuchung zur Entwicklung eines Absatzförderkonzeptes für Produkte aus dem ökologischen Landbau mit dem Zeichen „Ökoqualität, garantiert aus Bayern“ an der Professur für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft an der TU München-Weihenstephan (Öko-Zeichen: siehe Ziff. 1.3.6.2).

## 2.3.2 Getreide

### ◆ Anbau und Erzeugung

Die Getreideanbaufläche (einschl. Körnermais) ging im Berichtszeitraum um 110 000 ha (8,7 %) auf 1 157 000 ha zurück. Hauptursache für diese Entwicklung ist die Erhöhung der Stilllegung von Ackerflächen von 5 auf 10 %.

Innerhalb der Getreidearten gab es sehr gravierende Anbauverschiebungen. Die Ursache hierfür war die extrem schlechte Witterung im Herbst 1998, die die Aussaat des Wintergetreides im gewohnten Umfang verhinderte.

Die flächenmäßig stärksten Rückgänge von 1998 auf 1999 waren

- 98 000 ha Winterweizen,
- 21 000 ha Triticale,
- 20 000 ha Wintergerste,
- 14 000 ha Roggen und
- 3 000 ha Hafer.

Die Anbaufläche von Sommergerste hat dagegen vom niedrigsten Stand 1998 mit 164 000 ha auf 180 000 ha im Jahr 1999 zugenommen. Sommerweizen hat sich ausgehend von 14 000 ha 1998 auf 36 000 ha 1999

damit mehr als verdoppelt. Auch Körnermais hat um 7 000 ha auf 95 000 ha von 1998 auf 1999 zugenommen.

1999 wurde mit 6,8 Mio. t Getreide (einschl. Körnermais) eine um 13,8 % deutlich niedrigere Ernte eingebracht als 1998. Für diese Mengenentwicklung sind der Flächenrückgang, aber auch der deutlich niedrigere Hektarertrag von 58,7 dt/ha (– 7,4 % gegenüber dem Jahr 1998) verantwortlich.

Die Ursache für den starken Rückgang des Gesamtdurchschnittsertrags 1999 liegt in dem deutlich niedrigeren Anteil der ertragsstärkeren Wintergetreidearten. Daneben spielen die ungünstigeren Vegetationsbedingungen, das Produktionsverhalten der Landwirtschaft und das Kulturlandschaftsprogramm eine Rolle.

Diese Entwicklung birgt die Gefahr, den Ansprüchen des Marktes sowohl qualitativ wie auch mengenmäßig nicht mehr in vollem Umfang gerecht werden zu können und dadurch Marktanteile zu verlieren. Eine Differenzierung und Spezialisierung der Produktion im Rahmen eines vertraglich gesicherten Absatzes wird daher zunehmend wichtiger.

### Übersicht 95: Getreideerzeugung in Bayern

Jahr	Getreide <sup>1)</sup>							
	insgesamt	darunter						Körnermais <sup>3)</sup>
		Winterweizen	Sommerweizen <sup>2)</sup>	Wintergerste	Sommergerste	Roggen	Hafer	
<b>Anbaufläche in 1 000 ha</b>								
1985.....	1 293	453	34	277	254	60	130	44
1990.....	1 216	462	20	272	223	63	93	57
1995.....	1 193	440	12	285	171	70	77	81
1996.....	1 219	435	12	278	195	54	75	98
1997.....	1 267	454	16	277	207	51	76	98
1998.....	1 244	456	14	297	164	58	64	88
1999.....	1 157	378	36	277	180	44	61	95
<b>Hektarertrag in dt/ha</b>								
1985.....	54,2	61,8	53,0	54,8	44,3	43,3	49,3	67,5
1990.....	59,7	66,7	55,7	60,3	48,3	49,9	52,9	74,4
1995.....	55,3	60,5	50,4	56,7	39,7	48,6	46,7	74,2
1996.....	62,0	71,1	60,6	55,8	49,2	52,8	51,8	80,7
1997.....	60,3	66,0	55,6	59,9	44,3	48,2	50,7	87,9
1998.....	63,4	69,4	57,4	60,0	48,6	55,0	45,9	89,3
1999.....	58,7	64,4	55,7	54,6	45,2	50,9	46,9	86,9
<b>Erntemenge in 1 000 t</b>								
1985.....	7 000	2 803	181	1 519	1 124	260	640	298
1990.....	7 268	3 080	113	1 641	1 080	312	492	422
1995.....	6 600	2 661	66	1 616	677	341	360	600
1996.....	7 553	3 092	70	1 552	960	285	389	789
1997.....	7 634	2 991	87	1 659	916	244	386	860
1998.....	7 883	3 162	79	1 779	796	319	292	783
1999.....	6 791	2 435	199	1 511	815	226	286	823

<sup>1)</sup> Einschließlich Körnermais.

<sup>2)</sup> Einschließlich Durum.

<sup>3)</sup> Einschließlich CCM.

### 2.3.3 Kartoffeln

1998 und 1999 wurden knapp über 55 000 ha Kartoffeln angebaut; der niedrigste Flächenumfang seit es eine Flächenstatistik über den Kartoffelbau in Bayern gibt. Die produzierte Menge lag bei 2,18 Mio. t (1998) und 1,81 Mio. t (1999). Infolge der ungünstigen Erntebedingungen in Norddeutschland, in den Niederlanden und in Belgien im Herbst 1998 waren die Erzeugerpreise für Speise- und Veredelungskartoffeln in Bayern recht günstig. 1999 fuhr Bayern zwar eine schwache Ernte ein, die wichtigsten kartoffelerzeugenden Länder hatten jedoch gute Erträge, wodurch ein Druck auf den Preis für bayerische Kartoffeln entstand. Unbefriedigende Erlöse sind die Folge.

Übersicht 96:

#### Kartoffelerzeugung in Bayern

Jahr	Anbaufläche	Durchschnittsertrag in dt/ha	Kartoffelernte in 1 000 t
1980.....	104 985	240	2 518
1985.....	80 927	338	2 733
1990.....	63 084	310	1 953
1995.....	60 255	283	1 707
1996.....	62 479	437	2 727
1997.....	55 699	387	2 156
1998.....	55 105	397	2 185
1999.....	55 396	327	1 812

Der bayerische Kartoffelanbau hat aus derzeitiger Sicht, was den Anbauumfang angeht, nur bescheidene Fortentwicklungsmöglichkeiten. Der Pro-Kopf-Verbrauch war über mehrere Jahre bei 72 kg recht konstant. Er beträgt nun mit 70,6 kg und ist somit in der Tendenz fallend. Weiter anhaltend ist die Umschich-

tung vom rückläufigen Speisefrischverzehr (41,6 kg) zur Veredelungsware (29,0 kg). Eine Chance für die Landwirte in Bayern ist die deutliche Ausdehnung der Verarbeitungskapazität einer Firma zur Pommes frites-Herstellung in Rain am Lech. Die Chipsproduktion in Neunburg vorm Wald sowie die Erzeugung von Trocken- und Speiseprodukten legten ebenfalls zu.

Der Anbau von Kartoffeln zur Stärke- und Alkoholerzeugung ist mit ca. 21 000 ha seit einigen Jahren recht konstant. Eine Ausdehnung für die Stärkeherstellung ist derzeit wegen der Kontingentierung nicht möglich. Hier wird über eine Produktion von stärkereicherer Ware versucht, das Lieferrecht besser auszuschöpfen. Die Situation für die Brennereien ist wegen der Kürzung der Brennrechte und der Einbeziehung von Triticale in den Preisberechnungsmodus momentan kritisch. Die Fläche wird folglich eher zurückgehen.

Schwierig ist auch die Situation in der Pflanzguterzeugung. Sie ist mit 3 400 ha Vermehrungsfläche ebenfalls recht konstant. Eine Ausdehnung ist derzeit kaum vorstellbar, da die wirtschaftliche Situation der kartoffelbauenden Betriebe sehr angespannt ist. Es wird daher versucht, die Kosten zu senken. Als eines der Mittel zur Senkung der Kosten wird dort die Reduzierung des Pflanzgutwechsels angesehen.

Der Kartoffelanbau hat nur dort eine Chance, wo es gelingt, Qualitätsware, wie sie der Markt verlangt, zu erzeugen. Weiter ist es notwendig, das Angebot zu konzentrieren und den Markt kontinuierlich zu bedienen. Dazu muss auch die Anbaustruktur noch deutlich verbessert werden, damit die Wirtschaftlichkeit steigt. Die durchschnittliche Kartoffelanbaufläche liegt in Bayern bei 1,5 ha je Anbaubetrieb.

### 2.3.4 Zuckerrüben

In beiden Berichtsjahren konnte die Saat Ende März, Anfang April termingerecht durchgeführt werden. Die hohe technische Ausstattung, das „Know-how“ der Rübenanbauer, aber auch die günstigen Witterungsverhältnisse nach der Saat führten in beiden Jahren zu guten Feldaufgängen mit optimalen Bestandsdichten. Während 1998 in Südbayern im Juni und Juli ausreichend Niederschläge fielen und dadurch auf guten Standorten die Augusthitze ziemlich schadlos überstanden wurde, litten die Rüben in Franken den ganzen Sommer unter Wassermangel. Die langersehnten Niederschläge Anfang September führten im letzten Vegetationsabschnitt zu einem gehörigen **Massenzuwachs**. Mit 566 dt pro ha konnte in Franken noch ein gut durchschnittlicher Ertrag, in Südbayern mit einem Ertrag von 725 dt pro ha sogar ein Spitzenertrag erreicht werden. Sorge bereiteten allen Beteiligten aber die den ganzen Herbst nicht enden wollenden Nieder-

schläge beim Roden und Transportieren der Rüben. Einige Rübensschläge konnten überhaupt nicht mehr gerodet werden. Der Zuckergehalt erreichte durch steigende Erträge mit Werten um die 17 % zufriedenstellende Werte. 1999 waren die Rodebedingungen ideal und damit auch der Erdanhang sehr gering. Obwohl von Mitte Juli bis Mitte September 1999 kein flächendeckender und tief in den Boden eindringender Regen fiel, waren Trockenschäden nur auf weniger guten Rübenböden sichtbar. Die im September und Oktober um 10 % bis 30 % über dem Soll liegende Sonnenscheindauer ermöglichte dann eine lange, intensive Zuckereinlagerungsphase. Zuckergehalte von 17,3 bis 17,8 in Südbayern und 18,3 bzw. 19,2 in den beiden fränkischen Einzugsgebieten der Zuckerfabriken erbrachten mit den überdurchschnittlichen Rübenenerträgen die höchsten je in Bayern erreichten Zuckererträge.

## Übersicht 97: Zuckerrübenenerzeugung in Bayern

Jahr	Anbaufläche in ha	Ertrag dt/ha	Erntemenge in 1 000 t	Zuckergehalt in v. H.	Bereinigter Zuckerertrag dt/ha
1980.....	79 090	506	4 003	16,11	71,8
1985.....	83 793	578	4 846	17,64	89,1
1990.....	81 104	594	4 814	17,80	92,7
1995.....	79 096	587	4 641	16,70	86,1
1997.....	78 194	589	4 602	18,20	93,6
1998.....	79 700	630	5 024	16,93	95,8
1999.....	77 571	632	4 905	18,02	102,7

Durch die intensive Weiterentwicklung rizomaniatoleranterer Sorten hat die Pflanzenzüchtung einen entscheidenden Beitrag zu diesem Spitzenergebnis geleistet. Es ist mittlerweile gelungen, mit toleranteren Sorten das Ertrags- und Qualitätsniveau der herkömmlichen Sorten auch unter Nichtbefall zu erreichen. In Südbayern standen 1999 bereits 88 % dieser neuen Sorten-

generation auf den Feldern und auch in Franken wurden mit 51 % erstmals mehr tolerante als anfällige Sorten angebaut. Als neue Bedrohung ist im Plattlinger Einzugsgebiet in den letzten Jahren das stärkere Auftreten der Rübenfäule *Rhizoctonia solani* zu beobachten.

### 2.3.5 Hopfen

Die Hopfenpflanzler haben auf die schwierige Marktsituation mit einer deutlichen Flächenreduzierung reagiert. Die bayerische Hopfenfläche ging in zwei Jahren um 2 921 ha (– 16,1 %) von 18 187 ha im Jahre 1997, 16 589 ha (1998) bis auf 15 266 ha (1999) zurück. Die Flächenrodung bzw. Stilllegung wurde mit einem EG-Programm gefördert. Hopfenpflanzler erhalten dabei für

die gerodeten bzw. stillgelegten Hopfenflächen bis zum Jahr 2002 die Flächenbeihilfe.

In den letzten zwei Jahren haben in Bayern 423 Betriebe den Hopfenbau ganz aufgegeben. Die Zahl der Betriebe verringerte sich dadurch seit 1990 von 3 704 auf 1 971. Die durchschnittliche Hopfenfläche pro Betrieb beträgt inzwischen 7,75 ha.

## Übersicht 98: Struktur des Hopfenanbaues in Bayern

Anbaujahr	Zahl der Betriebe	Hopfenfläche in ha		Erntemenge in dt	Ertrag dt/ha
		insgesamt	je Betrieb		
1980.....	5 212	16 786	3,22	256 545	15,3
1985.....	4 584	18 345	4,00	338 530	18,5
1990.....	3 704	18 648	5,03	257 575	13,8
1995.....	2 708	18 663	6,89	299 434	16,0
1996.....	2 543	18 606	7,32	347 168	18,7
1997.....	2 394	18 187	7,60	296 728	16,3
1998.....	2 181	16 589	7,61	265 448	16,0
1999.....	1 971	15 264	7,75	237 060	15,5

Mit einer starken Sortenverschiebung reagierte die Hopfenwirtschaft auf die Anforderungen des Marktes. Die „alten“ Sorten Hersbrucker, Northern Brewer und Brewers Gold verlieren immer mehr an Bedeutung, sie wurden durch die Hüller Aromasorten Perle, Hallertauer Tradition, Select zuletzt vor allem aber durch die Hüller Hochalphasorten Hallertauer Magnum und Hallertauer Taurus ersetzt. Eine Sonderstellung nimmt die Traditionssorte Hallertauer Mfr. ein; durch die Entscheidung einer großen amerikanischen Brauerei, wieder verstärkt Hallertauer Mfr. einzusetzen, hat die Flä-

che trotz der Bedenken wegen der Welkeanfälligkeit wieder zugenommen.

Insgesamt hat der Anteil der in Hüll gezüchteten Sorten weiter zugenommen und bereits einen Anteil von 65 % der bayerischen Hopfenflächen erreicht. Im Jahr 2000 steht erstmals eine neue Hochalphasorte aus Hüll „Hallertauer Merkur“ zum Anbau zur Verfügung. Mit ihrer Mehлтаuresistenz wird ein erster Versuch unternommen, die Mehлтаuproblematik mit Hilfe der Resistenzzüchtung in den Griff zu bekommen.

Übersicht 99: **Hopfenanbau nach Anbaugebieten**

Merkmal	Anbaujahr	Anbauggebiet				Bayern
		Hallertau	Spalt	Hersbrucker Gebirge	Lindau (Tettwang)	
Zahl der Betriebe .....	1998.....	1 959	194	25	3	2 181
	1999.....	1 776	172	20	3	1 971
Hopfenfläche in ha .....	1998.....	15 906	569	102	12	16 589
	1999.....	14 652	506	94	14	15 264
Hopfenfläche je Betrieb in ha .....	1998.....	8,12	2,93	4,08	4,0	7,61
	1999.....	8,25	2,94	4,70	4,7	7,75
Fläche der Aromasorten in ha .....	1998.....	9 607	566	94	12	10 279
	1999.....	8 392	506	87	14	8 989
Fläche der Bittersorten in ha .....	1998.....	6 299	3	8	–	6 310
	1999.....	6 270	–	7	–	6 277
Erntemenge in Zentner .....	1998.....	515 106	12 530	2 935	325	530 896
	1999.....	456 902	14 625	2 208	386	474 121

◆ **Neues Zertifizierungsrecht wurde umgesetzt**

Nach der Verordnung zur Durchführung des Hopfengesetzes (Bay Hopf DV) können die Siegelgemeinden das Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V. (LKP) mit der Zertifizierung beauftragen. Dabei kann der Hopfenpflanzer seinen Hopfen auch selbst auf seinem Betrieb abwiegen. Nach ersten Versuchen im Jahr 1997 wurde dies 1998 und 1999 in den Anbaugebieten Hallertau und Hersbruck bereits in großem Umfang mit gutem Erfolg in die Praxis umgesetzt.

◆ **Neue Verpackungsformen setzen sich durch**

Die Umstellung vom traditionellen Landballen auf Quaderverpackung ist voll im Gange. Von der Ernte 1999 wurden bereits 38 % des Hopfens in Quader verpackt, die je nach Anforderung auf 40, 60 oder 80 kg gepresst werden. Durch die Verpackung des Hopfens in Quader können gut geeignete Hopfenläger erheblich besser

ausgenutzt, Stapler und Paletten eingesetzt und den Laderaum beim Transport eingespart werden.

◆ **Qualitäts- und Herkunftszeichen jetzt auch für Hopfen**

Mit dem Zeichen „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ (QHB) kann dem Käufer von Hopfen und Hopfenprodukten seit 1998 die Sicherheit gegeben werden, bayerischen Siegelhopfen von hoher, definierter Qualität zu erwerben.

Die im QHB-Programm festgelegten Qualitätsanforderungen umfassen die Erzeugung, Abpackung und Lagerung der Rohstoffe sowie die Herstellung der Produkte. Hopfen mit dem QHB-Zeichen, der aus dem neutral kontrollierten Vertragsanbau (KVA) stammt, kann mit dem Zusatz „Neutral kontrolliert – KVA“ gekennzeichnet werden.

**2.3.6 Ölfrüchte**

Nachdem Bayern in den Jahren 1995 bis 1997 seine Ölsaaten-garantiefäche bei weitem nicht ausschöpfte, machten attraktive Rapspreise von über 40 DM/dt im Anbaujahr 1997/98 den Winterrapsanbau wieder lukrativ. Mit knapp 125 000 ha Food und Non Food Raps wuchs die Anbaufläche 1998 gegenüber 1997 um gut 20 000 ha. Inklusiv der Sonnenblumen- und Sommer-rapsfläche hat Bayern 1998 seine Ölsaaten-garantiefäche von 115 776 ha leicht überschritten. Da aber bundesweit keine Überschreitung zu verzeichnen war, blieb auch Bayern von einer Flächenprämienkürzung verschont.

Übersicht 100: **Ölfrüchteerzeugung in Bayern (Raps und Rübsen)**

Einschließlich nachwachsender Rohstoffe auf stillgelegten Flächen.

Jahr	Anbaufläche in ha	Durchschnittsertrag in dt/ha	Erntemenge in t
1990 .....	147 455	29,8	439 493
1996 .....	109 991	26,4	290 130
1997 .....	104 996	30,2	316 984
1998 .....	129 532	32,9	426 754
1999 .....	176 574	33,2	586 608

Die guten Erträge und die hohen Rapspreise zur Ernte 1998 haben die Landwirte dazu animiert, 1999 den Rapsanbau noch stärker auszudehnen. Da auch der Anbau von Non Food Raps mit gut 36 000 ha mehr als verdoppelt wurde, hat der Winterrapsanbau in Bayern mit über 170 000 ha die zweitgrößte Flächenausdehnung nach 1995 erreicht. Die deutliche Überschreitung

der bayerischen Ölsaaten-garantiefäche um gut 33 000 ha blieb auch in diesem Jahr ohne Folgen, da bundesweit die Garantiefäche wiederum nicht überschritten wurde.

Übersicht 101:

### Sonnenblumenanbau

Jahr	Anbaufläche in ha	Ertrag in dt/ha	Erntemenge in t
1992.....	10 463	30,2	31 599
1995.....	10 285	28,5	29 312
1996.....	11 231	29,4	33 018
1997.....	9 936	27,1	26 927
1998.....	10 572	26,2	27 699
1999.....	9 622	28,4	27 326

Seit der EU-Agrarreform 1992 schwankt die Sonnenblumenanbaufläche um die 10 000 ha Marke. Im Anbaujahr 1999 ist die Fläche gegenüber 1998 um knapp 1 000 ha zurückgegangen. Obwohl in Unterfranken, dem bayerischen Zentrum des Sonnenblumenbaus, der Rückgang am stärksten war, stehen dort nach wie vor zwei Drittel der bayerischen Sonnenblumenfläche. Der zweite regionale Anbauswerpunkt liegt in den südbayerischen Landkreisen Schrobenhausen, Freising und Landshut.

## 2.3.7 Großkörnige Leguminosen

Nach einer relativ starken Anbauausdehnung in den beiden Vorjahren ist der Körnererbsenanbau 1999 auf einem Niveau von 14 200 ha stehen geblieben. Bei Ackerbohnen blieb 1998 die Anbaufläche noch stabil, im Anbaujahr 1999 haben jedoch über 500 Betriebe den Ackerbohnenanbau aufgegeben. Mit ca. 2 300 ha ist die Ackerbohnenfläche in etwa wieder auf das Ausgangsniveau vor dem ersten „Leguminosenboom“ in den 80er-Jahren gefallen. Die verbliebenen Flächen sind über ganz Bayern verstreut, nur in fünf südbayerischen Landkreisen werden mehr als 100 ha Ackerboh-

nen angebaut. Trotz befriedigender Erträge der Körnererbsen im Berichtszeitraum war für Marktfruchtbetriebe der Leguminosenanbau wegen der niedrigen Preise wenig attraktiv.

Merkmal	Futtererbsen		Ackerbohnen	
	1998	1999	1998	1999
Anbaufläche (ha)	14 629	14 209	3 802	2 319
Ertrag (dt/ha) .....	36,6	35,2	35,5	36,7
Erntemenge (t)....	53 543	50 014	13 497	8 510

## 2.3.8 Futterbau, Futterkonservierung, Grünland

Für den Veredelungsstandort Bayern bilden der Futterbau und die Grünlandwirtschaft eine wichtige Wirtschaftsgrundlage. Die Schwerpunkte liegen in der Grünlandnutzung, im Silomais-, Klee- und Klee-grasan-

bau. Insgesamt werden auf rd. 50 % der LF in Bayern Futter für die Rinder- und Milchkuhhaltung sowie für die Schaf- und Pferdehaltung erzeugt.

Übersicht 102: **Flächenentwicklung bei Grünland und im Feldfutterbau (in ha)**

Kulturart	1970/75	1980/85	1990/95	1997	1998	1998
Dauergrünland .....	1 536 197	1 366 221	1 260 787	1 216 245	1 227 342	1 177 021
Feldfutterbau insgesamt .....	460 425	520 284	469 248	463 480	448 712	437 640
davon:						
Runkelrüben .....	77 762	42 493	10 736	3 784	3 080	2 477
Klee, Klee-gras .....	137 348	101 400	103 472	118 325	116 868	111 346
Luzerne.....	38 741	16 725	9 564	6 932	6 239	5 431
Silomais .....	162 346	343 478	327 886	313 684	304 845	301 417
Sonstiges Ackerfutter (einschl. Grasanbau) ...	44 228	16 188	17 590	20 756	17 679	16 969
<b>Dauergrünland und Feldfutter zusammen</b>	<b>1 996 622</b>	<b>1 886 505</b>	<b>1 730 035</b>	<b>1 679 725</b>	<b>1 676 054</b>	<b>1 614 661</b>

Durch das steigende Leistungsniveau in der tierischen Veredelung kommt der Grundfutterqualität eine immer größere Bedeutung zu.

Die Bayerische Landesanstalt für Tierzucht (BLT) hat mit besonderem Schwerpunkt und in Abstimmung mit den Erzeugerringen für wirtschaftseigenes Futter das Programm „Aufwuchsverlauf von Grünlandbeständen“

fortgeführt. Danach werden auf ausgewählten Grünlandflächen wöchentlich der Ertrag sowie die wertbestimmenden Inhaltsstoffe mittels Nah-Infrarot-Spektroskopie ermittelt und die Ergebnisse in der Fachpresse veröffentlicht. Zusätzlich bietet die BLT einen Service zur Untersuchung der betriebseigenen Futtermittel an. Damit erhalten die Einzelbetriebe die unerlässliche Information über die Nährstoffgehalte zur



Gestaltung der Futtermittelherstellung und die Beratung eine wichtige Datengrundlage über die jährlichen und regionalen Schwankungen in der Futterqualität. Die Ergebnisse bestätigen, dass ein rechtzeitiger Schnitzeitpunkt und die standortgemäße Düngung wesentliche Voraussetzungen für die Erzeugung von Qualitätssilagen bzw. für hohe Leistungen sind.

In der Konservierung von Grundfutter nimmt die Silagebereitung mit steigender Tendenz eine beherrschende Stellung ein. Während als Standardverfahren die Silierung im Flachsilo üblich ist, werden vor allem kleinere Futterpartien in beachtlichem Umfang in Form von Rund- oder Quaderballen bereitet. Technische Entwicklungen, größere Tierbestände und arbeitswirtschaftliche Zwänge veranlassen immer mehr Milchviehbetriebe zur Verfütterung von Mischrationen (TMR). Die Einführung dieser neuen Fütterungssysteme erfordert im Vorfeld gezielte Informationen und Beratungsangebote.

Die BLT hat in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für allgemeine Lebensmitteltechnologie – Weihenstephan und dem Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin Jena erstmalig den Abbau der DNA beim Silierprozess von Mais aufgezeigt und eine Methode entwickelt, mit der transgene DNA-Fragmente noch nach 200 Siliertagen nachgewiesen werden konnten. Diese Arbeiten sind im Hinblick auf die Diskussion über die Kennzeichnung gentechnisch veränderter Futtermittel von grundsätzlicher Bedeutung.

Darüber hinaus wurde ein gentechnisch veränderter, züchlerresistenter Mais als Futtermittel untersucht. Nach den Ergebnissen können Maissilagen der isogenen und transgenen Sorte

- bzgl. der Rohnährstoffe und Verdaulichkeit (in vivo) als identisch und
- bzgl. der Effekte in der Milchkuhfütterung als „substanziell äquivalent“ betrachtet werden.

**Übersicht 103: Entwicklung der Trockenguterzeugung in Erzeugerringen für wirtschaftseigenes Futter (Futtertrocknungen)**

Jahr	Trockengrün	Hackfrüchte	Sonstiges	Zusammen
	in Tonnen			
1997.....	222 125	2 878	29 234	254 237
1998.....	227 585	1 675	21 937	251 197
1999.....	245 714	1 038	47 940	294 692

Die Trockengrünerzeugung bayerischer Genossenschaften hat sich im Berichtszeitraum auf hohem Niveau stabilisiert. Diese Entwicklung unterstreicht die anhaltende Wertschätzung des Konservierungsverfahrens und des Produkts. Es ist den Trocknungsgenossenschaften trotz einer angespannten wirtschaftlichen Lage wieder gelungen, den Mitgliedern eine Dienstleistung anzubieten, die auch ökonomisch akzeptabel ist. Die lufthygienischen Verbesserungsmaßnahmen der Trocknungsanlagen sind weitgehend abgeschlossen. Verfahrenstechnisch stehen Einrichtungen modernster Ausstattung zur Verfügung, die einen schlagkräftigen und qualitätsschonenden Betrieb gewährleisten. In sechs Betrieben wird mit steigender Tendenz zusätzlich als neue Form die Produktion von Ballenheu angeboten.

Der Strukturwandel in der Milchkuhhaltung hält unverändert an. Abnehmende Kuhzahlen insgesamt sowie die züchterisch bedingte Leistungssteigerung führen dazu, dass zunehmend freierwerdendes Grünland extensiven Nutzungen zugeführt bzw. die Flächen anderweitig bewirtschaftet werden. Gegenüber dem Durchschnitt 1990/95 hat die Grünlandfläche in Bayern um rd. 83 000 ha abgenommen. Über die Inanspruchnahme der Honorierung für extensive Bewirtschaftungsweisen im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms – Teil A werden in Bayern rd. 60 % des Grünlands (ca. 700 000 ha) extensiv bewirtschaftet.

Die Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau hat den Zusammenhang zwischen Futter-

qualität und Extensivierung der Grünlandnutzung auf zwei Standorten im Naturraum Bayerischer Wald untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass auf eutrophen Standorten der Reduzierung der Schnitffrequenz eine mehrjährige Phase der Aushagerung bei Beibehaltung der Schnitthäufigkeit vorangehen muss, wenn das Futter nach dieser Phase eine für die Rinderhaltung akzeptable Qualität aufweisen soll.

Das hohe Leistungsniveau der Milchviehhaltung, 1999 lag die Milchleistung aller MLP-Betriebe in Bayern über 6 000 kg Milch/Kuh und Jahr, erfordert jedoch ein energiereiches Qualitätsgrundfutter. Es wird in reinen Grünlandbetrieben bei Beanspruchung der Prämien zunehmend schwieriger, die Qualitätsanforderung des Grundfutters für Milchkühe im Hochleistungsbereich zu erreichen. Ein Ausgleich ist häufig nur über Futtermittelzukaufe möglich, wodurch betriebliche Nährstoffkreisläufe belastet werden können.

**2.3.8.1 Alm- und Alpwirtschaft**

Die Berglandwirtschaft ist ein unverzichtbares Element für die Funktionsfähigkeit des alpinen Raums. Die Landbewirtschaftung durch bäuerliche Familienbetriebe bildet die Grundlage für die Besiedlung und ist Voraussetzung für die Erhaltung des Berggebiets als Lebens-, Wirtschafts-, Erholungs- und Kulturraum. Das Erscheinungsbild der typischen Landschaft ist im We-

sentlichen ein Produkt der Arbeit der Bergbauern und Forstleute; sie erbringen in besonderer Weise zentrale Leistungen für die Allgemeinheit:

- Schaffung und Erhaltung der einzigartigen Kulturlandschaft und ihrer touristischen Bestimmung
- Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und Erhalt der ökologischen Vielfalt. Die Bewirtschaftung der Almen/Alpen hat im Arten- und Biotopschutz eine nicht übertragbare Aufgabe
- Verhinderung von Bodenerosionen und Rutschungen.

Unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen wird es für die Berglandwirtschaft zunehmend schwieriger, gleichzeitig den einzelbetrieblichen Notwendigkeiten und landeskulturellen Anforderungen zu entsprechen. Generell hat ein Bergbauer höhere Produktion- und Infrastrukturkosten, die allgemein nicht durch höhere Erlöse ausgeglichen werden. Die Honorierung der landeskulturellen Leistungen ist daher ein wichtiger Ansatzpunkt für die Einkommensentwicklung bzw. Existenz der Berglandwirtschaft und die Sicherung dieser Leistungen.

Die Staatsregierung hat unter diesem Gesichtspunkt wirkungsvolle Förderungen fortgeführt bzw. weiterentwickelt.

- Almen/Alpen und Flächen über 1 000 m erhalten bei der Ausgleichszulage nach dem EU-Bergbauernprogramm den Höchstbetrag von 340 DM/ha
- im Jahr 1998 wurden die Prämien für die ständige und nichtständige Behirtung nach KULAP-A verdoppelt.

Trotz dieser besonderen Einkommensstützung bleibt nach wie vor die Einkommens- und Liquiditätslage der Bergbauern äußerst angespannt. Im Wirtschaftsjahr 1998/99 erzielten die Haupterwerbsbetriebe im Berggebiet im Durchschnitt einen Gewinn in Höhe von 53 885 DM.

Auf den rd. 1 380 bayerischen Almen und Alpen mit einer Lichtweidefläche von ca. 40 000 ha wurden 1999 rd. 50 000 Rinder, davon 4 500 Kühe, 3 700 Schafe und Ziegen sowie 680 Pferde gesömmert bzw. geälpt. Gegenüber dem Vorjahr ist der Bestoß auf den oberbayerischen Almen um rd. 2 %, auf schwäbischen Alpen sogar um rd. 9 % zurückgegangen.

Die Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau hat die Flächenabgrenzung für sämtliche bayerische Almen/Alpen kartenmäßig im Maßstab 1 : 25 000 erfasst, digitalisiert und als Plotts den betroffenen Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung zur Verfügung gestellt. Mit wertvollen Informationen über die Lage, Ausdehnung und Erreichbarkeit der Almen/Alpen dient das Kartenwerk als Arbeitsgrundlage bei Förderungen und Planungen. Die Regierung von Oberbayern erarbeitet derzeit für Förderkontroll- und Statistikzwecke eine EDV-gestützte Almdatei als ACCESS-Anwendung.

Mit den neuen Richtlinien vom 12. April 2000 wird vor allem die Förderung von investiven Maßnahmen auf Almen/Alpen verbessert. Danach wurde der Höchstbetrag für den Neubau bzw. die Sanierung von Alm-/Alpgebäuden von bisher 90 000 DM auf 110 000 DM sowie für Weideeinrichtungen bzw. für den Anschlusswegebau im Bereich anerkannter Almen/Alpen von bisher 20 000 auf 30 000 DM angehoben. Für Folgemaßnahmen einer Waldweidebereinigung wurden die Höchstbeträge auf 130 000 DM bzw. 150 000 DM erhöht.

Neu eingeführt wurde die Förderung für Spezialschlepper und -fahrzeuge bei einer besonderen Erschließungssituation, z. B. wenn Alm-/Alpwege wegen der geringen Fahrbahnbreite mit landwirtschaftlichen „Standardschleppern“ nicht befahren werden können.

Durch die Einschränkung der Gebietskulisse auf das Berg- und Kerngebiet wurde ein deutlicher Förderungsschwerpunkt gesetzt. Die staatlichen Investitionshilfen kommen damit weit überwiegend den Bergbauernbetrieben zugute.

Die vom Staatsministerium initiierten Gespräche zum Pakt für naturnahe Almwirtschaft (Almerhaltungspakt) wurden fortgeführt. Die Arbeitsgespräche mit den Referenten der betroffenen Organisationen sollen dazu beitragen, die Zusammenarbeit und gegenseitige Information im Rahmen des Almerhaltungspaktes auf eine breitere Basis zu stellen. Mit der Einführung des Almschildes „Almbetrieb“ im Jahr 1999 wurde eine wichtige Voraussetzung geschaffen, die missbräuchliche Wegbenutzung zu unterbinden.

## 2.3.9 Wein

### ◆ Produktionspotential

Die Weinbaukartei, in der die einzelbetrieblichen Daten über Nutzung und Bewirtschaftung der Weinbaubetriebe zusammengefasst sind, wurde vom Amt für Landwirtschaft und Ernährung Kitzingen, dem Sitz des „Weinbauteams“, gemäß der vorgeschriebenen jährlichen Meldung fortgeführt (Änderungsmeldung zum 30. Mai; Bestandsmeldung zum 31. August; Ernte- und Erzeugungsmeldung zum 15. Dezember).

Im Berichtszeitraum ging die Anzahl der Weinbaubetriebe um weitere 4,2 % auf 6 796 zurück. Gleichzeitig nahm die Ertragsreblfläche je Betrieb weiter zu (1993: 0,77 ha; 1995: 0,80 ha; 1997: 0,84 ha; 1999: 0,86 ha).

Übersicht 104:

### Rebflächenentwicklung in Bayern nach Weinbaukartei

Erhebung erfolgt in Betrieben ab 10 Ar Reblfläche.

Anbaujahr	Zahl der Betriebe	Reblfläche insgesamt in ha	Reblfläche im Ertrag ha
1991.....	7 659	6 188	5 808
1993.....	7 649	6 404	5 856
1995.....	7 364	6 290	5 877
1997.....	7 096	6 319	5 987
1999.....	6 796	6 249	5 873

### ◆ Anbaustopp und Flächenausweitung

Abweichend vom EU-Anbaustopp für Reb-Neuanpflanzungen teilte die Kommission mit Verordnung (EG) Nr. 1627/98 Neuanpflanzungsrechte für Keltertrauben zu. Von diesem Kontingent erhielt Bayern anteilig 33,326 ha.

In Anbetracht des Wertes derartiger Pflanzrechte (sie werden in Franken mit 6 bis 15 DM/m<sup>2</sup> bezahlt) wurde davon ausgegangen, dass die Nachfrage die nur begrenzten Genehmigungsmöglichkeiten übersteigen würde.

Nach eingehender Abstimmung mit dem Berufsstand, den fränkischen Abgeordneten des Bayerischen Landtags und den zuständigen Behörden wurde die Verteilung dieses Kontingents in der Neuanpflanzungsverordnung vom 23. März 1999 geregelt: 13 ha des Kontingents wurde vorab für Pflanzanträge aus Steillagen bereitgestellt. Im Übrigen wurden die Anträge aus Gründen der Chancengleichheit unter Einschaltung eines Losverfahrens verbeschrieben. Die Ausführung der genehmigten Neuanpflanzungen erfolgt im Frühjahr 2000.

Am 17. Mai 1999 wurde die seit dem Jahre 1994 vorbereiteten Novelle zur EU-Weinmarktordnung erlassen (VO (EG) Nr. 1493/99). Sie gilt ab 1. August 2000. Mit der Verordnung wurde der EU-Anbaustopp für Reben bis zum 31. Juli 2010 verlängert, doch gleichzeitig erneut begrenzte Neuanpflanzungsrechte vorgesehen, die in Abhängigkeit von der regionalen Nachfrage des Marktes vergeben werden sollen.

### ◆ Umweltgerechter Weinbau

Die Bemühungen zur Einführung des umweltgerechten Weinbaus wurden in enger Abstimmung zwischen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG), dem Weinbauteam am Amt für Landwirtschaft und Ernährung Kitzingen und dem Weinbauring Franken e. V. fortgesetzt.

Ende des Jahres 1999 gehörten dem Weinbauring 4 528 Mitglieder an, mit einer Gesamtreblfläche von 4 870 ha. Damit wurden 67 % aller Weinbaubetriebe bzw. 78 % der Rebflächen Bayerns erfasst.

Im Berichtszeitraum 1998 und 1999 wurde der Weinbauring mit insgesamt 1,07 Mio. DM gefördert; (davon Personalkosten 0,27 Mio. DM und Sachkosten 0,80 Mio. DM).

Durch regelmäßige Bestandsbeobachtungen an Monitoringflächen sowie durch Informationen über Abrufverfahren und Internet wurden die Praxisbetriebe zur Beachtung von Schwellenwerten zur Verringerung des Aufwands an Pflanzenschutzmitteln angehalten. Die Überprüfung des Reblausbefalls wurde im fränkischen Anbaugbiet fortgesetzt. Die Prüfung der im Zuge der Fernerkundung (Befliegung) festgestellten Befallsverdacht-Flächen führte zu einer Ausweitung auf 20 Fälle mit einem Flächenumfang von insgesamt 10 ha.

Die züchterische Bearbeitung von Kreuzungen ist eine Daueraufgabe der LWG. Die Züchtung pilztoleranter Reben mit hohem Qualitäts- und ausgeglichener Ertragspotenzial steht im Mittelpunkt der Bemühungen.

Mit der Klassifizierung der Rebsorte „Regent“ durch die EU-Kommission wurde erstmals eine gegen Pilzkrankheiten widerstandsfähige Rebsorte zum Praxisanbau freigegeben.

Die Beteiligung der LWG an dem Freisetzungsvorhaben transgener Reben des Bundesinstituts für Rebenzüchtung, Geilweilerhof fand in der Öffentlichkeit große Beachtung. Der vom Robert-Koch-Institut in Berlin genehmigte Versuch wurde im Juli 1999 in der Lage Würzburger Pfaffenberg angelegt. Es wird erwartet, dass die Durchführung und Betreuung des Versuchs Erkenntnisse und Erfahrungen für die angewandte Forschung liefern wird.

### ◆ Rebenanbau

In der weinbaulichen Forschung steht die Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit ebenso im Vordergrund wie die Erzeugung von hohen Weinqualitäten im vorgegebenen Mengenrahmen.

Langzeitversuche, die umfangreiche Erkenntnisse über für Franken spezifische Bewirtschaftungsformen, Einsatz von mineralischen und organischen Düngern sowie Reduzierung des Nährstoffaustrags aus Weinbergböden erbrachten, bilden den Schwerpunkt der Versuchstätigkeit.

Franken erlebt derzeit einen intensiven Sortenumbau zu Gunsten des Rotweins. Der Rotweinanteil liegt in Franken mittlerweile bei rd. 10 %. Viele neue Rebsorten werden deshalb intensiv getestet. Der Prüfungsschwerpunkt liegt bei pilztoleranten Rebsorten. Der staatlichen Sortenprüfung und einer umfassenden betrieblichen Beratung kommen dabei eine entscheidende Rolle zu.

#### ◆ **Rebschutz**

Um den steigenden Informationsbedarf der Winzerschaft im Rahmen des umweltgerechten Pflanzenschutzes im Weinbau gerecht zu werden, wurden in Zusammenarbeit mit den in die weinbauliche Beratung involvierten Institutionen in den letzten Jahren verschiedene Instrumente geschaffen. Die seit den 70er-Jahren bestehende Organisation der örtlichen Rebschutzwerke, das Funkwetterstationsnetz, das wöchentlich zweimal erscheinende „Weinbaufax Franken“ sowie die ständige Einrichtung von Monitoringflächen wurden zu einem Informationspaket zusammengefasst, das als F. R. I. S. (Fränkisches Rebschutzinformationssystem) den fränkischen Winzern zur Verfügung steht. Es wird daran gearbeitet, die komplexen und vielfältigen agrarmeteorologischen und epidemiologischen Daten den Winzern als individuelle Entscheidungshilfe über das Internet zur Verfügung zu stellen.

Für die möglichst effiziente Nutzung und damit auch möglichst sparsame Verwendung der Pflanzenschutzpräparate wurden in Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen die Validierung verschiedener Schaderregermodelle zur gezielten Terminierung der Pflanzenschutzmitteleinsätze fortgesetzt.

In den letzten Jahren treten Rebzikaden, vor allem die Grüne Rebzikade (*Empoasca vitis*), verstärkt in Erscheinung und verursachen lokal erhebliche Schäden an den Reben. Durch die Erfassung der Populationsdynamiken und der Biologie der Grünen Rebzikade und von Arten aus den Familien der Zehr- und Zwergwespen als potenzielle natürliche Antagonisten sollen Handlungsansätze für eine natürliche Kontrolle der Rebzikaden erarbeitet werden.

Die Erhebungen zur Verbreitung der Reblaus wurden unter Nutzung von Verfahren der Fernerkundung fortgesetzt. In Zusammenarbeit mit der TU Weihenstephan und der Universität Hohenheim konnten Versuche zur Biologie und Epidemiologie sowie zu Schadwirkungen und Bekämpfungsmöglichkeiten der Reblaus aufgenommen werden.

In absehbarer Zeit wird die Zulassung für die Kupferpräparate zur Bekämpfung der *Peronospora* wegfallen, ohne dass für den ökologischen Weinbau vergleichbar wirksame Alternativen zur Verfügung stehen. Es wurden daher Untersuchungen zur Prüfung verschiedener alternativer Wirkstoffe auf ihre Wirksamkeit und Anwendungsstrategien durchgeführt.

#### ◆ **Technische Entwicklungen im Weinbau**

Ein wesentlicher Beitrag zur Bodenschonung sind neue Scharformen am Universalpflug und eine Weiterentwicklung der Fräse.

Zur Minimierung des Herbizidaufwands eignen sich optoelektronische Sensoren zur Unkrauterkenntnis.

Im fränkischen Weinbaugebiet wurden im Erntejahr 1999 über 1 900 ha Rebfläche maschinell geerntet. Der Traubenvollerntebestand betrug 36 Geräte – ein Drittel gezogen und zwei Drittel selbstfahrende Maschinen.

#### ◆ **Rebenzüchtung**

Die Rebenzüchtung in Bayern ist auf das Konzept der Nachhaltigkeit ausgerichtet. Priorität hat deshalb die Züchtung pilzwiderstandsfähiger Ertragsrebsorten mit hohem Qualitäts- und ausgeglichenem Ertragspotenzial für die besonderen Standortverhältnisse des fränkischen Weinbaugebiets. In der Unterlagenzüchtung stehen neben den Wuchseigenschaften und der Langlebigkeit der Kombination aus Ertrags- und Unterlagsrebe die Prüfung auf Reblaustoleranz im Mittelpunkt der Arbeiten.

In der Erhaltungszüchtung werden die für die weinbauliche Praxis bedeutenden Ertrags- und Unterlagsrebsorten weiterhin bearbeitet.

Um das Ziel der nachhaltigen weinbaulichen Produktion auch mit den traditionellen Rebsorten Frankens erreichen zu können, wird versucht, diese Sorten mittels gentechnischer Methoden widerstandsfähiger gegen Krankheiten zu machen. In Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen – Institut für Rebenzüchtung Geilweilerhof – wird ein Freisetzungsversuch mit gentechnisch veränderten Reben durchgeführt.

Umfangreiche Bonituren und die begleitende Sicherheitsforschung werden in den nächsten Jahren zeigen, ob die Bemühungen von Erfolg gekrönt werden.

#### ◆ **Kellerwirtschaft**

Seit nahezu 25 Jahren gibt es für die Weinbereitung Trocken-Reinzuchthefen. Diese garantieren eine rasch einsetzende und zügig verlaufende Vergärung, sie sind für die Erzielung reintoniger, fruchtbetonter und charaktervoller Weine unerlässlich.

Aufgrund der unterschiedlichen, jahrgangs- und standortbedingten Zusammensetzung des Traubenmostes kann es teilweise zu Mangelerscheinungen und damit zu einem verzögerten Gärverlauf kommen bzw. die resultierenden Weine können ein verändertes Aromabild aufweisen.

Seit dem Jahrgang 1989 war bei manchen Weinen in- und ausländischer Herkunft eine frühzeitige Alterungsnote festzustellen, deren Ursache zunächst nicht erklärt werden konnte. Intensive Forschungsarbeiten haben die Erkenntnis gebracht, dass für diese negative Veränderung des Weinaromas Stresssituationen im

Weinberg verantwortlich zu machen sind. In erster Linie sind dies Wassermangel („Trockenstress“) und damit verbunden eine mangelhafte Versorgung der Rebe mit Stickstoffverbindungen aus dem Boden sowie ein deutlich erhöhter Mengenertrag. Auch eine etwas zu frühe Traubenernte sowie zu intensive Bodenbe- grünungsmaßnahmen können von Einfluss sein. Die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (Abteilung Kellerwirtschaft und Untersuchungswesen) hat einen Test entwickelt, mit dessen Hilfe die Aussage möglich ist, ob ein Weißwein die Anlagen hat, eine sol- che frühzeitige Alterungsnote zu entwickeln. Dieser Test ist als UTA-Fix-Test beim Fachhandel erhältlich, Auskünfte erteilt auch die Landesanstalt.

#### ◆ Landschaftsprägende Steillagen

Der Weinbau in Steil- und Terrassenlagen ist ein wich- tiges landschaftsprägendes Element und eine touristi- sche Attraktion für Fremdenverkehr und Gastronomie im Weinbaugebiet. Die Erhaltung der Bewirtschaftung dieser Lagen ist durch hohe Bewirtschaftungskosten und Arbeiterschwernisse gefährdet.

Um einem Bruchfallen mit folgender Verbuschung ent- gegenzuwirken, werden Flächen, die aufgrund ihrer Hangneigung oder wegen vorhandener Stützmauern nur im Seilzug oder von Hand bewirtschaftet werden können, bei Einhaltung bestimmter Umweltauflagen im Rahmen des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms verstärkt gefördert. Die Höhe der Förderung richtet sich nach dem Ausmaß der standortbedingten Arbeitser- schwernisse (800 bis 5 000 DM/ha).

Die Antragstellung wurde im Rahmen des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms – Teil A im Herbst 1999 eröffnet. Der jährliche Bedarf an Fördermittel wurde mit 2 Mio. DM veranschlagt (770 ha mit durchschnittlich 2 600 DM/ha).

#### ◆ Erzeugung

1999 wurde in den bayerischen Weinbaugebieten die zweithöchste jemals ermittelte Menge an Weinmost er-

zeugt. Dabei entfielen allein auf den Regierungsbezirk Unterfranken nahezu 95 % der Produktion.

Die weißen Sorten hatten einen Anteil von fast 93 % an der Gesamtmenge, die roten Sorten mit mehr als 52 000 Hektolitern einen Anteil von gut 7 %.

Übersicht 105:

#### Weinmosternte in Bayern

Jahr	Ertrag hl/ha	Insgesamt hl	Anteil Prädikatswein in %
1995 .....	68,5	402 604	23,1
1996 .....	77,5	467 166	28,2
1997 .....	67,1	401 720	86,0
1998 .....	99,8	592 985	29,0
1999 .....	123,5	725 420	34,0

Es wurde mit dem endgültigen Ergebnis zur Wein- mosternte 1999 in Bayern eine weit überdurchschnittli- che Weinmostmenge von über 725 000 Hektolitern (hl) ermittelt; dieses Resultat wurde bislang nur vom Jahr- gang 1989 mit 777 000 hl übertroffen und lag um 22 % über dem Ergebnis von Jahrgang 1998 (593 000 hl). Mit einem Anteil von fast 95 % an der Weinmosterzeu- gung nimmt Unterfranken eine überragende Stellung im bayerischen Weinbau ein.

Für die weißen Sorten wurde ein Gesamtvolumen von 673 000 hl festgestellt. Mit 327 000 bzw. 153 000 hl Most lieferten die Sorten Müller-Thurgau und Silvaner die höchsten Erntemengen, gefolgt von Bacchus (90 000 hl), Kerner (39 000 hl) und Riesling (22 000 hl). Unter den roten Sorten, die insgesamt eine Mostmen- ge von 52 000 hl erbrachten, dominierte der Spätbur- gunder mit 17 000 hl vor dem Portugieser (8 000 hl).

Im Hinblick auf die Qualität zeigt der Jahrgang 1999 fol- gendes Bild: Das durchschnittliche Mostgewicht liegt bei 77,8 Grad Öchsle und der Säuregehalt bei 6,6 Promille (Vorjahr 78,0 Grad Öchsle bzw. 6,8 Promille). Zur Her- stellung von Qualitätswein eignen sich 65 % der Moste, für Prädikatswein können 34 % verwendet werden.

### 2.3.10 Gartenbau

Die letzte Erhebung über die Betriebe im bayerischen Gartenbau hat 1994 stattgefunden. Ihre Ergebnisse verdeutlichen die strukturellen Veränderungen der bayerischen Gartenbauwirtschaft seit der Gartenbau- erhebung 1982.

Die Anzahl der Betriebe, die gärtnerische Kulturen zum Verkauf anbauen, verringerte sich gegenüber 1982 um 25,1 % auf 8 564. Hingegen nahm die von diesen be- wirtschaftete gärtnerische Nutzfläche um 2 985 ha bzw. 21,5 % auf 16 872 ha zu. Folglich stieg die durch- schnittliche gärtnerische Nutzfläche je Betrieb von 1,2 ha auf 2,0 ha.

5 204 bzw. 60,8 % der 1994 erfassten Betriebe sind Gartenbaubetriebe, die mindestens 50 % ihrer Be- triebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienst- leistungen bezogen. Die restlichen 3 360 Betriebe sind als landwirtschaftliche Betriebe mit gartenbaulicher Er- zeugung einzustufen.

Bei 4 788 der reinen Gartenbaubetriebe, deren Zahl sich gegenüber 1982 um 15,1 % verringert hat, über- trafen die Einnahmen aus Erzeugung die aus Handel und Dienstleistungen. Vom Strukturwandel waren die Erwerbsgartenbaubetriebe weniger betroffen, als jene Betriebe, bei denen gärtnerische Kulturen eine eher untergeordnete Rolle spielten.

Der Gartenbau konnte in der Versorgung der Verbraucher seine mit Obst und Gemüse seinen Marktanteil weitgehend halten.

Übersicht 106:

### Selbstversorgungsgrad in % bei Gartenbauerzeugnissen nach Produktionswerten

Wirtschaftsjahr	Obst	Gemüse
1981/82.....	12	37
1983/84.....	24	35
1985/86.....	23	39
1987/88.....	17	33
1989/90.....	22	38
1990/91 <sup>1)</sup> .....	32	41
1991/92 <sup>1)</sup> .....	19	37
1992/93 <sup>1)</sup> .....	41	39
1993/94 <sup>1)</sup> .....	31	41
1994/95 <sup>1)</sup> .....	34	38
1995/96 <sup>1)</sup> .....	27	38
1996/97 <sup>1)</sup> .....	31	41
1997/98 <sup>1)</sup> .....	24	40

<sup>1)</sup> Bundesgebiet seit dem 03. Oktober 1990.

#### 2.3.10.1 Zierpflanzenbau

Nach der letzten Gartenbauerhebung 1994 produzieren in Bayern 2 087 Betriebe Zierpflanzen. Hierbei handelt es sich überwiegend um direktabsetzende Familienbetriebe. Die Zierpflanzenproduktion erfolgt derzeit auf einer Freilandfläche von 424 ha und 228 ha unter Glas. Im Unterglasanbau kommen weitere 87 ha für Vermehrung und Anzucht dazu.

Die Nutzung der Zierpflanzenanbauflächen im Unterglasanbau teilt sich auf in 60,6 % Beet- und Balkonpflanzen, 12,9 % Schnittblumen und 26,4 % Topfpflanzen. Auf der Freilandfläche werden 47,7 % für Freilandschnittkulturen und 23,6 % als Aufstellfläche für Topfpflanzen, u. a. für Eriken verwendet. Weiterhin beinhaltet diese Fläche 53,6 ha Staudenanbau.

In der Produktion werden umweltschonende Technologien weiter ausgebaut. So werden z. B. Gießwasser und überschüssige Düngelösungen zur weiteren Verwendung verstärkt aufgefangen. Auch der Einsatz von Nützlingen im Unterglasanbau hat sich etwas erweitert. Zögernd, aber doch mit zunehmender Tendenz werden Temperaturstrategien wie z. B. Cool-Morning und DIFF als Ersatz von Wuchshemmstoffen eingesetzt.

Bayerische Gärtner leisten einen wichtigen Beitrag zur Marktversorgung mit Zierpflanzen. So stammen zwar nur noch etwa 20 % der Schnittblumen, dafür aber immerhin noch über 60 % der Topfpflanzen aus bayerischen Gärtnereien. Pelargonien stehen in der Produktion an erster Stelle, gefolgt von Alpenveilchen, Topfchrysanthenen, Weihnachtssternen, Eriken, Azaleen und Frühjahrsblühern wie Primeln und Viola. Das Sortiment der Endverkaufsbetriebe wird ergänzt durch hochwertige Keramik und Zubehör sowie Dienstleistungen wie Floristik, Kübelpflanzenüberwinterung, Innenraumbegrünung oder Dauergrabpflege. Um Kun-

denwünsche ganzjährig zu befriedigen, wird das Sortiment durch internationale Importe ergänzt.

Die Domäne der bayerischen Zierpflanzengärtnereien sind nach wie vor die Beet- und Balkonpflanzen. Hierfür wurde vom Berufsstand in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau und den gärtnerischen Beratungskräften auch eine eigene Marketingstrategie, der „Bayernsommer“, mit vielen Ideen für Vermarktung und Arrangements für Balkon, Terrasse und Vorgarten ins Leben gerufen.

Seit 1997 werden unter dem Titel „Programm Eden“ Pflanzen für ihre Eignung für den warmen Wintergarten getestet.

Mit dem Programm „alt.pulch“, das 1999 gestartet wurde, werden den produzierenden Endverkaufsbetrieben neue, blühende Produkte für den Spätherbst und Winter als Sortimentsbereicherung, zur Ergänzung oder Alternative zur Produktion von Weihnachtssternen (*Euphorbia pulcherrima*) angeboten.

Im Rahmen des Pilotprojekts „Ansiedlung von gärtnerischen Produktionsbetrieben am Standort Rain am Lech“ wurden 1999/2000 innerhalb von zwölf Monaten sechs Gartenbaubetriebe neu errichtet. Das Pilotprojekt mit einer Gesamt-Investitionssumme von 38 Mio. DM umfasst 90 000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche unter Glas und 20 000 m<sup>2</sup> Freilandfläche. Jeder Betrieb wird bis zu einer maximalen Kreditsumme von 2,5 Mio. DM mit einer Zinsverbilligung von 2,5 % bei einer Laufzeit von 15 Jahren gefördert. Dieses Pilotprojekt ist in Deutschland einmalig. Bemühungen anderer Länder ähnliche Vorhaben zu realisieren, sind gescheitert. Der Erfolg des Pilotvorhabens ist deshalb gesichert, weil unabhängig von allen Produktionsfaktoren und -kosten die neu errichteten Gartenbauunternehmen durch die Firma Dehner-Gartencenter GmbH ein hohes Maß an Absatzsicherheit haben.

#### 2.3.10.2 Gemüsebau

Nach der letzten Gartenbauerhebung 1994 kultivieren in Bayern 4 242 Betriebe Gemüse. Die Anzahl der Landwirte, die auf ihren Feldern Kohl, Gurken, Zwiebeln und andere Gemüsearten zur Sicherung ihres Familieneinkommens produzieren, nimmt weiter zu.

Die Anbaufläche von Gemüse ist seit 1981 kontinuierlich gestiegen. Derzeit beträgt die Freilandfläche in Bayern 10 103 ha wovon Niederbayern mit ca. 4 600 ha, 45 % der Fläche besitzt. Hier liegen auch Deutschlands größte Anbaugelände für Einlegegurken und Zwiebeln.

Übersicht 107:  
**Gemüseanbau im Freiland**

Jahr	Fläche in ha
1981.....	6 389
1984.....	6 397
1988.....	7 884
1992.....	9 566
1996.....	10 475
1997.....	10 014
1998.....	10 335
1999.....	10 103

Der Feldgemüsebau erfolgt überwiegend im Vertragsanbau für die Konservenindustrie. Zunehmend wird aber auch für den Absatz auf dem Frischmarkt produziert.

Übersicht 108:  
**Gemüseanbau im Freiland 1999**

Kultur	Anbaufläche in ha		% an Anbaufl. insgesamt	
	1990	1999	1990	1999
<b>Anbaufläche insgesamt.....</b>	<b>7 705</b>	<b>10 103</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
dar. Gurken.....	649	1 439	8,4	14,2
Speisezwiebeln.....	494	1 145	6,4	11,3
Weißkraut.....	806	929	10,5	9,2
Spargel im Ertrag.....	565	1 096	7,3	10,8
Gelbe Rüben und Karotten...	668	682	8,7	6,8
Kopfsalat.....	726	519	9,4	5,1
Blaukraut.....	296	394	3,9	3,9
Blumenkohl.....	417	407	5,4	4,0
Knollensellerie.....	337	352	4,4	3,4
Pflückbohnen.....	299	141	3,9	1,4

Bis 1996 kann man für die Gemüsebauflächen unter Glas einen leicht positiven Trend erkennen (1981 = 243 ha, 1996 = 253 ha). Nachdem die Anbaufläche 1997 um 9,5 % auf 229 ha zurückgegangen ist, beträgt 1999 die Anbaufläche 223 ha.

Übersicht 109:  
**Gemüseanbau in Unterglasanlagen**  
(Anbauflächen in ha)

Gemüseart	1998	1999
Feldsalat.....	43,93	41,75
Tomaten.....	46,37	42,13
Gurken.....	40,59	42,27
Rettich.....	26,72	25,20
Kopfsalat.....	32,87	28,75
Kohlrabi.....	11,65	8,92
Radieschen.....	13,72	11,77
<b>Insgesamt</b>	<b>247,42</b>	<b>222,97</b>

Seit 1981 haben sich die Spargelanbauflächen (einschl. der Flächen noch nicht im Ertrag) in Bayern mehr als verdoppelt und betragen 1 426 ha (1999). Bei geeigneten Böden und günstigen klimatischen Bedingungen beginnen immer mehr Landwirte mit der Spargelkultur. Wichtige Anbauzentren finden sich in den Gebieten Kitzingen, Nürnberg/Roth, Schrobenhausen, Pfaffenhofen und Abensberg. Spargel wird hauptsäch-

lich im Direktabsatz vermarktet. Kurze Wege zum Verbraucher und beste, marktgerechte Ware sichern die gewünschte Frische und Qualität der heimischen Erzeugung.

### 2.3.10.3 Heil- und Gewürzpflanzen

Nach Schätzungen werden in Bayern gegenwärtig auf 2 000 ha Heil- und Gewürzpflanzen feldmäßig angebaut. An dieser Fläche sind über 200 Betriebe beteiligt, die mit rd. 50 verschiedenen Arten dieser Sonderkulturen ihre Existenz als landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe erhalten konnten. Die Anbau- und Absatzstrukturen sind sehr unterschiedlich. Es existieren vier Erzeugergemeinschaften nach dem Marktstrukturgesetz.

Wesentlichen Anteil an der positiven Entwicklung dieses Absatzweges hat die praxisnahe pflanzenbauliche Forschungs- und Beratungstätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau.

### 2.3.10.4 Obstbau

Nach der letzten Gartenbauerhebung 1994 werden in 3 644 bayerischen Obstbaubetrieben auf 5 214 ha jährlich etwa 50 000 t Marktobst produziert. Der Anbau konzentriert sich auf klimatisch günstige Regionen wie Unterfranken (1 340 ha) und das Lindauer Gebiet (800 ha). Bayernweit wurden 1999 an Tafelobst 33 606 t Äpfel, 6 197 t Birnen, 6 911 t Steinobst, 27 t Walnüsse sowie rd. 15 894 t Erdbeeren produziert.

Intensive Anlagen mit schwachwuchsinduzierenden Unterlagen bei Baumobststarten sind aus Gründen von Arbeitstechnik, Wirtschaftlichkeit, Ertragssicherheit und optimaler Fruchtqualität unverzichtbar. Dabei setzen die bayerischen Anbauer all ihr Wissen und Können ein, um Qualitätsware nach den Richtlinien des kontrollierten und integrierten Anbaus umweltschonend zu erzeugen. Moderne Lagerverfahren ermöglichen nahezu ganzjährig eine hervorragende Frische. In zahlreichen, über ganz Bayern verstreut liegenden Endverkaufsbetrieben kann der Kunde Obst und dessen Verarbeitungsprodukte heimatnah – aus der Region – einkaufen.

Im Bereich des Beerenobstbaus haben Erdbeeren die weitaus größte Bedeutung. In Bayern werden 1999 auf 1 319 ha Erdbeeren angebaut. Die Anbaufläche hat sich seit 1981 um 396 ha erweitert.

### 2.3.10.5 Baumschulen

Die Baumschulfläche in Bayern hat sich in den letzten 20 Jahren um 50 % ausgedehnt und beträgt heute 2 556 ha. Dort werden jährlich Millionen von Bäumen und Sträuchern herangezogen. Das Arbeitsfeld beinhaltet die Vermehrung und Aufzucht von Wild- und

Ziergehölzen, Alleebäumen, Koniferen, Obstgehölzen und Rosen. Durch diese Tätigkeiten trägt jeder Betrieb zu einer lebenswerten und gesunden Umwelt in Bayern bei.

Übersicht 110:

### Entwicklung der Baumschulflächen in Bayern (in ha)

Merkmal	1975	1986	1990	1992	1994	1996
Obstgehölze.....	100	153	148	149	162	147
Ziergehölze .....	972	1 229	1 243	1 296	1 337	1 311
Forstpflanzen ....	301	290	350	428	395	370
Sonst. Baumschulflächen.....	306	518	587	617	627	729
<b>Insgesamt</b>	<b>1 679</b>	<b>2 190</b>	<b>2 329</b>	<b>2 491</b>	<b>2 522</b>	<b>2 556</b>

Bayerns Baumschulen gewährleisten eine flächendeckende Versorgung mit Gehölzen. Der Vorteil für den Kunden liegt darin, dass in Bayern angezogene Gehölze gut an das heimische Klima angepasst und somit weniger Ausfälle durch Frost und andere ungünstige Witterungseinflüsse zu erwarten sind.

1999 wurde die Erzeugergemeinschaft für „Autochthone Baumschulerzeugnisse“ in Bayern nach dem Marktstrukturgesetz anerkannt. Damit gibt es erstmals in Deutschland anerkannte Erzeugungs- und Qualitätsregeln zur Gewinnung von autochthonem Saat- und Pflanzgut.

### 2.3.10.6 Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau

Der Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau hebt sich positiv vom stark schwankenden Konjunkturverlauf des Bauhauptgewerbes ab. Immerhin mussten der Hoch- und Tiefbau und seine mit ihm eng verbundenen Gewerke während dieses Berichtszeitraums drastische Umsatzeinbußen hinnehmen. Die vergleichsweise günstigere Situation im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau ist auf seine breit angelegte Auftragsstruktur, seine Flexibilität und auf die Durchdringung neuer Märkte zurückzuführen.

Freizeitbedingte Trends und die daraus gestiegenen Anforderungen an den gestalteten Freiraum, die Renaturierung von Still-, Fließgewässern und Rekultivierungsflächen, die zunehmenden Aufträge bei der Bauwerksbegrünung, umfangreiche Umgestaltungsmaßnahmen, die nachhaltige Behandlung von Regenwasser, regionale und überregionale Gartenschauen und andere Schwerpunktaufgaben sicherten der Branche immer wieder eine zufrieden stellende Auftragslage.

Allerdings darf die angespannte Wettbewerbssituation, die sich aufgrund eines immer enger werdenden Marktes abzeichnet, nicht unerwähnt bleiben. Die Umsatzerwartungen blieben im Berichtszeitraum stabil. Moderate Tarifabschlüsse gaben den Unternehmern eine erfreuliche Planungssicherheit.

Die Praxis benötigt in diesem Zusammenhang Forschungsergebnisse mit einem hohen Transferpotenzial, wie sie seit Jahren an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Abteilung Landespflege erarbeitet und veröffentlicht werden. Darüber hinaus gilt es, Marktbeobachtungen zu filtern, Innovationen und Impulse von Trendsettern benachbarter Wirtschaftszweige in das Bewusstsein der Branche zu bringen.

Mit derzeit durchschnittlich ca. 20 Prozentanteil haben die öffentlichen Aufträge weiter abgenommen, während das Auftragsvolumen der privaten auf knapp 40 % gestiegen ist. Die restlichen Aufträge liegen im Wohnungsbau sowie in Industrie und Gewerbe. Professionelle Akquisition und innovative Marketingstrategien spielen eine zunehmend wichtige Rolle.

### 2.3.10.7 Freizeitgartenbau

In Bayern gibt es etwa zwei Millionen Gartenbesitzer, die eine Fläche von ca. 80 000 ha bewirtschaften. Die Bayerische Gartenakademie ist die zentrale Stelle für den bayerischen Freizeitgartenbau.

Zu den Aufgaben der Gartenakademie gehören u. a.:

- Verbesserung der fachlichen Grundlagen für die Beratung,
- Durchführung von Seminaren, Lehrgängen und Fachtagungen für Berater und Funktionsträger der Verbände des Freizeitgartenbaus,
- Herausgabe von Informationsblättern und -broschüren über wichtige Themen des Freizeitgartenbaus, allein 1998 rd. 80 000 Merkblätter und Broschüren,
- kostengünstiges Gartentelefon für Einzelfragen rund um den Garten,
- Beratungsangebote im Internet (<http://www.stmelf.bayern.de/garten>),
- Unterhalt eines Mustergarten,
- Führungen von Besuchergruppen durch die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau.

Übersicht 111:

### Gartentelefon

Jahr	Anrufe insgesamt	Themenbereiche innerhalb eines Anrufes			
		Pflanzenschutz	Boden und Düngung	Pflege	Sortimente und Sonstiges
1994 .....	6 011	3 454	1 046	2 676	883
1995 .....	5 366	3 090	733	2 311	1 033
1996 .....	5 754	2 846	704	2 578	1 022
1997 .....	6 319	3 038	867	2 908	1 051
1998 .....	6 898	3 618	835	2 920	1 267
1999 .....	8 188	4 503	925	3 374	1 981

1999 wurde das Internetprojekt „Freizeitgartenbau in Bayern“ weiter ausgebaut. An diesem Informations-Pool sind beteiligt die Bayerische Gartenakademie, die Informationsstelle der Staatlichen Versuchsanstalt für Gartenbau an der Fachhochschule Weihenstephan,



der Bayerische Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., der Landesverband Bayerischer Kleingärtner e. V. und der Bayerische Siedler- und Eigenheimverbund e. V. Durch dieses Projekt soll das Informationsangebot für den Freizeitgärtner im Internet gebündelt und somit für den Anwender noch interessanter werden. Eine Suchmaschine sowie ein alphabetisches Verzeichnis erleichtern das Auffinden der gewünschten Informationen. Abzurufen ist der Informations-Pool über die Internetseiten der beteiligten Organisationen und über den Bayernserver (<http://www.bayern.de>).

### **2.3.10.8 Gartenbauliches Forschungs- und Versuchswesen**

Die Zielsetzungen der gartenbaulichen Forschung an den Landesanstalten sind vor allem darauf ausgerichtet, die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Gartenbaubetriebe zu erhalten. Durch Forschungs-, Versuchs- und Untersuchungsvorhaben sowie die Erstellung von Unterlagen für Ausbildung, Beratung und die politische Entscheidungsfindung werden neue, naturwissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis nutzbar gemacht, die insbesondere den sparsamen Einsatz von Betriebsmitteln und Energie sowie die Entwicklung von umweltschonenden Verfahren für Produktion und Dienstleistung zum Gegenstand haben. Dabei finden neben ökologischen Gesichtspunkten Fragen der Bodenfruchtbarkeit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit von gärtnerischen Erzeugnissen besondere Beachtung. Weitere Forschungs- und Versuchsvorhaben werden mit dem Ziel angestellt, durch die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse auch den Freizeitgartenbau und die Gartenkultur weiter zu entwickeln.

Aus dem Bereich der Landespflege sind als weitere inhaltliche Schwerpunkte des gartenbaulichen Forschungs- und Versuchswesens Fragen zur umweltgerechten Gestaltung und Pflege von Gärten, Freizeit- und Sportflächen zu nennen sowie die Entwicklung von Planungskriterien zur Neuschaffung, Entwicklung und Pflege leistungsfähiger Freiflächen. Für die Beratung und Ausbildung werden ökologische, betriebswirtschaftliche und vegetationstechnische Untersuchungen durchgeführt. Weiterhin werden Wild- und Kulturpflanzen auf ihre Verwendbarkeit in Freiflächen und der Landschaft geprüft sowie die Frage beantwortet, in-

wiefern sie sich für biotechnische Zwecke und Rohstoffgewinnung eignen.

### **2.3.10.9 Ausstellungen**

#### **◆ Landesgartenschauen**

Die in der Zeit vom 24. April bis 4. Oktober 1998 durchgeführte Landesgartenschau Neumarkt i. d. Oberpfalz, wurde von rd. 1 Million Personen besucht. Das Staatsministerium und seine nachgeordneten Behörden waren mit einem eigenen Ausstellungsbeitrag und Informationsstand auf der Landesgartenschau vertreten.

Seit 1995 wird in den Jahren zwischen den Landesgartenschauen die Gartenschau „Natur in der Stadt“ durchgeführt. Die vom 18. Juni bis 22. August 1999 durchgeführte „Natur in Neustadt b. Coburg“ fand gute Resonanz in den Medien und bei den Besuchern. Die Zielsetzung entspricht im Grundsatz denjenigen von Landesgartenschauen.

Im Jahr 2000 findet die Landesgartenschau in Memmingen statt.

Für die nächsten Jahre sind vorgesehen:

Landesgartenschauen  
2002 Kronach  
2004 Burghausen

Gartenschauen „Natur in der Stadt“  
2001 Cham  
2003 Roth

Die Bundesgartenschau 2005 wird in München stattfinden.

#### **◆ Verbrauchermesse „Garten München“**

Die im Jahr 1995 erstmals durchgeführte Ausstellung „Garten München“ verfolgt ein innovatives Messekonzept, das Verkaufs-, Informations- und Schauausstellung integriert. Zielsetzung ist die Förderung des Absatzes heimischer Gartenbauprodukte und die Beratung der Besucher zu Fragen der umweltfreundlichen Haus- und Kleingartenbewirtschaftung. In den ersten fünf Messejahren 1995 bis 1999 besuchten ca. 230 000 Gartenliebhaber die Ausstellung.

## 2.4 Veredelungswirtschaft

Die tierische Erzeugung ist die Existenzgrundlage der bäuerlichen Landwirtschaft in Bayern. 1999 wurde in 122 335 Betrieben, das sind 80 % aller landwirtschaftlichen Betriebe, Vieh gehalten.

Der Anteil der tierischen Produktion an der landwirtschaftlichen Gesamterzeugung beträgt derzeit in Bayern 72,0 %.

In den Jahren von 1984 bis 1999 vollzog sich in der Viehhaltung der stärkste Strukturwandel seit Kriegsende. Die Zahl der Rinderhalter ging seit 1984 um 49,2 % zurück, die der Milchkuhalter um 56,4 %.

In der Schweinehaltung ist der Konzentrationsprozess noch stärker als in der Rinderhaltung. Innerhalb von 10 Jahren haben 55,1 % der Betriebe die Schweinehaltung und 47,5 % die Zuchtsauenhaltung aufgegeben.

Nach dem neuen Agrarstatistikgesetz vom 25. Juni 1998 wird die Viehzählung nur noch in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt. In der Viehhaltung können aufgrund des neuen Erfassungssystems die aktuellen Ergebnisse von 1999 (Übersichten, Karten) nur eingeschränkt mit denen von früheren Jahren verglichen werden.

### 2.4.1 Rinderhaltung

53 % des **Produktionswertes** der bayerischen Landwirtschaft entfallen auf die Milch-, Rind- und Kalbfleischproduktion.

Die strukturelle Entwicklung in der Milchviehhaltung hat sich in den vergangenen Jahren beschleunigt. Die Zahl der **Milchviehalter** ist von 1989 bis 1999 um 45,7 % zurückgegangen, die Zahl der Milchkühe sank im selben Zeitraum um 21,2 %. Von 1997 auf 1999 gaben 10,3 % der Betriebe die Milchviehhaltung auf, die Kuh-

zahl hat sich aber nur um 3,9 % verringert (vgl. Tab. 47 bis 50).

Die Strukturentwicklung ist regional sehr unterschiedlich verlaufen. Die stärksten Rückgänge sind in Unterfranken zu verzeichnen, während Oberbayern und Schwaben am wenigsten betroffen waren.

Der Durchschnittskuhbestand lag im Jahr 1999 bei 21,5 Kühen. Dies bedeutet eine Steigerung gegenüber 1997 um 1,4 Kühe je Halter.

Übersicht 112: **Entwicklung der Rinder- und Milchkuhhaltung in Bayern**

Jahr	Bestand			Halter			Durchschnittsbestand in Stück		
	in 1 000	Anteil am Bund in %		in 1 000	Anteil am Bund in %		Bayern	Bund	
		früheres <sup>1)</sup> Bundesgebiet	Gesamt- Deutschland		früheres <sup>1)</sup> Bundesgebiet	Gesamt- Deutschland		früheres <sup>1)</sup> Bundesgebiet	Gesamt- Deutschland
<b>Rinder insgesamt</b>									
1960.....	3 862	30,0	–	371	29,5	–	10,4	10,3	–
1970.....	4 323	30,8	–	278	33,0	–	15,5	16,6	–
1980.....	4 942	32,8	–	194	36,7	–	25,5	28,5	–
1990.....	4 814	33,1	24,7	138	38,8	–	34,9	40,9	–
1992.....	4 421	33,1	27,3	121	38,9	34,5	36,6	43,0	46,3
1994.....	4 297	32,9	26,9	110	38,9	35,0	39,1	46,2	50,8
1995.....	4 229	32,6	26,6	106	39,4	35,5	40,0	48,4	53,4
1996.....	4 225	32,8	26,8	101	39,0	35,1	41,9	49,7	54,9
1997.....	4 126	33,2	27,1	94	39,0	35,1	43,7	51,4	56,6
1998 <sup>2)</sup> .....	4 031	33,0	27,0	93	39,7	35,8	43,3	52,3	57,5
1999 <sup>3)</sup> .....	4 050	33,3	27,3	89	40,1	37,6	45,5	54,7	62,5
<b>Milchkühe</b>									
1960.....	1 840	31,7	–	373	29,9	–	4,8	4,5	–
1970.....	1 927	34,7	–	266	35,1	–	7,2	7,3	–
1980.....	1 986	36,3	–	175	40,7	–	11,3	12,7	–
1990.....	1 809	37,9	28,5	119	43,4	•	15,2	17,3	•
1992.....	1 640	37,9	30,6	100	43,9	42,1	16,5	19,2	22,7
1994.....	1 594	37,7	30,2	89	44,7	42,7	17,8	21,1	25,2
1995.....	1 567	37,4	30,0	85	45,1	43,2	18,5	22,3	26,7
1996.....	1 559	37,5	30,0	81	45,4	43,4	19,3	23,4	27,9
1997.....	1 513	37,9	30,1	75	45,8	43,8	20,1	24,3	29,2
1998 <sup>2)</sup> .....	1 474	38,0	30,3	73	46,5	44,5	20,1	24,7	29,5
1999 <sup>3)</sup> .....	1 454	38,1	32,0	68	46,3	44,4	21,5	26,0	29,7

<sup>1)</sup> Ab 1996 früheres Bundesgebiet ohne Berlin.

<sup>2)</sup> Viehzählung 03.11.98.

<sup>3)</sup> Viehzählung 03.05.99 Bayern endgültig, früheres Bundesgebiet und Gesamtdeutschland vorläufig.

Übersicht 113: Bestandsgrößenstruktur der Milchkuhbestände in Bayern

Jahr	Bestandsgröße von ... bis ... Milchkühen					
	1 – 9	10 – 19	20 – 29	30 – 49	50 – 99	100 oder mehr
<b>Zahl der Tiere (in 1 000 Stück)</b>						
1971.....	1 049	611	210	52	8	–
1980.....	466	756	490	251	21	2
1990.....	230	555	571	413	39	1
1992.....	164	452	529	440	54	1
1994.....	134	396	497	486	79	2
1996.....	109	351	460	516	121	2
1999.....	80	292	402	509	165	5
<b>Prozentanteil der Bestandsgrößenklassen an allen Milchkühen</b>						
1971.....	54,3	31,7	10,9	2,7	0,4	0,0
1980.....	23,5	38,1	24,7	12,6	1,0	0,1
1990.....	12,7	30,7	31,6	22,8	2,1	0,1
1992.....	10,0	27,5	32,3	26,8	3,3	0,1
1994.....	8,4	24,8	31,2	30,5	4,9	0,1
1996.....	7,0	22,5	29,5	33,1	7,8	0,1
1999.....	5,5	20,1	27,6	35,0	11,4	0,4

In der Bestandsgrößenstruktur haben sich deutliche Verschiebungen ergeben. Die Wachstumsschwelle liegt bei über 50 Kühen, d. h. nur die Bestände mit 50 und mehr Kühen haben zahlenmäßig gegenüber dem Jahr 1996 zugenommen. Der größte Anteil der Milchkuhe steht in Beständen mit 30 bis 49 Kühen. Gegenüber der letzten Bestandsgrößenzählung 1996 ist der Anteil der Betriebe mit 50 und mehr Kühen von 7,9 % auf 11,8 % angestiegen (Tab. 50).

Innerhalb Bayerns bestehen erhebliche Unterschiede in der Bestandsgrößenstruktur. Die größten Bestände werden in Oberbayern und Schwaben gehalten; insgesamt stehen in diesen beiden Regierungsbezirken 53,5 % aller bayerischen Kühe.

Die Verlaufsstatistik zeigt, dass die Aufgabe der Milchviehhaltung überwiegend in Kleinst- und Kleinbeständen erfolgte. Die ökonomischen Rahmenbedingungen werden auch künftig ein stärkeres Anwachsen der Durchschnittsbestände nach sich ziehen.

Übersicht 114: Entwicklung der Milchkuhalter in bestimmten Bestandsgrößenklassen in Bayern von 1996 bis 1999

Bestandsgrößenklasse von ... bis ... Milchkühe	Milchkuhalter 1996 <sup>1)</sup>	Veränderung der Milchkuhalter von 1996 – 1999						Milchkuhalter 1999 <sup>2)</sup>
		nicht verändert	Abgänge durch			Zugänge durch		
			Bestandsaufgabe	Abwanderung <sup>3)</sup> in		Zuwanderung <sup>3)</sup> aus		
			kleinere Bestände	größere Bestände	kleineren Beständen <sup>4)</sup>	größeren Beständen		
<b>Zahl der Milchkuhalter</b>								
1 – 4.....	7 880	2 155	5 339	–	386	434	1 659	4 248
5 – 9.....	12 704	6 965	3 675	1 161	903	519	2 188	9 672
10 – 19.....	24 576	16 924	3 461	2 461	1 730	1 089	2 330	20 343
20 – 29.....	19 181	13 410	1 152	2 424	2 195	1 775	1 506	16 691
30 – 39.....	10 272	6 847	299	1 588	1 538	2 147	749	9 743
40 – 49.....	3 974	2 326	99	780	769	1 515	303	4 144
50 – 59.....	1 330	706	24	302	298	883	117	1 706
60 – 79.....	647	291	17	172	167	577	52	920
80 oder mehr	105	83	6	16	–	112	10	195
<b>Insgesamt</b>	<b>80 669</b>	<b>49 707</b>	<b>14 072</b>	<b>8 904</b>	<b>7 986</b>	<b>9 051</b>	<b>8 904</b>	<b>67 662</b>
<b>Prozentanteile</b>								
1 – 4.....	100	27,3	67,8	–	4,9	5,5	21,1	53,9
5 – 9.....	100	54,8	28,9	9,1	7,1	4,1	17,2	76,1
10 – 19.....	100	68,9	14,1	10,0	7,0	4,4	9,5	82,8
20 – 29.....	100	69,9	6,0	12,6	11,4	9,3	7,9	87,0
30 – 39.....	100	66,7	2,9	15,5	15,0	20,9	7,3	94,9
40 – 49.....	100	58,5	2,5	19,6	19,4	38,1	7,6	104,3
50 – 59.....	100	53,1	1,8	22,7	21,1	66,4	8,8	128,3
60 – 79.....	100	45,0	2,6	26,6	25,8	89,2	8,0	142,2
80 oder mehr	100	79,0	5,7	15,2	•	106,7	•	185,7
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>61,6</b>	<b>17,4</b>	<b>11,1</b>	<b>9,9</b>	<b>11,3</b>	<b>11,1</b>	<b>83,9</b>

<sup>1)</sup> Viehzählung 03.12.1996.

<sup>2)</sup> Viehzählung 03.05.1999.

<sup>3)</sup> Zu- und Abwanderungen werden nur beim Wechsel der Bestandsgrößenklasse gezählt.

<sup>4)</sup> Einschließlich Neuzugänge.

Die **Mutterkuhhaltung** bietet sich insbesondere für ausscheidende Milcherzeuger als Alternative für die Grünlandnutzung. Die Haltung von Mutterkühen wird durch EU-Prämien gefördert. Nach dem Ergebnis der Viehzählung vom Mai 1999, wurden 83 302 Mutterkühe in 11 041 Betrieben gehalten. Die durchschnittliche Bestandsgröße liegt bei 7,5 Mutterkühen je Betrieb. Die Mutterkuhhaltung hat zwar in den letzten Jahren stetig zugenommen, sie bleibt aber mit einem Anteil der Mutterkühe am Gesamtkuhbestand von 5,7 % insgesamt von untergeordneter Bedeutung.

Die Zahl der Bullenhalter ist von 1996 bis 1999 um 14,5 % zurückgegangen. Im gleichen Zeitraum hat die Zahl der männlichen Rinder um 5,4 % abgenommen. Der Hauptgrund für diese Entwicklung ist die durch den enormen Preisverfall für Rindfleisch (BSE-Krise) anhaltend schwierige wirtschaftliche Situation der Bullenmäster. Im Jahr 1999 wurden in Bayern 607 082 männliche Rinder (ab ½ Jahr) gehalten. Knapp zwei Drittel dieser Bullen stehen in Betrieben mit weniger als 50 männlichen Tieren.

#### Übersicht 115: Bullenhalter und Zahl der männlichen Rinder (ab 6 Monate) nach Bestandsgrößen

Bestandsgrößen von . . . bis . . . (Stück)	Zahl der Bullenhalter			Zahl der Tiere		
	1994	1996	1999	1994	1996	1999
<b>Anzahl der Betriebe bzw. Tiere</b>						
1 – 9.....	29 726	28 597	23 384	111 788	105 412	85 679
10 – 19.....	11 966	11 177	9 565	164 020	153 552	131 610
20 – 29.....	4 349	4 027	3 759	101 019	93 890	88 627
30 – 49.....	2 612	2 339	2 345	97 073	86 492	87 307
50 – 99.....	1 955	1 723	1 748	134 676	119 214	121 903
100 oder mehr.....	615	610	648	84 960	83 279	91 956
<b>Bayern</b>	<b>51 223</b>	<b>48 473</b>	<b>41 449</b>	<b>693 536</b>	<b>641 839</b>	<b>607 082</b>
<b>Anteile in Prozent</b>						
1 – 9.....	58,0	59,0	56,4	16,1	16,4	14,1
10 – 19.....	23,4	23,1	23,1	23,6	23,9	21,7
20 – 29.....	8,5	8,3	9,1	14,6	14,6	14,6
30 – 49.....	5,1	4,8	5,7	14,0	13,5	14,4
50 – 99.....	3,8	3,5	4,2	19,4	18,6	20,1
100 oder mehr.....	1,2	1,3	1,6	12,3	13,0	15,1
<b>Bayern</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Die Bedeutung der organisierten Rinderhaltung hat weiter zugenommen. Am 30. September 1999 waren 55,1 % aller Milchkuhhalter mit 71,4 % aller Milchkühe dem Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V. (LKV) angeschlossen. Die Zahl der Betriebe mit Milchleistungsprüfung (MLP-Betriebe) ist von 1998 auf 1999 um 2,8 % zurückgegangen, die Zahl der Milchkuhhalter insgesamt ist im gleichen Zeitraum um 7,3 % gesunken.

Dem **Serviceangebot** des LKV in der Qualitäts- und Leistungsprüfung, z. B. Futteruntersuchungen, Ermitt-

lung der Milchharnstoffwerte, Leistungsvergleich) kommt aufgrund der gestiegenen ökonomischen und qualitativen Anforderungen eine zunehmende Bedeutung zu. Der durchschnittliche Kuhbestand in den MLP-Betrieben hat von 1997 bis 1999 um 0,8 Kühe zugenommen. Derzeit werden in MLP-Betrieben durchschnittlich 27,9 Kühe gehalten.

Die Durchschnittsleistung der MLP-Kühe ist von 1997 bis 1999 um 337 kg auf 6 067 kg Milch angestiegen, besonders hervorzuheben ist auch das hohe Niveau beim Eiweißgehalt mit 3,49 %.

## Übersicht 116: Entwicklung der Halter männlicher Rinder in bestimmten Bestandsgrößenklassen in Bayern von 1996 bis 1999

Männliche Rinder 6 Monate und älter.

Bestandsgrößenklasse von ... bis ... männl. Rinder	Halter männl. Rinder 1996 <sup>1)</sup>	Veränderung der Halter von 1996 – 1999						Halter männl. Rinder 1999 <sup>2)</sup>	
		nicht verändert	Abgänge durch				Zugänge durch		
			Bestandsaufgabe	Abwanderung <sup>3)</sup> in		Zuwanderung <sup>3)</sup> aus			
				kleinere Bestände	größere Bestände	kleineren Beständen <sup>4)</sup>	größeren Beständen		
<b>Zahl der Halter männlicher Rinder</b>									
1 – 4.....	18 780	8 175	8 458	–	2 147	4 365	2 905	15 445	
5 – 9.....	9 817	3 497	2 092	2 245	1 983	2 334	2 108	7 939	
10 – 19.....	11 177	5 750	1 269	2 553	1 605	2 475	1 340	9 565	
20 – 29.....	4 027	1 669	326	1 351	681	1 599	491	3 759	
30 – 39.....	1 532	518	132	568	314	775	248	1 541	
40 – 49.....	807	264	61	259	223	377	163	804	
50 – 59.....	517	158	42	161	156	265	105	528	
60 – 79.....	757	210	38	239	270	342	177	729	
80 oder mehr	1 059	856	42	161	•	283	•	1 139	
<b>Insgesamt</b>	<b>48 473</b>	<b>21 097</b>	<b>12 460</b>	<b>7 537</b>	<b>7 379</b>	<b>12 815</b>	<b>7 537</b>	<b>41 449</b>	
<b>Prozentanteile</b>									
1 – 4.....	100	43,5	45,0	–	11,4	23,2	15,5	82,2	
5 – 9.....	100	35,6	21,3	22,9	20,2	23,8	21,5	80,9	
10 – 19.....	100	51,4	11,4	22,8	14,4	22,1	12,0	85,6	
20 – 29.....	100	41,4	8,1	33,5	16,9	39,7	12,2	93,3	
30 – 39.....	100	33,8	8,6	37,1	20,5	50,6	16,2	100,6	
40 – 49.....	100	32,7	7,6	32,1	27,6	46,7	20,2	99,6	
50 – 59.....	100	30,6	8,1	31,1	30,2	51,3	20,3	102,1	
60 – 79.....	100	27,7	5,0	31,6	35,7	45,1	23,4	96,3	
80 oder mehr	100	80,8	4,0	15,2	•	26,7	•	107,6	
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>43,5</b>	<b>25,7</b>	<b>15,5</b>	<b>15,2</b>	<b>26,4</b>	<b>15,5</b>	<b>85,5</b>	

<sup>1)</sup> Viehzählung 03.12.1996.

<sup>2)</sup> Viehzählung 03.05.1999.

<sup>3)</sup> Zu- und Abwanderungen werden nur beim Wechsel der Bestandsgrößenklasse gezählt.

<sup>4)</sup> Einschließlich Neuzugänge.

## Übersicht 117: Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfung

Jahr	Stand der MLP (jeweils 30.09.)		Durchschnittsleistung aller geprüften Kühe (Zeitraum 01.10. – 30.09.)				
	Betriebe	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
1983.....	45 439	975 215	5 069	3,90	198	3,39	172
1990.....	43 370	994 636	5 294	4,05	214	3,39	179
1993.....	40 776	999 373	5 566	4,12	229	3,47	193
1994.....	40 560	1 024 899	5 511	4,10	226	3,47	191
1995.....	40 217	1 049 087	5 663	4,12	233	3,49	198
1996.....	40 265	1 076 823	5 659	4,13	234	3,49	198
1997.....	39 338	1 069 624	5 730	4,12	236	3,48	200
1998.....	38 338	1 039 260	6 002	4,16	250	3,49	209
1999.....	37 275	1 038 253	6 067	4,14	251	3,49	212
<b>Nach Rassen 1999</b>							
Fleckvieh.....	29 722	821 076	5 964	4,13	247	3,50	209
Braunvieh.....	5 829	163 464	6 211	4,14	257	3,55	220
Gelbvieh.....	366	7 266	5 270	4,15	219	3,52	186
Schwarzbunte.....	1 232	42 689	7 190	4,17	300	3,37	242
Rotbunte.....	66	2 483	6 618	4,15	274	3,38	224

Im Milchviehbereich nimmt die Laufstallhaltung weiterhin zu. Aus ökonomischen Gründen setzen sich kostengünstigere Alternativen, wie z. B. Außenklimaställe immer stärker durch. In Verbindung mit größeren Herden gewinnen elektronisch gesteuerte Verfahren zur Herdenbetreuung weiter an Bedeutung. Im Jahr 1997

wurden die ersten automatischen Melksysteme (Melkroboter) in bayerischen Milchviehherden in Betrieb genommen, derzeit arbeiten über 20 bayerische Milchviehhalter mit einem automatischen Melksystem.

Der Organisationsgrad der spezialisierten Rindfleisch-erzeugung liegt niedriger als in der Milchviehhaltung. Im Jahr 1999 waren 1 261 Betriebe mit 114 857 Masttieren den Fleischerzeugergruppen im LKV angeschlossen. Durch das bayerische Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ konnten die BSE-bedingten Verbraucher-rückgänge bei Rindfleisch in Bayern deutlich abgefe-dert werden.

Die Zuchtprogramme der verschiedenen in Bayern ge-haltenen Rinderrassen werden von den Zuchtverbän-den in Zusammenarbeit mit den Besamungsstationen, dem LKV und der Staatlichen Beratung entwickelt und durchgeführt. Ziel der Zuchtprogramme ist es, die ge-netische Leistungsverbesserung zu verbessern und da-durch den wirtschaftlichen Erfolg der Rinderhaltung zu sichern. Zur Sicherung des Zuchtfortschritts werden neben der künstlichen Besamung auch andere bio-technische Methoden, wie z. B. der Embryotransfer angewandt. Auch gendiagnostische Verfahren, z. B. zur Feststellung von Erbfehlern, finden in der Rinder-zucht eine immer stärkere Anwendung.

Das Bayerische Forschungszentrum für Fortpflan-zungsbiologie GmbH & Co. KG (BFZF), das von den bäuerlichen Zucht- und Besamungsorganisationen ge-tragen und finanziert wird, arbeitet an der Entwicklung

neuer biotechnischer Verfahren bis hin zur Praxisreife. Im Gendiagnoselabor der Tierzuchtforschung e. V. München wird die Genomanalyse zur Erkennung von Erbkrankheiten bereits routinemäßig angewandt. Dar-über hinaus arbeiten die bayerischen Forschungsein-richtungen intensiv daran, Genmarker für qualitative und quantitative Leistungen beim Rind zu finden, um diese für die markergestützte Selektion nutzbar zu ma-chen.

1998 wurde ein innovatives Zuchtprogramm eingeführt. Ziel dieses Programms ist es, den Zuchtfortschritt durch die Verkürzung des Generationsintervalls und durch die Anwendung moderner biotechnischer Me-thoden zu erhöhen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Rinderzucht auch zukünftig sicherzu-stellen.

In Bayern sind elf staatlich zugelassene Besamungs-stationen tätig. Von 1997 auf 1999 ging die Zahl der Erstbesamungen um 3,4 % zurück. Im Jahr 1999 wur-den 93,8 % aller deckfähigen Rinder künstlich besamt. Insgesamt kamen 1 708 Bullen mit mehr als 20 Erstbesamungen zum Einsatz. Der Anteil der Prüf-bullenbesamungen lag bei 18,9 %. Die restlichen Be-samungen wurden mit geprüften Bullen durchgeführt, wobei mit dem Samen von 36 Bullen jeweils mehr als 10 000 Erstbesamungen durchgeführt wurden.

#### Übersicht 118: Entwicklung der Rinderbesamung

Jahr	Anzahl der eingesetzten Bullen	Erst-besamungen	davon Anteil in %					
			Fleckvieh	Braunvieh	Gelbvieh	Schwarz-bunte	Fleisch-rinderrassen	Sonstige Rassen
1947.....	2	188	–	–	–	–	–	–
1960.....	795	770 287	74,2	14,6	9,6	–	–	1,6
1970.....	1 345	1 709 657	75,6	12,7	6,8	3,3	–	1,6
1980.....	1 672	2 399 656	78,7	13,1	3,9	3,3	–	1,0
1985.....	1 644	2 500 669	80,7	12,3	3,0	3,2	0,1	0,7
1990.....	1 401	2 351 078	82,8	11,0	2,1	2,6	1,1	0,4
1995.....	1 543	2 152 893	82,0	11,0	1,3	3,1	1,9	0,7
1996.....	1 617	2 122 306	81,9	10,9	1,1	3,3	2,0	0,8
1997.....	1 645	2 077 395	81,3	10,6	1,0	3,9	2,1	1,1
1998.....	1 700	2 041 026	81,2	10,1	0,9	4,0	2,6	1,2
1999.....	1 799	1 974 305	81,2	9,8	0,8	4,1	3,1	0,9

Der Embryotransfer hat sich im tierischen Rinderbe-reich bereits etabliert. Zum 1. Januar 2000 waren 19 Embryotransfereinrichtungen staatlich anerkannt. 18 davon waren aktiv tätig und haben bei 1 255 Spen-dertieren 1 376 Spülungen durchgeführt. Es wurden insgesamt 12 898 transfertaugliche Embryonen gewon-nen, d. h. 9,4 Embryonen pro Spülung. Die Erfolgs-quote konnte in den vergangenen Jahren wesentlich verbessert werden. 1999 wurden 8 624 Embryonen übertragen, davon 4 310 frisch und 4 314 aufgetaut.

84,6 % der Übertragungen entfielen auf die Rasse Fleckvieh, 10,9 % auf die Rasse Braunvieh und 4,5 % auf sonstige Rassen.

Der Transfer von in vitro erzeugten Embryonen (Be-fruchtung im Reagenzglas) hat in den letzten drei Jah-ren eine stärkere Verbreitung gefunden. 1999 waren 1 140 Invitrobefruchtungen erfolgreich.

Übersicht 119: **Entwicklung des Embryotransfers (in vivo) in Bayern seit 1991**

Jahr	Spendertiere	Spülungen Gesamt	Gewinnung von Embryonen (transfertauglich)		Embryonen tiefgefroren	Übertragung von Embryonen		
			Gesamt	Ø pro Spülung		frisch	aufgetaut	Gesamt
1991.....	730	769	4 011	5,2	2 581	1 362	1 278	2 640
1992.....	579	607	3 261	5,4	1 937	1 278	1 032	2 310
1993.....	514	546	3 035	5,6	1 775	1 253	777	2 030
1994.....	488	570	3 074	5,4	1 731	1 331	945	2 276
1995.....	542	630	3 792	6,0	2 120	1 490	1 318	2 808
1996.....	667	783	5 768	7,4	3 351	2 647	2 135	4 782
1997.....	818	932	7 511	8,1	4 509	2 941	2 611	5 552
1998.....	1 071	1 176	9 997	8,5	6 096	3 645	3 169	6 814
1999.....	1 255	1 376	12 898	9,4	8 392	4 310	4 314	8 624

Übersicht 120: **Entwicklung des Embryotransfers (in vitro) in Bayern seit 1997**

Jahr	Spender- tiere	Eizellen- gewinnung	Invitro- befruchtung	Embryonen tiefgefroren	Übertragung von Embryonen		Gesamt
		OPU- Sitzungen	erfolgreich		frisch	aufgetaut	
1997.....	76	496	312	28	222	8	230
1998.....	210	903	675	223	403	86	489
1999.....	285	1 107	1 140	480	710	283	993

Bayern hat bereits 1975 Maßnahmen ergriffen, um vom Aussterben bedrohte, heimische Nutztierassen zu erhalten und durch gezielte staatliche Beratung züchterisch zu betreuen. Darüber hinaus werden die Halter der Rassen Murnau-Werdenfeler, Pinzgauer, Braunvieh alter Zuchtichtung und Ansbach-Triesdorfer durch Prämien unterstützt. Auf staatlichen Betrieben werden die Tiere dieser selten gewordenen, bodenständigen Rassen gehalten. Daneben hat der Freistaat ein Genreservedepot eingerichtet, in dem z. Z. rd. 22 000 Samenportionen und Embryonen bedrohter Rassen eingelagert sind.

Übersicht 122:  
**Entwicklung des Zuchtviehexportes**

Jahr	Anzahl exportierte Tiere	Exportierte Tiere in % der verkauften Tiere (jeweils ohne Kälber)
1970 .....	2 430	10,3
1980 .....	3 103	8,5
1990 .....	9 193	22,9
1995 .....	18 353	40,9
1996 .....	34 210	59,5
1997 .....	11 903	32,1
1998 .....	14 712	36,6
1999 .....	11 615	35,0

Übersicht 121:  
**Zuchtviehabsatz an den Zuchtviehmärkten**

Jahr	Verkaufte Tiere <sup>1)</sup>	Umsatz in 1 000 DM
1970.....	47 302	51 473
1980.....	186 281	190 858
1990.....	222 822	243 545
1995.....	235 695	238 400
1996.....	238 761	228 232
1997.....	219 682	173 672
1998.....	238 156	221 286
1999.....	235 717	221 698

<sup>1)</sup> Einschließlich Kälber.

Infolge der stark eingeschränkten Exportmöglichkeiten, insbesondere in die Türkei, konnten seit 1997 deutlich weniger Rinder exportiert werden. 1999 gingen 11 615 Zuchttiere in 21 Länder, was einem Exportanteil von 35 % (ohne Kälber) entspricht. Hauptabnehmerländer waren Bosnien mit 6 474, Italien mit 1 703, Algerien mit 1 136 und Frankreich mit 513 Tieren.

## Übersicht 123: Zuchtviehabsatz und Preisentwicklung

Gattung	Verkaufte Tiere 1999	Veränderung gegenüber 1998 in Stück	Erzielter Ø Preis in DM 1999	Preisveränderung gegenüber 1998 in DM
Bullen.....	2 196	- 178	3 768	- 100
Kühe.....	14 127	- 1 062	2 201	46
Kalbinnen.....	13 704	- 3 249	2 003	34
Jungrinder.....	3 181	- 674	1 295	11
Zuchtkälber, männlich.....	1 325	- 44	1 364	36
Zuchtkälber, weiblich.....	13 388	- 831	669	37
Nutzkälber, männlich.....	166 604	4 090	765	40
Nutzkälber, weiblich.....	19 228	85	528	35
Fresser.....	1 964	- 576	1 223	60
<b>Gesamt</b>	<b>235 717</b>	<b>- 2 439</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

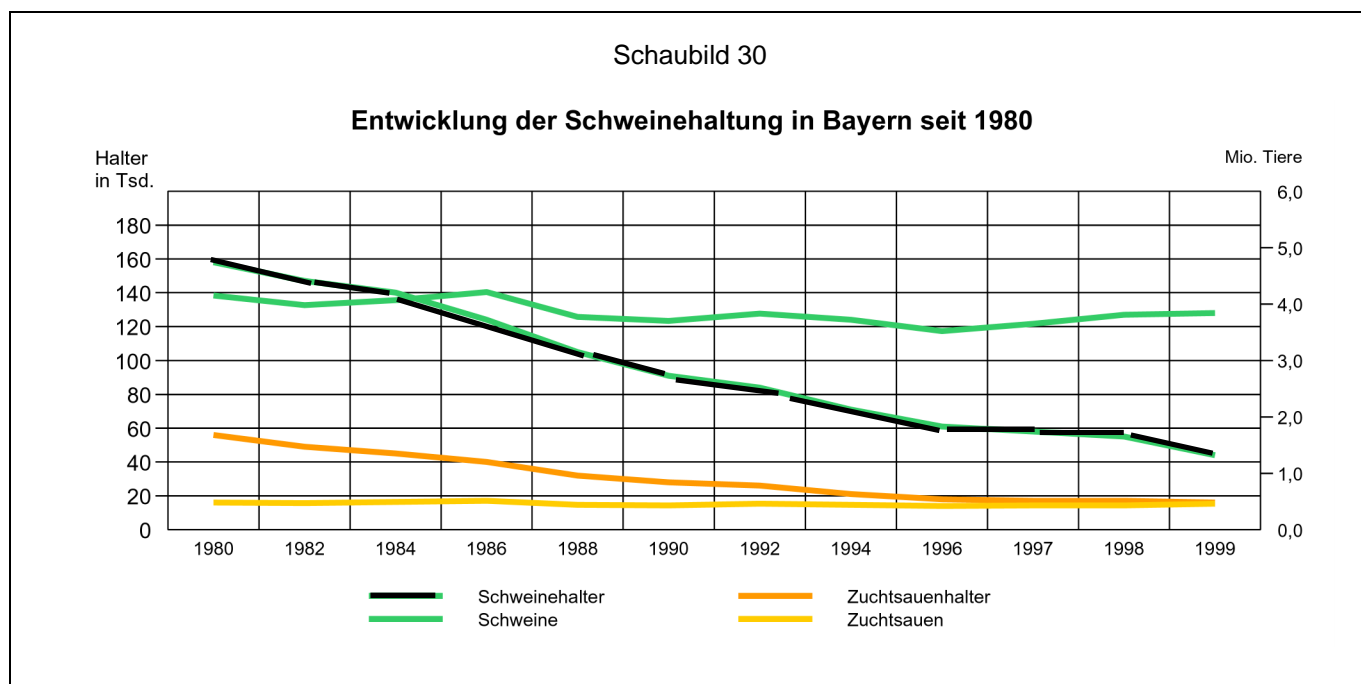
### 2.4.2 Schweinehaltung

Die bayerische Schweinehaltung hatte 1999 einen Anteil von knapp 15 % am Gesamtschweinebestand des Bundesgebietes.

Die Zahl der Schweinehalter in Bayern hat sich seit 1990 mehr als halbiert, die Zahl der gehaltenen Schweine liegt um rd. 140 000 Tiere höher als 1990. Seit 1997 ist der **Schweinebestand** um

rd. 190 000 Tiere (5,2 %) auf nun 3,841 Mio. angestiegen.

Die Zahl der **Zuchtsauen** stieg seit 1997 um rd. 30 700 Tiere (7,2 %) auf 460 209 Tiere an. Die Zahl der Zuchtsauenhalter ging im gleichen Zeitraum um 1 315 Betriebe (7,7 %) zurück. Auch hier ist der Strukturwandel hin zum spezialisierten größeren Betrieb deutlich erkennbar.



Die Veränderungen der Zuchtsauen- und Schweinebestände sind durch den Schweinezyklus bedingt. Der

Anstieg seit 1994 ist eine Folge der günstigen Preissituation in den Jahren 1995 bis Anfang 1998.



Übersicht 124: **Entwicklung der Schweinehaltung**

Jahr	Schweinebestand in 1 000 Stück	Schweinehalter in 1 000	Zuchtsauenbestand in 1 000 Stück	Zuchtsauenhalter in 1 000	Durchschnittsbestand in Stück	
					Schweine je Betrieb	Zuchtsauen je Halter
1960.....	3 305	395	300	–	8,4	–
1965.....	3 484	325	305	–	10,7	–
1970.....	4 161	273	418	–	15,3	–
1975.....	3 891	207	421	80	18,2	5,3
1980.....	4 146	158	475	56	26,3	8,4
1984.....	4 092	136	488	45	29,4	11,0
1988.....	3 782	105	443	32	36,1	13,9
1990.....	3 693	91	443	28	40,2	15,8
1992.....	3 834	84	462	26	45,4	17,9
1994.....	3 722	71	440	21	52,3	20,8
1996.....	3 521	61	424	18	57,4	23,5
1997.....	3 651	58	430	17	63,5	25,2
1998.....	3 805	55	430	17	68,4	25,3
1999.....	3 841	44	460	16	87,5	29,2

Neben der Preisentwicklung dürfte auch die Neufassung des Bundesimmissionsschutzgesetzes von 1997, bei dem für Ställe bis 750 Zuchtsauen oder 2 000 Mastschweine das aufwendige Genehmigungsverfahren nicht mehr erforderlich ist, ein Grund für die positive Entwicklung der Schweinebestände sein. Spezialisierte größere Betriebe haben nun eher die Möglichkeit in Schweinemastställe zu investieren. Dazu kommt der in Bayern niedrige Selbstversorgungsgrad bei Schweinefleisch von knapp 80 %, der zukunftsorientierte Betriebe zur Investition in der Schweineproduktion animiert.

Die Zahl der gesamten Schweinehalter hat sich seit 1990 mehr als halbiert. Von Bestandsaufgaben be-

troffen sind vor allem Betriebe mit weniger als 50 Zuchtsauen bzw. 200 Mastschweinen. In Bayern ist die Schweinehaltung insgesamt weiterhin klein strukturiert, ein Strukturwandel hin zum größeren Betrieb ist jedoch deutlich ersichtlich.

Die so genannte Wachstumsschwelle liegt in der Schweinehaltung bei 200 Mastschweinen bzw. 50 Zuchtsauen je Halter. Das bedeutet, dass die Halter nur ab den genannten Größenklassen zunehmen.

Seit 1990 hat sich der durchschnittliche Schweinebestand pro Betrieb mehr als verdoppelt (von 40,2 Tiere auf 87,5 Tiere). Bei Zuchtsauen ist ebenfalls ein Anstieg um 87 % von 15,8 Zuchtsauen je Betrieb auf 29,2 Zuchtsauen zu verzeichnen.

Übersicht 125: **Schweinehalter und Schweinebestand 1996 und 1999 in den Regierungsbezirken**

Gebiet	1996		1999		Veränderung 1999 gegenüber 1996 in %	
	Halter	Bestand (Stück)	Halter	Bestand (Stück)	Halter	Bestand
<b>Schweine insgesamt</b>						
Oberbayern.....	7 691	444 029	5 467	485 197	– 28,9	9,3
Niederbayern.....	9 631	1 060 973	7 317	1 181 233	– 24,1	11,3
Oberpfalz.....	8 351	275 762	6 044	304 985	– 27,6	10,6
Oberfranken.....	8 344	284 614	6 240	298 539	– 25,2	4,9
Mittelfranken.....	11 356	521 585	8 314	561 735	– 26,8	7,7
Unterfranken.....	9 000	420 080	5 711	451 020	– 36,5	7,4
Schwaben.....	6 914	508 452	4 766	558 255	– 31,1	9,8
<b>Bayern</b>	<b>61 287</b>	<b>3 515 495</b>	<b>43 859</b>	<b>3 840 964</b>	<b>– 28,4</b>	<b>9,3</b>
<b>Zuchtsauen</b>						
Oberbayern.....	2 622	59 220	2 333	66 378	– 11,0	12,1
Niederbayern.....	4 452	129 544	3 884	137 435	– 12,8	6,1
Oberpfalz.....	2 002	34 562	1 810	38 547	– 9,6	11,5
Oberfranken.....	1 588	31 115	1 409	32 340	– 11,3	3,9
Mittelfranken.....	3 045	59 356	2 613	65 705	– 14,2	10,7
Unterfranken.....	2 167	51 718	1 846	57 687	– 14,8	11,5
Schwaben.....	2 134	58 301	1 836	62 117	– 14,0	6,5
<b>Bayern</b>	<b>18 010</b>	<b>423 816</b>	<b>15 731</b>	<b>460 209</b>	<b>– 12,7</b>	<b>8,6</b>

Die Struktur der Zuchtsauenhaltung hat sich deutlich verändert. 1990 wurden in Betrieben ab 50 Zuchtsauen 41,5 % der Tiere gehalten, 1999 waren es bereits 63,8 %.

Bei der Viehzählung nach Bestandsgrößenklassen hielten 1999 in Beständen mit mehr als 200 Mastschweinen 5,5 % der Halter 54,2 % der Tiere; in Be-

ständen mit mehr als 400 Mastschweinen hielten 2,0 % der Betriebe 29,9 % der Tiere.

Ein langfristiger statistischer Vergleich bezüglich Haltern und Beständen ist nur zwischen Totalerhebungen (Erhebung vom Mai 1999 mit früheren Vergleichserhebungen) möglich.

Übersicht 126: **Zuchtsauenhalter und Zahl der Zuchtsauen nach Bestandsgrößen in den Jahren 1975, 1980, 1990, 1994 und 1999**

Bestandsgrößen von ... bis ... (St.)	Zahl der Betriebe <sup>1)</sup>					Zahl der Tiere <sup>1)</sup>				
	1975	1980	1990	1994	1999	1975	1980	1990	1994	1999
<b>Anzahl der Betriebe bzw. Tiere</b>										
1 – 9 .....	69 529	43 408	16 815	11 223	6 915	194 434	128 282	55 721	38 787	25 179
10 – 19 .....	6 203	6 409	4 106	3 258	2 482	82 464	86 480	56 285	44 776	34 425
20 – 29 .....	2 076	2 866	2 301	1 878	1 546	48 552	68 051	54 988	45 236	37 206
30 – 49 .....	1 335	2 320	2 421	2 122	1 821	49 051	86 857	92 060	80 800	69 649
50 – 99 .....	567	1 282	1 950	2 051	1 978	36 239	83 192	131 256	140 075	137 881
100 oder mehr .....	71	158	394	640	989	9 766	22 114	52 758	90 719	155 869
<b>Bayern</b>	<b>79 781</b>	<b>56 443</b>	<b>27 987</b>	<b>21 172</b>	<b>15 731</b>	<b>420 506</b>	<b>474 976</b>	<b>443 068</b>	<b>440 393</b>	<b>460 209</b>
<b>Anteile in Prozent</b>										
1 – 9 .....	87,1	76,9	60,1	53,0	44,0	46,2	27,0	12,6	8,8	5,5
10 – 19 .....	7,8	11,4	14,7	15,4	15,8	19,6	18,2	12,7	10,2	7,5
20 – 29 .....	2,6	5,1	8,2	8,9	9,8	11,5	14,3	12,4	10,3	8,1
30 – 49 .....	1,7	4,1	8,6	10,0	15,5	11,7	18,3	20,8	18,3	15,1
50 – 99 .....	0,7	2,2	7,0	9,7	12,6	8,6	17,5	29,6	31,8	30,0
100 oder mehr .....	0,1	0,3	1,4	3,0	6,3	2,4	4,7	11,9	20,6	33,8
<b>Bayern</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Abweichungen bis 1996 möglich, da hier Schlachthöfe und Viehhändler unberücksichtigt blieben.

Quelle: BLfStaD

1999 standen in 234 bayerischen Herdbuchzuchtbetrieben 456 Zuchteber und 7 080 Herdbuchsauen. Die Zahl der Herdbuchsauen hat sich seit 1995 kaum verändert.

Die Tiere gehörten sechs verschiedenen Rassen an: 67,9 % Deutsche Landrasse, 24,2 % Piétrain, 7,1 % Deutsches Edelschwein und jeweils weniger als 1 % Tiere der Belgischen Landrasse, Schwäbisch Hällisches Schwein und Duroc.

#### ◆ Stressresistenz

Mit Hilfe der Genomanalyse (MHS-Test) ist es in relativ kurzer Zeit gelungen, die Populationen der Sauenlinien Deutsche Landrasse und Deutsches Edelschwein reinerbigen stressstabil zu züchten:

Bei der Piétrain-Population haben die MHS-Untersuchungen auch bereits große Fortschritte in der Stressstabilität gebracht. Es ist beabsichtigt, diese Eberlinie mittelfristig reinerbigen stressstabil zu selektieren.

Übersicht 127: **Zuchtschweineabsatz in den Jahren 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997 und 1999**

Jahr	Zucht- schweine	Zahl der verkauften Ziere	davon								
			DL	PI	LB	DE	DU	SH	KR	HA	Sonstige
1987.....	Eber.....	7 749	1 033	6 597	115	2	1	–	1	–	–
	Sauen.....	15 654	15 235	368	–	42	9	–	–	–	–
1989.....	Eber.....	6 744	661	5 980	70	9	1	2	21	–	–
	Sauen.....	15 517	14 638	248	–	–	–	–	631	–	–
1991.....	Eber.....	6 933	600	6 223	67	28	–	1	11	3	–
	Sauen.....	21 764	18 944	198	1	141	–	33	2 416	–	31
1993.....	Eber.....	5 795	389	5 310	38	52	–	–	3	3	–
	Sauen.....	23 738	19 256	133	5	269	–	36	4 039	–	–
1995.....	Eber.....	5 145	252	4 841	27	21	–	1	–	–	3
	Sauen.....	26 379	19 669	74	–	165	–	–	6 470	–	–
1997.....	Eber.....	4 663	220	4 389	23	28	–	–	3	–	–
	Sauen.....	28 584	21 461	152	–	136	–	2	6 833	–	–
1999.....	Eber.....	3 806	164	3 616	–	26	–	–	–	–	–
	Sauen.....	30 939	20 506	72	–	143	–	–	10 210	–	8

## 2.4.3 Schafhaltung

Mit der Änderung des Agrarstatistikgesetzes im Jahr 1998 entfiel die obligatorische Dezember-Viehzählung der Schafe. Die volle Vergleichbarkeit der bislang ermittelten Bestandszahlen vom Dezember mit den nunmehr im Mai erfassten Werten ist wegen der verschiedenartigen Grunddaten nicht mehr gegeben. Insbesondere fallen eine Vielzahl von Kleinbeständen in nicht landwirtschaftliche N-Betrieben (Hobbyhalter) wegen der Anhebung der anderen Erfassungsgrenze auf Bestände ab 20 Schafen aus der Erhebung heraus.

Die endgültigen Ergebnisse nach der neuen Datenerhebung vom Mai 1999 weisen einen Schafbestand von 465 736 Tieren in 9 116 Betrieben aus. Da im Jahresablauf bekanntlich im ausgehenden Winter schwerpunktmäßig die Lämmer geboren werden, liegen die im Mai erhobenen Bestandszahlen immer merklich über den Dezemberwerten. Die Entwicklung der Tierbestände ist am besten beim Vergleich der Mutterschafzahlen nachzuvollziehen. Diese bewegen sich seit Jahren um die 290 000 Stück.

Mit rd. 17,6 % des deutschen Schafbestandes ist Bayern das schafreichste Land Deutschlands. Aufgrund der EG-Prämienbestimmungen können die Schafhalter nur für die Anzahl von Mutterschafen eine Prämie erhalten, für die sie seit 1990/91 Prämienansprüche besitzen.

Über die Mutterschaf-Prämie erhalten die Schafhalter einen Einkommensausgleich infolge nicht befriedigender Markterlöse. Die Höhe der Mutterschafprämie ist abhängig von den Lammfleischpreisen und daher jährlich unterschiedlich. Für das Wirtschaftsjahr 1999 beträgt sie 42,40 DM/Mutterschaf. Erzeuger in den benachteiligten Gebieten erhalten infolge der erschwerter Produktionsbedingungen eine zusätzliche Sonderbeihilfe von 12,99 DM/Mutterschaf. Ohne diese Marktordnungsprämie können die Betriebe kein zufriedenstellendes Einkommen erzielen. In der Folge finden daher kaum Bestandsaufstockungen bzw. Betriebsneugründungen statt.

Übersicht 128: **Entwicklung der Schafhaltung (lt. Viehzählung im Dezember)**

Jahr	Schafhalter	Schafe insgesamt	Schafe je Halter
1950 .....	48 235	391 100	8,1
1960 .....	8 261	231 421	28,0
1965 .....	5 181	141 046	27,2
1970 .....	6 915	163 874	23,7
1975 .....	12 937	261 460	20,2
1980 .....	14 321	291 932	20,4
1985 .....	14 919	319 226	21,4
1990 .....	14 971	387 209	25,9
1996 .....	12 815	383 241	29,9
1999 (Mai) <sup>1)</sup> .....	9 116	465 736	51,1

<sup>1)</sup> Daten mit früheren Ergebnissen nicht vergleichbar (einschl. Lämmer).

Eine ähnliche Entwicklung ist bei den Haltern festzustellen. Nach dem Tiefpunkt im Jahr 1965 hatte sich 1978 die Zahl der schafhaltenden Betriebe fast verdreifacht. Bis zum Jahr 1990 waren dann lt. Viehzählung in Bayern durchschnittlich 14 000 bis 15 000 Schafhalter registriert. Seither ist ein leichter, aber steter Rückgang festzustellen.

Die in der amtlichen Statistik ausgewiesene abrupte Abnahme um über ein Viertel der Schafhalter im Jahr 1999 ist auf den Wegfall der nicht mehr erfassten Schafhalter mit weniger als 20 Schafen, wenn diese keine landwirtschaftlichen Betriebe sind, zurückzuführen.

Die Auswertungen der aktuellen Daten ergeben, dass 82 % der schafhaltenden Betriebe den Bestandsgrößenklassen bis zu 50 Schafen zuzuordnen sind, diese aber nur ein Viertel des Schafbestandes halten. Hingegen stehen in den 435 Betrieben mit 200 und mehr Schafen – hier handelt es sich überwiegend um Haupterwerbs- und größere Koppelschafhalter – etwas über die Hälfte des bayerischen Schafbestandes.

Es halten nach der Maizählung 1999 18 % der Schafhalter (ab 50 Tiere) drei Viertel des gesamten Schafbestandes.

Übersicht 129: **Betriebsgrößenstruktur bei Schafen**

Bestandsgrößenklasse von . . . bis . . . Schafe	Dezemberzählung 1996				Maizählung 1999 <sup>1)</sup>			
	Halter		Schafe		Halter		Schafe	
	Anzahl	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%
1 – 9 .....	6 636	51,8	30 476	8,0	3 190	35,0	15 322	3,3
10 – 49 .....	5 012	39,1	101 640	26,5	4 283	47,0	102 520	22,0
50 – 199 .....	797	6,2	71 255	18,6	1 208	13,2	106 006	22,8
200 oder mehr .....	370	2,9	179 870	46,9	435	4,8	241 888	51,9
<b>Insgesamt</b>	<b>12 815</b>	<b>100</b>	<b>383 241</b>	<b>100</b>	<b>9 116</b>	<b>100</b>	<b>465 736</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Einschließlich Lämmer.

Im Zeitraum 1980 bis 1996 konnten die Strukturveränderungen aufgrund der ausgewerteten Viehzählungsergebnisse genau verfolgt werden. Bei den Betrieben in den Größenklassen 10 bis 49 und 50 bis 100 Schafen gab es eine positive Entwicklung; hingegen war bei den

Haltern mit weniger als 10 Schafen ein merklicher Rückgang von rd. 40 % festzustellen. Die Zahl der Herdenhalter hielt sich relativ konstant, in 1994 und 1996 war sogar ein leichter Aufwärtstrend zu verzeichnen.

Die Landschaftspflege von Hangflächen, Standorten mit Grenzertragsböden oder Naturschutzgebieten ist nur unter erschwerten betrieblichen Bedingungen durchzuführen. Die Bewirtschaftungsauflagen müssen mittels spezieller Förderprogramme durch Ausgleichszahlungen ausgeglichen werden.

In der Schafhaltung steht heute die Erzeugung von Lammfleisch an vorderster Stelle. Die Schurwolle – in früheren Jahrzehnten eine wichtige Einnahmequelle – hat derzeit für das Betriebseinkommen kaum noch eine Bedeutung. Wegen der stark witterungsabhängigen Freilandhaltung der Schafe kommt ihr jedoch für das Wohlbefinden der Tiere in der Zucht und Haltung eine wichtige Rolle zu. Über die Bayerische Wollerzeugergemeinschaft, die auch über Sammelstellen die Wollen der Kleinschafhalter erfasst, wird ein Teil des heimischen Schurwollaufkommens vermarktet. Neben dem hauptsächlichlichen Einsatz im textilen Bereich findet Schafwolle auch bei der Herstellung von Isolier- und Dämmstoffen für den Hausbau Verwendung.

Lammfleisch erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Der Pro-Kopf-Verbrauch beträgt 1,2 kg, wobei ein Großteil des Verzehrs auf ausländische Mitbürger entfällt. Die heimische Erzeugung deckt den Bedarf nur zu rd. 45 %. Allerdings drücken die umfangreichen Lammfleischimporte, insbesondere aus Neuseeland, die Erzeugerpreise.

Die Direktvermarktung nimmt bei Lammfleisch – wie bei kaum einem anderen landwirtschaftlichen Produkt – einen hohen Anteil ein. Die bayernweit tätige Erzeugergemeinschaft vermittelt darüber hinaus jährlich rd. 50 000 bis 60 000 Lämmer an den Handel. Der Markt verlangt ein junges, vollfleischiges und nicht fettes Qualitätslamm mit einem Mastendgewicht von 42 bis

45 kg Lebendgewicht. Durch Kontrollwiegungen und produktionstechnische Beratung werden in Bayern die Betriebe durch Ringassistenten des Erzeugerrings für Mastlämmer bei der marktgerechten Erzeugung unterstützt.

In der Vermarktung fordert der hohe Importanteil von den bayerischen Lammfleischerzeugern offensive Marktstrategien. So werden die Vorteile der heimischen, regionalen Erzeugung deutlich herausgestellt und der Absatz über die örtliche Gastronomie forciert. Das Programm „Qualität aus Bayern – garantierte Herkunft“ wird bereits seit 1987 von den bayerischen Schafhaltern genutzt. Die Qualitäts- und Prüfbestimmungen wurden 1996 neu überarbeitet und denen für Rindfleisch angeglichen. Aber auch durch regionale Markenprogramme wie beispielsweise „Juralamm“, „Rhönlamm“ oder „Altmühltallamm“ lassen sich die Wechselbeziehung zwischen Schafbeweidung, Landschaftspflege und Fremdenverkehr sehr gut darstellen.

Das Rassenspektrum in der Schafzucht ist sehr groß. Im bayerischen Zuchtbuch für Schafe mit knapp 17 000 Herdbuchtieren werden derzeit 24 Rassen in rd. 400 Zuchtbetrieben züchterisch betreut. Neben den für die Lammfleischerzeugung wichtigen sog. Wirtschaftsrassen und den speziellen geografischen und klimatischen Verhältnissen angepassten Landrassen, sind im Zuchtbuch auch Schafrassen eingetragen, die in ihrem Fortbestand gefährdet sind oder die mehr aus Liebhaberei gehalten werden. Im Rahmen des staatlichen Förderprogramms zur Erhaltung gefährdeter Nutztierassen erhalten die bayerischen Züchter der Rassen Rhönschaf, Coburger Fuchsschaf, Braunes Bergschaf, Brillenschaf, Wald- und Steinschaf jährliche Prämienzahlungen (1999: 174 200 DM).

## 2.4.4 Ziegenhaltung

Nach Schätzungen haben in Bayern ca. 4 800 Halter rd. 22 000 Ziegen. Es überwiegt die Kleinhaltung mit 2 bis 5 Ziegen. Vor allem in Notzeiten war die Ziege landesweit als wertvoller und unkompliziert zu haltender Nahrungslieferant geschätzt. Entsprechend verlief in der Vergangenheit auch die Bestandsentwicklung, welche zu einem starken Rückgang nach dem 2. Weltkrieg führte. Nach den InVeKoS-Daten werden in Bayern in 3 647 Betrieben 17 953 Ziegen gehalten.

Übersicht 130:  
**Ziegenhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Betrieben (InVeKoS – 1999)**

Bestandsgrößenklasse von . . . bis . . .	Halter		Ziegen insg.	
	Anzahl	%	Stück	%
1 – 4.....	2 845	78,0	5 443	30,3
5 – 9.....	484	13,3	3 015	16,8
10 – 19.....	188	5,2	2 410	13,4
20 – 29.....	44	1,2	1 027	5,7
30 – 49.....	42	1,2	1 549	8,6
50 – 99.....	30	0,8	2 053	11,4
100 oder mehr .....	14	0,4	2 456	13,7
<b>Insgesamt</b>	<b>3 647</b>	<b>100</b>	<b>17 953</b>	<b>100</b>

Über Urlaubsaufenthalte im Ausland lernten die deutschen Verbraucher Ziegenmilchprodukte kennen, so dass sich durch eine zunehmende Nachfrage auch bei uns ein gewisser Markt entwickelte. In der Folge stockten entwicklungswillige und -fähige Ziegenhalter ihre Tierbestände auf. Insbesondere Nebenerwerbsbetriebe, sahen und sehen in der Ziegenhaltung eine

Alternative und haben auf diesen Produktionszweig bereits umgestellt, bzw. sind in der Umstellungsphase. Vornehmlich in den Einzugsgebieten der Ziegenmilch verarbeitenden Molkereien entstehen existenzfähige Ziegenhaltungen.

Allerdings befassen sich nur einige Molkereien in ganz Bayern mit der Erfassung und Verarbeitung von Ziegenmilch zu verschiedenen Käsesorten oder anderen Milchprodukten. Aufgrund der in Menge und im Preis starken Konkurrenz von aus dem Ausland importieren Ziegenkäse gestaltet sich eine bayerische Marktausweitung sehr mühsam. Die aufwendige Entwicklung weiterer Absatzmärkte ist daher wohl ein wesentlicher Aspekt, warum nicht mehr Molkereien in die Ziegenmilchverarbeitung einsteigen.

Erwerbsorientierte Ziegenhaltungen, die ihre Erzeugnisse direkt vermarkten, sind hauptsächlich in den Regionen mit guten Absatzmöglichkeiten (Bauern- und Wochenmärkte) anzutreffen. Diese Form der Vermarktung ist jedoch sehr arbeitsintensiv und bindet je nach Art der erzeugten Produkte in etwa die gleiche Zeit, die für die Haltung der Tiere aufgewendet werden muss.

Für die Vermarktung von Schlachtkitzen wird eine spezielle Käuferschicht benötigt. Weil die Ziegenkitze nur in einem kurzen Jahreszeitraum anfallen, kommt es vor allem für Betriebe mit größeren Beständen teilweise zu Problemen bei der Kitzvermarktung. Im Gegensatz zu südlichen Ländern ist bei uns Ziegenkitzfleisch wenig bekannt und es gibt hierfür auch keinen regulären Markt. Die jungen Schlachtkitze müssen daher fast ausschließlich über die Direktvermarktung an den Verbraucher gebracht werden.

## 2.4.5 Geflügelhaltung

### ◆ Legehennenhaltung

In der Legehennenhaltung können aufgrund des neuen Systems bei der Viehzählung die aktuellen Ergebnisse nur eingeschränkt mit denen von früher verglichen werden. In den 44 319 Betrieben mit Legehennen wurden im Mai 1999 insgesamt 4 452 396 Legehennen im Alter von über ½ Jahr gehalten. In den letzten Jahrzehnten vollzog sich in der Legehennenhaltung ein gravierender Strukturwandel. Im Zeitraum von 1980 bis 1996 verringerte sich die Zahl der Legehennenhalter um 52 % von 149 470 auf 71 357. Überwiegend stellen die Betriebe mit kleineren Beständen, in denen die Hühnerhaltung in der Regel ohne wirtschaftliche Bedeutung betrieben wird, die Haltung ein. In den Betriebsgrößenklassen über 50 Hennen hingegen war zum Teil nur eine leichte Abnahme zu verzeichnen, wobei sich die auf die Eierzeugung spezialisierten Familienbetriebe zumeist behaupten konnten. Der Legehennenbestand ging seit 1980 in Bayern um 32 %

### Übersicht 131:

#### Betriebsgrößenstruktur der organisierten Betriebe mit Mutterziegen

Größenklassen von . . . bis . . . Mutterziegen	Ziegenhalter	
	Anzahl	%-Anteil
1 – 4.....	262	52,0
5 – 9.....	116	23,0
10 – 19.....	58	11,5
20 – 49.....	33	6,5
50 und mehr .....	35	7,0
<b>Insgesamt</b>	<b>504</b>	<b>100</b>

1998 haben sich die sechs bayerischen Ziegenzuchtverbände geeinigt, die Zuchtbuchführung bei Ziegen landesweit zu zentralisieren und das bayerische Herdbuch für Ziegen beim Landesverband Bayerischer Ziegenzüchter einzurichten. Der vom Staatsministerium neu anerkannten Züchtervereinigung sind insgesamt 613 Mitglieder, davon 107 Zuchtbetriebe mit 2 395 Milchziegen und 48 Zuchtbetriebe mit 353 Fleischziegen angeschlossen. Im bayerischen Herdbuch werden 12 Rassen züchterisch betreut. Bei den Zuchttieren überwiegt mit einem Anteil von rd. 70 % die „Bunte Deutsche Edelziege“. Die Milchleistung der geprüften Ziegen liegt bei 682 kg Milch mit 3,33 % Fett und 3,10 % Eiweiß. Bei den Fleischziegen betragen die täglichen Zunahmen bis zu einem Alter von sechs Wochen 225 g. Die Ziegenhalter, die ihre Tiere nicht melken möchten, entscheiden sich in der Regel für Fleischziegen.

Den Ziegen kommt in der Landschaftspflege bei der Offenhaltung insbesondere verbuschter Flächen eine gewisse Bedeutung zu. Meist führen Schafhalter einige Ziegen in ihren Herden mit, um den hölzernen Aufwuchs und die beginnende Verbuschung auf Extensivflächen einzugrenzen.

zurück. Die tief greifenden Strukturveränderungen führten bundesweit zu einer regionalen Konzentration mit einer gewissen Verlagerung der Eierproduktion in die neuen Bundesländer.

### Übersicht 132: Legehennenhaltung

Jahr	Legehennenhalter	Legehennen <sup>1)</sup>
1980 .....	149 470	7 201 687
1985 .....	123 983	6 936 891
1990 .....	94 614	5 469 882
1994 .....	79 669	5 410 660
1996 .....	71 357	4 899 512
1999 <sup>2)</sup> .....	44 319	4 452 396

<sup>1)</sup> Legehennen ½ Jahr und älter.

<sup>2)</sup> Daten mit früheren Ergebnissen nicht vergleichbar.

Es liegt der Selbstversorgungsgrad bei Eiern in Bayern bei unter 50 %, während er in Deutschland ca. 73 % erreicht. Die Ursachen sind vielfältig. Für Betriebe mit kleinen und mittleren Tierbeständen wird der Absatz auf der Selbstvermarktungsschiene zunehmend schwieriger, da insgesamt der Eiverbrauch stagniert. Er ist von 280 Eiern pro Kopf der Bevölkerung im Jahr 1985 auf jährlich 224 Eier zurückgegangen. Die an die Erzeuger gestellten Anforderungen des Lebensmittel-einzelhandels hinsichtlich einheitlicher Sortierung können wiederum nur von Großbetrieben erfüllt werden. Eine Ausdehnung der Produktion in Orts- und Orts-

randlagen scheidet jedoch häufig an den immissions-schutzrechtlichen Bestimmungen.

Nach der Viehzählungsstatistik vom Dezember 1996 werden etwa 20 % der Legehennen in Beständen unter 50 Tieren von 96 % der Betriebe gehalten. Rd. 80 % des bayerischen Hennenbestandes steht in den verbleibenden 4 %, das sind 3 101 Betriebe. Größere Tierbestände werden in der Regel in Käfigbatterien gehalten. Im Vergleich liegt Bayern mit 70 % der Legehennen in dieser Haltungsform unter dem Bundes-durchschnitt mit 85 %.

### Übersicht 133: Legehennenhaltung nach Bestandsgrößen

Jahr	Bestandsgrößen von . . . bis unter . . . Legehennen			
	1 – 50	50 – 5 000	5 000 – 30 000	30 000 oder mehr
<b>Zahl der Halter</b>				
1980.....	144 461	4 823	148	29
1986.....	113 955	3 311	112	25
1990.....	91 540	2 952	97	25
1996.....	68 256	2 983	96	22
1999 <sup>1)</sup> .....	41 518	2 690	91	20
<b>Anteil der Legehennen am Gesamtbestand in %</b>				
1980.....	28,3	21,1	19,7	30,9
1986.....	25,1	18,0	19,8	37,1
1990.....	23,7	18,6	20,2	37,5
1996.....	20,6	17,6	20,4	41,5
1999 <sup>1)</sup> .....	15,0	19,4	21,9	43,7

Daten mit früheren Ergebnissen nicht vergleichbar.

Für die heimischen Legehennenhalter war das Jahr 1999 ein sehr schwieriges Jahr. Die Eierpreise bewegten sich seit 1997 auf einem niedrigen Niveau. Die Dioxinkrise in Belgien in der Mitte des Jahres führte, obwohl die deutsche Produktion nicht betroffen war, zu einem weiteren massiven Nachfrage- und Preiseinbruch. Die Nachfrage nach Eiern hat sich zwar im Laufe der zweiten Jahreshälfte erholt, aber erst die Versorgungsschwierigkeiten in Italien führten Anfang 2000 zu wirtschaftlich befriedigenden Eierpreisen.

Der Bayerische Landtag hat in Beschlüssen von 1993 und 1996 die europaweite Abschaffung der Käfighaltung gefordert. In konsequenter Umsetzung dieser Zielsetzung wurde daher bereits 1997 in den bayerischen Staatsbetrieben die Käfighaltung von Legehennen eingestellt. In der Lehr- und Versuchsanstalt für Kleintiere in Kitzingen erfolgte der Einbau alternativer Haltungssysteme, um diese in der Praxis zu erproben und weiter zu entwickeln.

Für die Legehennenhaltung ergaben sich 1999 zwei bedeutende rechtliche Weichenstellungen:

Das Bundesverfassungsgericht hat am 6. Juli 1999 die deutsche Hennenhaltungsverordnung von 1987 für nichtig erklärt.

Am 19. Juli 1999 wurde die Richtlinie 1999/74/EG des Rates zur Festlegung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen (gültig für Betriebe mit mehr als 350 Hennen) verabschiedet. Nach dieser Richtlinie

muss spätestens ab 1. Januar 2003 in den herkömmlichen Käfiganlagen den Legehennen eine Mindestfläche von 550 cm<sup>2</sup> zur Verfügung stehen. Die Zahl der verfügbaren Hennenplätze verringert sich dadurch um rd. ein Fünftel. Ab dem 1. Januar 2003 dürfen keine herkömmlichen Käfiganlagen neu in Betrieb genommen werden. Ab Januar 2003 sind bei Neuanlagen die sog. „ausgestalteten Käfige“ mit Nest, Sitzstange und Scharrbereich sowie mit mind. 750 cm<sup>2</sup> Fläche/Legehenne auszustatten. Ab 2012 sind die herkömmlichen Käfige ganz verboten. Gleichzeitig werden in der Richtlinie auch die Anforderungen an Alternativsysteme, wie für die Boden- und Freilandhaltung festgelegt. So dürfen in neuen Alternativanlagen ab 1. Januar 2002 u. a. höchstens neun Tiere pro m<sup>2</sup> Nutzfläche gehalten werden.

In Kleinbeständen werden die Legehennen fast ausschließlich in der Boden- und Freilandhaltung gehalten. Aufgrund einer steigenden Nachfrage nach Eiern aus alternativen Systemen, insbesondere aus der Freilandhaltung, stellen in jüngerer Zeit auch Halter mit größeren Beständen – meist mit einer ausgeprägten Direktvermarktung – für einen Teil ihrer Tiere auf die Boden- und bzw. oder Freilandhaltung um. Auch gewinnen neuere, den Tierbedürfnissen mehr entsprechende Systeme, wie die „Mehretagen-Voliere“ zunehmend an Bedeutung.

Baumaßnahmen zur Verbesserung der Umwelt und des Tierschutzes werden im Bereich der landwirt-

schaftlichen Geflügelhaltung staatlich gefördert. Abweichend von der bisherigen Regelung sind Investitionsvorhaben des ökologischen Landbaus sowie die Einrichtung von Boden- oder Freilandhaltung von Legehennen auch bei einer betrieblichen Produktionsausweitung förderfähig.

Ein nicht unbedeutender Anteil des Angebotes an Eiern aus alternativen Haltungssystemen wird heute durch Importe abgedeckt. Überprüfbare Qualitätskriterien gewinnen deshalb in diesem Bereich weiter an Bedeutung. Die EU-Kommission ist aufgefordert, bis zum Jahr 2002 einen Vorschlag zur Anpassung der Vermarktungsnormen für Eier an die Vorgaben der Hennenhaltungsrichtlinie zu erarbeiten. Auch die Baye-

rische Staatsregierung fordert im Interesse des Verbraucherschutzes eine obligatorische Kennzeichnung der Eier mit Haltungsform und Herkunft. Im Hinblick auf die Änderung der Vermarktungsnormen legte das Bundeslandwirtschaftsministerium zwischenzeitlich Eckwerte für die diskutierte Kennzeichnung fest, welche die Haltungsform und die Herkunft der Eier mit der Möglichkeit der Rückverfolgbarkeit beinhalten. Dieser Vorschlag ist getragen von der Prämisse, dem Verbraucher ein hohes Niveau hinsichtlich Verbraucher-, Tier- und Umweltschutz zu bieten und die inländischen Eierzeuger in ihrer Wettbewerbsfähigkeit abzusichern.

Übersicht 134: **Legeleistung und Eierzeugung pro Jahr**

Merkmal	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
Eier je Henne/Stück .....	247	261	270	265	264	270	271	274
Pro-Kopf-Eierverbrauch .....	288	280	253	224	225	226	225	224

Übersicht 135: **Entwicklung der Brütereien und der Kükenerzeugung**

Merkmal	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
Zahl der Brütereien .....	98	70	46	26	22	22	19	16
Zahl der Legeküken in Mio. Stück .....	4,5	4,4	2,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3
Zahl der Mastküken in Mio. Stück .....	68,0	66,7	62,5	38,1	40,6	34,8	43,4	46,9

Bei den Brütereien vollzog sich infolge der Konzentration im Zucht- und Vermehrbereich ein erheblicher Strukturwandel, so dass derzeit in Bayern nur noch 16 Brütereien mit einem Fassungsvermögen von mindestens 1 000 Eiern registriert sind. In den beiden letzten Jahren hat bei den Mastküken wieder eine erhebliche Produktionsausweitung stattgefunden. Die Kükenerzeugung liegt aber nach wie vor weit unter der in den 80er-Jahren.

#### ◆ Mastgeflügelzeugung

In den letzten Jahren ist im Hähnchenbereich wieder eine leichte Bestandsausweitung festzustellen. Bei der Viehzählung im Dezember 1996 waren in 18 229 Betrieben rd. 3,7 Mio. Masthähnchen eingestallt. Die 78 bayerischen Hähnchenmäster mit Stallkapazitäten über 10 000 Mastplätzen halten daran einen Anteil von 95,7 % der Tiere. Im Mai 1999 standen in den 1 009 erfassten Hähnchenmastbetrieben 3,9 Mio. Masthähnchen.

Übersicht 136:  
**Bestandsgrößenstruktur in der Junghühnermast 1999**

Bestandsgrößenklasse von ... bis ... Masthühner	Mäster	Masthühner	
		Stück	%
1 – 99 ...	796	9 745	0,2
100 – 999 ...	91	22 540	0,6
1 000 – 9 999 ...	31	93 110	2,4
10 000 – 24 999 ...	32	556 735	14,3
25 000 und mehr ...	59	3 211 003	82,5
<b>Insgesamt</b>	<b>1 009</b>	<b>3 893 133</b>	<b>100</b>

Vor allem im weiteren Einzugsbereich der größeren Geflügelschlachtereien, wie beispielsweise im südostbayerischen Raum, kam es in den letzten Jahren zur Erweiterung bestehender bzw. Errichtung neuer Masthähnchenställe. Der Bau weiterer Anlagen ist geplant. Auch bestehen Bestrebungen, die Produktpalette mit einem „Weide-Hähnchen“ aus heimischer Erzeugung zu erweitern. An der steigenden Beliebtheit von Geflügelfleisch partizipiert die Nachfrage nach Hähnchenfleisch; der durchschnittliche Verzehr liegt derzeit bei rd. 7,9 kg.

Auf dem Markt erfolgt zunehmend eine Ausrichtung auf die Frischware, um sich vom Trend der Billigangebote der gefrosteten Ware abzusetzen. Auch gewinnt die Vermarktung von Teilstücken wie Keule und Brust vor allem für die Ein-Personen-Haushalte zunehmend an Bedeutung. Die Qualitäts- und Prüfbestimmungen des

bei Eier und Hähnchenfleisch seit 1987 genutzten Zeichens „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ wurde für Masthähnchen und Masthähnchenfleisch aufgrund der gestiegenen Markterfordernisse 1997 neu gefasst. Im Hinblick auf die Weiterentwicklung einheitlicher Haltungsbedingungen in der Junggeflügel- und Putenmast wurden im Jahr 1999 zwischen der deut-

schen Geflügelwirtschaft, dem Tierschutz und dem Bundeslandwirtschaftsministerium bundeseinheitliche Eckwerte festgelegt. Diese wurden in einer freiwilligen Vereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern und dem Landesverband der Bayerischen Geflügelwirtschaft auch in Bayern übernommen.

### Übersicht 137: Mastgeflügelherzeugung

Geflügelschlachtereien mit einer monatlichen Schlachtkapazität ab 2 000 Tieren.

Geflügelart	Schlachtgewicht in Tonnen						
	1980	1985	1990	1995	1997	1998	1999
Hähnchen .....	48 655	38 438	40 642	32 143	34 029	38 137	35 967
Suppenhühner .....	9 922	12 434	10 836	12 739	12 246	13 161	11 640
Übriges Geflügel <sup>1)</sup> .....	7 476	14 700	20 389	24 078	21 315	18 825	15 471
<b>Insgesamt</b>	<b>66 053</b>	<b>65 572</b>	<b>71 867</b>	<b>68 960</b>	<b>67 590</b>	<b>70 123</b>	<b>63 078</b>

<sup>1)</sup> Enten, Gänse, Trut- und Perlhühner.

#### ◆ Truthahnerzeugung

Die Putenerzeugung – in Bayern Truthahn – nahm im Zeitraum von 1986 bis 1994 um 20 % auf rd. 615 000 eingestellte Tiere stetig zu. Die Bestände gingen im Jahr 1996 leicht zurück auf 590 000 Truthähne in 1 656 Betrieben. In Bayern hat jedoch wie im Bundesgebiet in den letzten Jahren eine kontinuierliche Produktionsausweitung stattgefunden. So standen 1999 in Bayern in den 295 erfassten Betrieben nahezu 673 500 Puten. Nachdem 1999 EU-weit in der Putenproduktion die Vorjahresergebnisse nicht mehr erreicht wurden, wird in diesem Bereich allgemein von einer Konsolidierungsphase ausgegangen, welche auch die heimische Produktion erfassen wird.

Die seit Jahren zu verzeichnende Zunahme beim Konsum von Truthahnfleisch hat sich weiter fortgesetzt. An der insgesamt gestiegenen Nachfrage nach Geflügelfleisch hat Putenfleisch mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 5,0 kg überdurchschnittlich stark profitiert. Durch zum Teil übermäßige Bestandsaufstockungen, insbesondere in anderen EU-Mitgliedstaaten, kam es infolge eines Überangebotes zu erheblichen Preiseinbrüchen. Der Wettbewerbsdruck auf dem deutschen Markt ist daher relativ groß und findet seinen Niederschlag in den meist sehr günstigen Einkaufspreisen im Lebensmittel Einzelhandel. Der Selbstversorgungsgrad liegt in Deutschland bei 63 % bzw. in Bayern bei 44 %. Neben den Importen aus den EU-Mitgliedstaaten drücken zu-

nehmend Einfuhren aus Drittländern auf den heimischen Markt.

Im Rahmen des bayerischen Qualitäts- und Herkunftszeichens „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ wurden im Januar 2000 die neu überarbeiteten Qualitäts- und Prüfbestimmungen für Puten und Putenfleisch in Kraft gesetzt.

#### ◆ Gänse- und Entenmast

Die Gänse- und Entenmast befindet sich in einer leichten Aufwärtsentwicklung. Im Dezember 1996 wurden in 4 677 Betrieben rd. 96 000 Gänse und in 7 232 Betrieben 383 700 Enten gehalten.

Gänse und Enten zählen zum Saisongeflügel, das aus Tradition vermehrt in den Herbst- und Wintermonaten verzehrt wird. Vornehmlich Teilstücke für den kleinen Haushalt sind gefragt. Der Verzehr liegt bei Entenfleisch bei 1,0 kg und bei Gänsefleisch bei 0,4 kg pro Kopf.

Vor allem kleinere bäuerliche Betriebe versuchen mit diesem Saisongeflügel über den Ab-Hof-Verkauf in Marktnischen zu stoßen. Besonders als Frischware sind hierbei für Weidegänse in der Vorweihnachtszeit gute Erlöse zu erzielen. Der Markt ist jedoch bestimmt durch Importe. Bei den Enten liegt der Selbstversorgungsgrad in Deutschland bei 47 %, bei Gänsen beträgt dieser weniger als 15 %.

## 2.4.6 Pferdehaltung

Die Pferdezucht und der Pferdesport haben sich in Bayern zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor entwickelt. Auch die Landwirte partizipieren daran. Die Zunahme der organisierten Reiter ist weiterhin ungebrochen. In 905 Vereinen sind 101 524 Mitglieder organisiert. Dies verdeutlicht eindeutig das Interesse am Pferd. Auffallend ist der große Anteil junger Menschen,

die sich mit dem Pferd beschäftigen. Mehr als die Hälfte der Vereinsmitglieder sind jünger als 26 Jahre.

Zwangsläufig hat diese Entwicklung auch einen Einfluss auf die Entwicklung der Pferdezahlen. Leider stehen seit der Viehzählung 1996 keine objektiven Daten mehr zur Verfügung. Nach der Änderung des Agrarstatistikgesetzes 1998 werden die Pferdebestandszahlen



im zweijährigen Turnus mit der Agrarstrukturerhebung erfasst. Nach den Ergebnissen halten demnach 14 944 landwirtschaftliche Betriebe 81 911 Pferde, d. h. zwei Drittel aller Pferde in Bayern sind landwirtschaftlichen Betrieben zuzuordnen. Bayern nimmt damit weiterhin den dritten Platz hinter Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen ein. Nach einer Fortschreibung der Viehzählergebnisse von 1996 wird geschätzt, dass in Bayern insgesamt rd. 130 000 Pferde gehalten werden. Im Durchschnitt stehen 5 Pferde in einem pferdehaltenden, landwirtschaftlichen Betrieb.

Rd. 150 000 ha landwirtschaftlicher Fläche werden in Bayern durch Pferde genutzt. Pferde auf der Koppel werden dabei von weiten Teilen der Bevölkerung und von Urlaubern als Bereicherung des Landschaftsbildes angesehen und steigern somit den Erholungswert des ländlichen Raumes. Die Haltung und Unterbringung von Pensionspferden ist für die Landwirtschaft eine

Marktnische und eine neue Einkommensquelle geworden. Auch der Urlaub auf dem Bauernhof gewinnt durch das vielseitige Angebot von Reit- und Fahrmöglichkeiten an Attraktivität. Viele Arbeitsplätze im landwirtschaftlichen und im gewerblichen Bereich sind durch diese positive Entwicklung neu entstanden, bestehende konnten gesichert werden. Man geht davon aus, dass es über 30 000 Arbeitsplätze rund ums Pferd gibt und die Wertschöpfung wird auf mindestens 550 Mio. DM geschätzt.

Über 11 000 Pferdezüchter bemühen sich in Bayern, den Reitern, Fahrern, Voltigierern u. a. das richtige Pferd zu züchten und zur Verfügung zu stellen. Vom Shetland-Pony bis zum schweren Kaltblüter reicht die Palette. Züchterisch werden von den beiden anerkannten Züchtervereinigungen insgesamt 43 Rassen betreut.

### Übersicht 138: Entwicklung der Mitgliederzahlen

im Landesverband Bayerischer Pferdezüchter und im Bayerischen Zuchtverband für Kleinpferde und Spezialpferderassen

Rasse	1996	1997	1998	1999	1999 : 1998	
					absolut	%
Warmblut .....	5 627	5 455	5 340	5 126	- 214	- 4,0
Haflinger .....	3 056	2 884	2 781	2 542	- 239	- 8,6
Kaltblut.....	1 491	1 502	1 507	1 560	53	3,5
Kleinpferde.....	1 336	1 326	1 317	1 379	62	4,7
Sonstige.....	499	494	498	486	- 12	- 2,4
<b>Insgesamt</b>	<b>12 009</b>	<b>11 661</b>	<b>11 443</b>	<b>11 093</b>	<b>- 350</b>	<b>- 3,1</b>

### Übersicht 139: Entwicklung des Stutenbestandes

nach Rassen im Landesverband Bayerischer Pferdezüchter und im Bayerischen Zuchtverband für Kleinpferde und Spezialpferderassen

Rasse	1996	1997	1998	1999	1999 : 1998	
					absolut	%
Warmblut .....	5 434	5 326	4 892	4 492	- 400	- 8,2
Haflinger .....	4 007	3 758	3 443	3 235	- 208	- 6,0
Kaltblut.....	1 857	1 907	1 853	1 835	- 18	- 1,0
Kleinpferde.....	1 859	1 902	1 860	1 924	64	3,4
Sonstige.....	539	506	481	436	- 45	- 9,4
<b>Insgesamt</b>	<b>13 696</b>	<b>13 399</b>	<b>12 529</b>	<b>11 922</b>	<b>- 607</b>	<b>- 4,8</b>

Eine kostendeckende Pferdezucht lässt sich bei den derzeitigen Preisen nur mit der Produktion von qualitativ hochwertigen Pferden erzielen. Dies liegt daran, dass vor allem Freizeitreiter die Möglichkeit nutzen, Nachwuchspferde kostengünstig aus den östlichen Nachbarländern zu importieren und aus der Überschussproduktion in Nord- und Westeuropa zu erwerben.

Um die bayerischen Marktanteile zu erhalten und auszubauen, sind das Bayerische Haupt- und Landgestüt Schwaiganger und die privaten Hengsthalter vor allem in den letzten Jahren bemüht, durch die Bereitstellung hochveranlagter Beschäler die Qualität der Landes-

pferdezucht zu verbessern, wobei Pony- und Kleinpferdehengste fast ausschließlich im Privatbetrieben stehen. Aus hygienischen Gründen hat im letzten Jahrzehnt auch in der Pferdezucht die künstliche Besamung Eingang gefunden und in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Das Haupt- und Landgestüt Schwaiganger und 14 private Besamungsstationen bieten Frisch- und Tiefgefriersperma an.

Die etwa 14 000 Zuchtstuten aller Rassen mit den Schwerpunkten Warmblut, Haflinger und Kaltblut werden strengen Selektionsmaßnahmen und Leistungsprüfungen unterzogen, um den Ansprüchen des Marktes zu genügen.

## 2.4.7 Landwirtschaftliche Wildhaltung

Die landwirtschaftliche Wildhaltung gewinnt in Bayern weiter an Bedeutung. Die letzte Gehegeerhebung im Herbst 1999 ergab rd. 2 400 Wildgehege. Auf 5 600 ha Gehegefläche werden ca. 52 000 Zuchttiere gehalten. Den Schwerpunkt bildet dabei weiterhin das Damwild mit über 80 %; der Anteil des Rotwildes ist mit nunmehr 13 % steigend. 5 % des Gesamtbestandes zählt zu anderen Wildarten.

In dieser Produktionssparte nimmt Bayern in Deutschland die Spitzenstellung ein, denn ca. 40 % der Wildgehege und des Zuchtwildbestandes befinden sich in Bayern. Auch künftig ist wegen des anhaltenden Strukturwandels in der Landwirtschaft mit einer weiteren Zunahme der Wildgehege zu rechnen.

Die Wildfleischerzeugung in bayerischen Gehegen liegt derzeit bei rd. 800 t pro Jahr, in der Bundesrepublik bei ca. 1 600 t. Trotz der starken Konkurrenz durch Importwild, insbesondere aus Neuseeland, haben es die bayerischen Wildhalter bisher verstanden, für ihr saisonal begrenzt angebotenes Produkt (vorwiegend Oktober bis Dezember) insbesondere durch Direktvermarktung aufnahmefähige Absatzwege aufzubauen. Die Bemühungen der letzten Zeit zielten darauf hin, auch in der Gastronomie verstärkt Fuß zu fassen und die Vorzüge des heimischen Wildes bezüglich kurzer Absatzwege, Qualität und Frische besonders herauszustellen. Zunehmend wird bei der Vermarktung von Wildfleisch aus landwirtschaftlichen Gehege auch das Herkunftszeichen „Qualität aus Bayern – Garantierte Herkunft“ genutzt.

## 2.4.8 Bienenhaltung

Im Jahr 1999 hielten in Bayern rd. 31 000 Imker ca. 335 000 Bienenvölker. Die Zahl der Imker war in den letzten Jahren rückläufig; auch sank der durchschnittliche Völkerbestand auf nunmehr elf Völker. Bienenhaltung wird in Bayern zum größten Teil im Nebenerwerb und als sinnvolle Freizeitbeschäftigung betrieben; die Zahl der Vollerwerbsimker ist gering. Weiterhin befindet sich jedoch ein Drittel des deutschen Bienenvölkerbestandes in Bayern.

Trotz der umfangreichen Honigimporte haben sich in letzter Zeit die Honigpreise gefestigt; auch konnten gute Honigerträge erzielt werden. Bei einem angenommenen durchschnittlichen Honigertrag von 25 kg je Volk wird die gesamte bayerische Honigernte auf

rd. 8 500 t geschätzt. Den größten Teil des Honigs vermarkten die Imker direkt an die Verbraucher. Dabei nutzten sie verstärkt auch das Herkunftszeichen „Qualität aus Bayern“.

Die verschiedenen staatlichen Fördermaßnahmen werden mit dem Ziel durchgeführt, wegen der ökologischen Leistungen der Bienen weiterhin eine flächendeckende Bienenhaltung zu gewährleisten. Seit 1998 stehen hierzu auch EU-Mittel zur Verfügung. Diese werden neben der Imkerfortbildung insbesondere zur Förderung der Varroatosebekämpfung eingesetzt, denn nach wie vor ist eine regelmäßige Bekämpfung der Varroamilben unumgänglich, um größere Völkerverluste zu verhindern.

## 2.4.9 Fischerei

Mit einer Wasserfläche von 126 000 ha gehört Bayern zu den wasserreichsten Bundesländern in Deutschland. Die Erzeugung von Speisefischen in Teichen, aber auch die Seen- und Flussfischerei haben eine jahrhundertlange Tradition. Neben der Versorgung der Bevölkerung mit gesunden Nahrungsmitteln erfüllt die Fischerei auch wichtige Funktionen bei der Freizeitgestaltung und für den Natur- und Gewässerschutz.

### ◆ Seen- und Flussfischerei

Von den etwa 30 000 ha Seenfläche (ohne Bodensee) in Bayern bewirtschaften 200 Berufsfischer 25 000 ha. Den größten Anteil daran haben der Chiemsee (8 000 ha), der Starnberger See (5 600 ha) und der Ammersee (4 600 ha). Die Renke ist der Hauptfisch der Seenfischerei. Daneben werden Weißfische, Zander, Hechte u. a. gefangen. Der jährliche Fischertag

aus der erwerbsmäßigen Seenfischerei Bayerns liegt bei 250 t.

Die Bedeutung der Flussfischerei nahm in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts drastisch ab. Zur Zeit wird sie noch von etwa zehn Berufsfischern an der Donau und am Main betrieben. Dieser Rückgang ist auf die früher starke Verschmutzung der Flüsse und deren Ausbau mit Wehren und Kraftwerken zurückzuführen. Während sich die Gewässerqualität wieder laufend verbessert, ist die Querverbauung der Fließgewässer nach wie vor ein großes Problem.

### ◆ Karpfenteichwirtschaft

In den Berichtsjahren 1998 und 1999 wurden mit 5 100 bzw. 5 700 t Speisekarpfen jeweils etwa 50 % der gesamten deutschen Produktionsmenge erzeugt. Neben den Karpfen werden in den 20 000 ha umfassenden Karpfenteichen noch Schleien, Hechte, Zander, Welse

und bedrohte Kleinfischarten aufgezogen. Karpfenteiche bieten als eine der wenigen verbliebenen Flachgewässer Rückzugsgebiete für seltene Pflanzen- und Tierarten. Zum Ausgleich der Einkommensverluste bei extensiver Bewirtschaftung zum Erhalt dieser Arten und Lebensräume bietet der bayerische Staat Fördermittel über das Vertragsnaturschutz- und das Kulturlandschaftsprogramm an.

Das Vertrauen der Verbraucher in heimische Produkte und der Ausbau der Direktvermarktung werden gezielt gefördert.

#### ◆ Forellenteichwirtschaft

Der bayerische Anteil an den in Deutschland jährlich produzierten 19 000 t Speiseforellen beträgt 7 300 t, also knapp 40 %. Von den insgesamt 4 000 deutschen Betrieben liegen 3 200 (82 %) in Bayern.

Zwar nimmt die Regenbogenforelle nach wie vor den ersten Rang in der Forellenteichwirtschaft ein, doch stieg in den letzten Jahren die Bedeutung des Bachsaiblings als Speisefisch deutlich an. Für den Besatz der freien Gewässer werden neben den genannten Arten auch Bachforelle, Seesaibling und in geringem Umfang Äsche und Huchen aufgezogen.

Direktvermarktung und der Verkauf kundenfreundlicher Zubereitungsformen zeigen zunehmende Tendenz.

#### ◆ Angelfischerei

Im Jahr 1998 besaßen in Bayern 244 000 Personen einen gültigen Fischereischein. Davon sind etwa 120 000 im Landesfischereiverband organisiert. Die staatliche Fischerprüfung legen jährlich ungefähr 9 000 Kandidaten ab, davon 7 000 mit Erfolg.

Dem Angeln als Freizeitgestaltung wird ungebrochenes Interesse entgegengebracht. Die Angelfischerei widmet sich dabei verantwortungsvoll der gesetzlich vorgeschriebenen Hege. Dies beinhaltet regelmäßige Kontrolle der Gewässerqualität, dem Gewässer und den Fischbeständen angepasste Besatz- und Entnahmeregelungen sowie aktive Verbesserungen der Gewässerstrukturen.

#### ◆ Staatliche Maßnahmen

- Mit Hilfe der Fachberatungen für Fischerei der Bezirke wird von der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei eine Fischartenkartierung durchgeführt. Damit sollen der Zustand der Fischbestände erfasst, Gefährdungspotentiale aufgezeigt und Folgemaßnahmen zur Sicherung der Bestände eingeleitet werden.
- Unter der fachlichen Leitung der TU-München/Weihenstephan und der finanziellen Unterstützung des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, der Bayernwerk Wasserkraft AG und des Landesfischereiverbandes wird derzeit die Beeinträchtigung der Fische durch Wasserkraftwerke untersucht. Es sollen Möglichkeiten zur Vermeidung von Schäden durch Turbinen erarbeitet werden.
- Auf der Basis der EU-Verordnungen 2080/93 und 2468/98 stehen Fördermittel zur Verbesserung der Produktionsbedingungen und von Qualitätsstandards zur Verfügung. Weitere Fördermöglichkeiten betreffen Einrichtungen zur Verarbeitung und Vermarktung heimischer Fischerzeugnisse.

## 2.5 Landwirtschaftsberatung und -verwaltung

### 2.5.1 Organisation, Aufgaben, Personal

Die wesentlichen **Aufgabenbereiche** sind:

- Landwirtschafts-, Ernährungs-, und Hauswirtschaftsberatung einschließlich Beratung zur Strukturentwicklung und Einkommenskombination,
- berufliche Erwachsenenbildung,
- Berufsaus- und Fortbildung,
- agrarwirtschaftliches Fachschulwesen,
- Landwirtschaftliche Verwaltungsaufgaben und Mitwirkung beim Verwaltungsvollzug anderer Behörden,
- Agrarförderung, einschließlich Prämien- und Ausgleichszahlungen nach Landes-, Bundes- und EU-Recht,
- Angewandte Forschung und Aufbereitung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse für die Praxis.

Diese Aufgaben werden von 47 Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung, die auch Bildungszentren mit Aufgaben in der Aus-, Fort- und Weiterbildung und Beratungsstellen für Ernährung und Hauswirtschaft sind, von 61 Landwirtschaftsschulen, sieben Landesanstalten, fünf Lehr- und Versuchsanstalten, drei Versuchsgüterverwaltungen, dem Haupt- und Landgestüt Schwaiganger, der Staatlichen Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Abteilungen Landwirtschaft einschließlich der 5 b-Stellen bei den Regierungen wahrgenommen (vgl. Schaubild 31, Stand 01.01.2000).

Die Ämter für Landwirtschaft und Ernährung und die 5 b-Stellen verfügten zum 1. Januar 2000 über insgesamt 2 084 Bedienstete (umgerechnet in Vollzeitärbeitskräfte):

Laufbahngruppe	Landwirtschaft (davon an 5 b-Stellen)	Hauswirtschaft (davon an 5 b-Stellen)	Verwaltung (davon an 5 b-Stellen)	Insgesamt (davon an 5 b-Stellen)
Höherer Dienst.....	433 (18)	126 (5)	–	– (23)
Gehobener Dienst.....	579 (3)	110 (3)	1	690 (6)
Mittlerer Dienst.....	417	68	350 (6)	835 (6)
<b>Insgesamt</b>	<b>1 429 (21)</b>	<b>304 (8)</b>	<b>351 (6)</b>	<b>2 084 (35)</b>

#### ◆ Stelleneinsparungen

Die gesamte Landwirtschaftsverwaltung unterliegt wie ein Großteil anderer Geschäftsbereiche der Bayerischen Staatsverwaltung seit dem Jahre 1993 den einschneidenden Vorgaben in den jeweiligen Haushaltsgesetzen zum Personal- und Stellenabbau. Diese Personaleinsparungen haben in den letzten sieben Jahren (1993 bis 1999) zu einem Verlust von 599 Stellen (= rd. 8 % des Gesamtpersonals) geführt. Die Ämter für Landwirtschaft und Ernährung mussten dabei einen Personalabbau von 154 Stellen, die übrigen der o. g. Behörden rd. 180 Stellen einsparen. Der weitere Stellenabbau betrifft die Verwaltung für Ländliche Entwicklung und das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

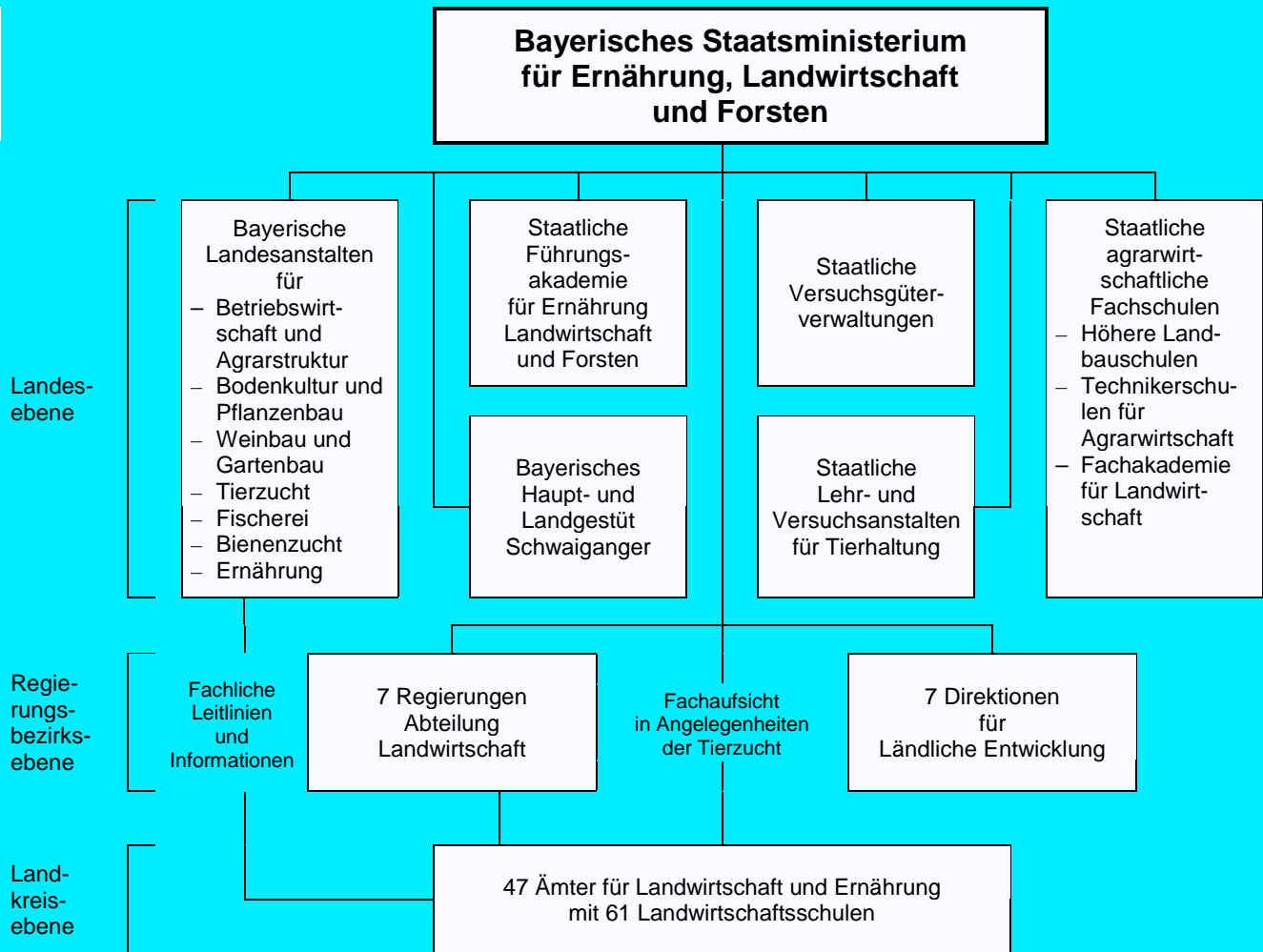
Durch Umsetzung von Personal aus anderen Bereichen der Landwirtschaftsverwaltung zugunsten der Ämter für Landwirtschaft und Ernährung wurde versucht, die dortige Personalstärke wenigstens annähernd zu erhalten, um insbesondere die Arbeitsspitzen im Bereich der Agrarförderung einschließlich der Abwicklung von Direktzahlungen termingerecht und bestimmungsgemäß erledigen zu können. Hierfür war es weiterhin erforderlich, zusätzliche Haushaltsmittel von 12,4 Mio. DM (1998 und 1999) für die Beschäftigung von Zeitarbeitskräften einzusetzen. Haushaltsbedingt waren auch diese Mittel um 2,8 Mio. DM weniger (= minus 20 %) als in den beiden vorangegangenen Jahren.

#### ◆ Umsetzung der Reform der Landwirtschaftsverwaltung auf der Ämterebene

Die staatliche Landwirtschaftsverwaltung hatte 1997, im hundertsten Jahr ihres Bestehens, eine umfassende und tief greifende Organisationsreform der Ämter abgeschlossen (vgl. Agrarbericht 1998 S. 131 ff). Zur Unterstützung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Umsetzung dieser Reform in den Arbeitsalltag der Ämter wurden im Berichtszeitraum von der Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten rd. 70 Organisationsentwicklungsmaßnahmen für die durch die Ämterzusammenlegung fusionierten Abteilungen durchgeführt.

## Staatliche Landwirtschaftsberatung in Bayern

(Organisation, Rechtsgrundlagen)



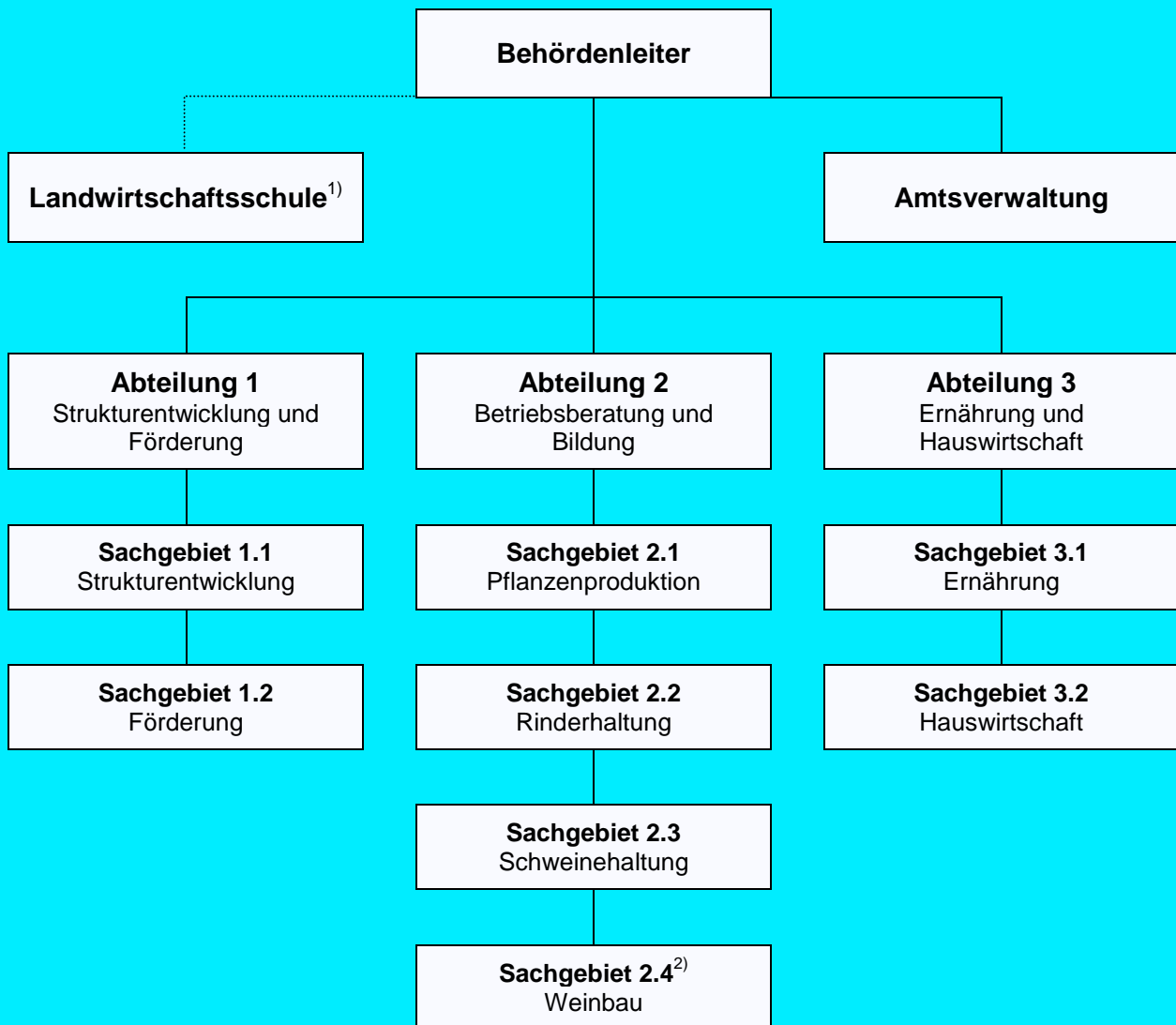
**Rechtsgrundlagen:**

1. Gesetz zur Förderung der bayerische Landwirtschaft vom 8. August 1974 (BayRS 787-1-E)
2. Verordnung über die Ämter der staatlichen Landwirtschaftsberatung vom 18. Mai 1993 (GVBl S. 384, BayRS 7801-2-E), zuletzt geändert durch VO vom 20. Juni 1997 (GVBl S. 209)
3. Dienstordnung für die Ämter der staatlichen Landwirtschaftsberatung vom 8. Januar 1996 (AllMBI S. 33)

Stand: 01.01.2000

Schaubild 32

**Organisationsplan**  
für ein  
**Amt für Landwirtschaft und Ernährung (AfLuE)**



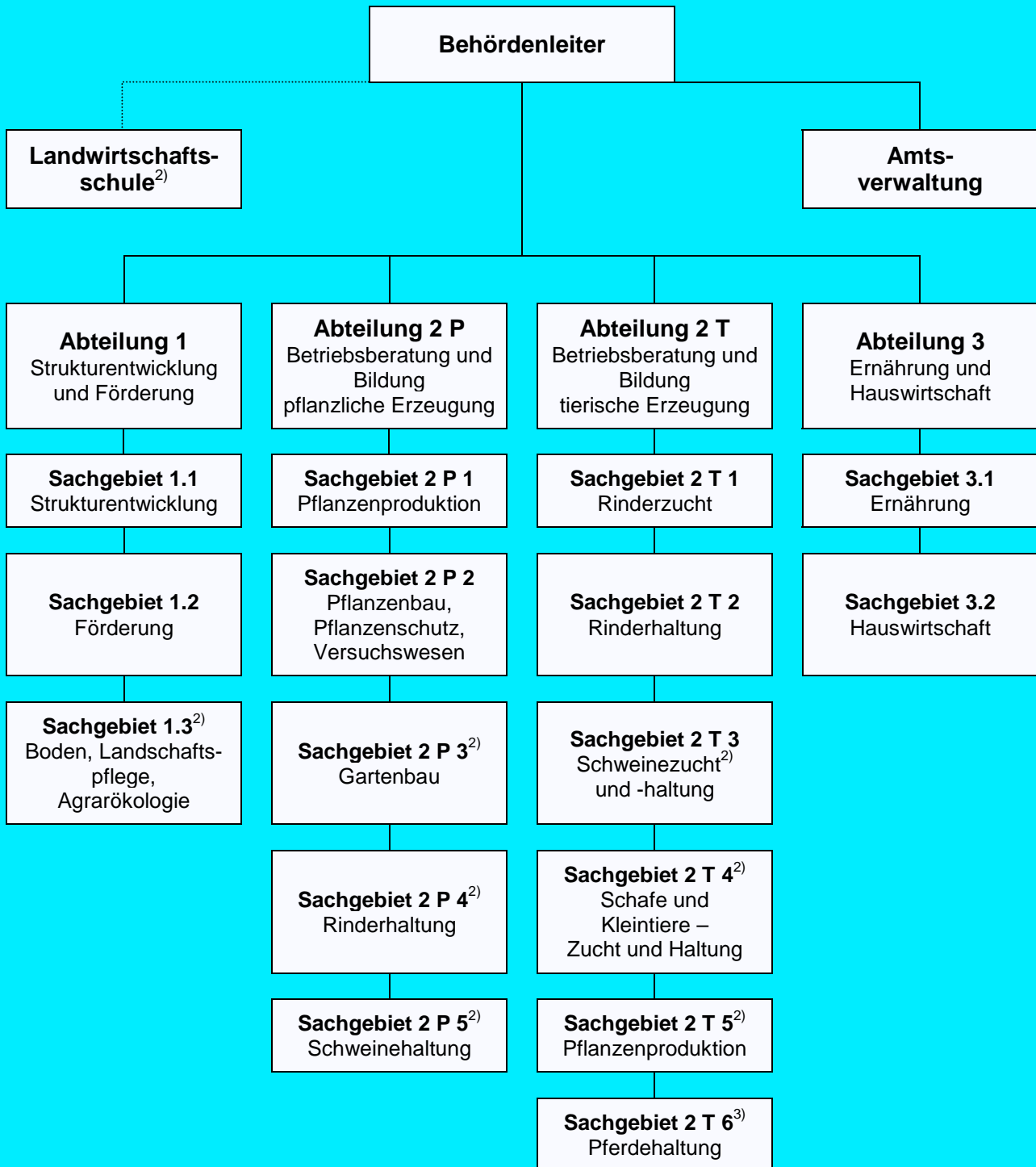
<sup>1)</sup> Nur an bestimmten Ämtern.

<sup>2)</sup> Nur am AfLuE Kitzingen.

Schaubild 33

## Organisationsplan

für ein  
Amt für Landwirtschaft und Ernährung (AfLuE) mit zusätzlichen Aufgaben<sup>1)</sup>



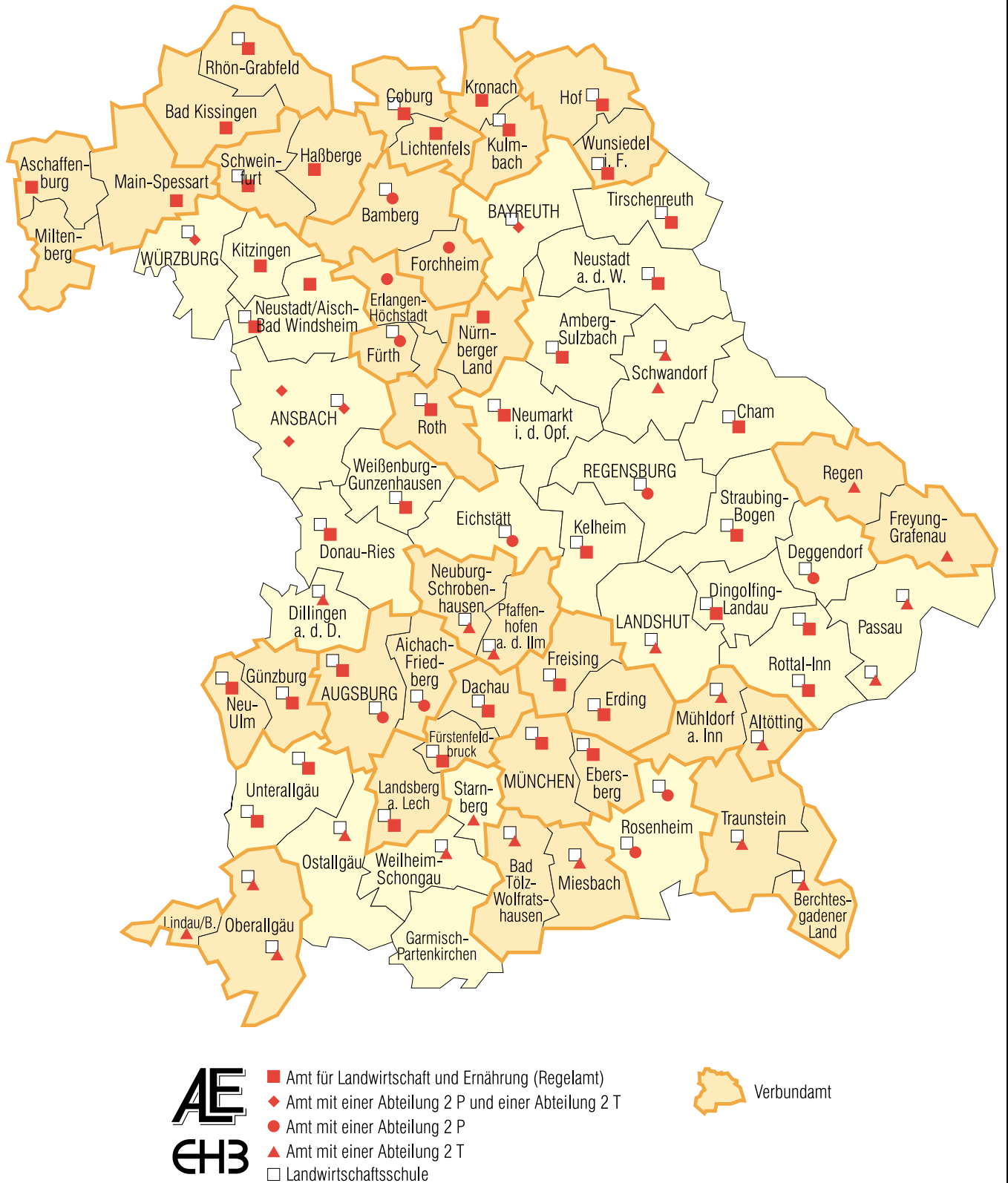
<sup>1)</sup> Das AfLuE mit zusätzlichen Aufgaben führt neben den Abteilungen 1 und 3 grundsätzlich nur eine Abteilung 2 P oder eine Abteilung 2 T; beide Abteilungen führen nur die ÄfLuE Würzburg, Ansbach und Bayreuth; die Sachgebiete Rinderhaltung, Schweinehaltung, Pflanzenproduktion sind dort nur einmal vertreten.

<sup>2)</sup> Nur an bestimmten Ämtern.

<sup>3)</sup> Nur am AfLuE Ansbach.

Schaubild 34

## Neuorganisation der Ämter für Landwirtschaft und Ernährung





## 2.5.2 Berufsbildung in der Agrarwirtschaft

Im Jahre 1999 begannen 2 072 Personen eine betriebliche Ausbildung in einem Beruf des Agrarbereiches; das sind 172 Berufsanfänger weniger als im Jahr 1997. Die Berufsanfänger gehören zu 29,5 % dem Beruf

Landwirt und zu 42,6 % dem Beruf Gärtner an. Unter den 2 072 Berufsanfängern befinden sich 167, die bereits einen anderen Beruf erlernt und 593 die ein schulisches Berufsgrundschuljahr mit Erfolg besucht hatten.

Übersicht 140: **Berufsanfänger in den landwirtschaftlichen Berufen**

Jahr	Insgesamt	Landwirt	Ländl. Hausw.	Gärtner	Forstwirt	Übrige
1980.....	5 093	2 304	1 207	1 086	110	386
1984.....	4 922	2 096	817	1 422	184	403
1986.....	4 119	1 730	642	1 236	204	307
1988.....	2 996	1 093	321	1 098	168	316
1990.....	2 544	986	248	846	137	327
1992.....	2 057	788	138	732	102	297
1994.....	2 027	623	137	884	79	304
1996.....	2 144	696	147	944	55	302
1997.....	2 234	691	129	957	66	391
1998.....	2 243	702	139	937	47	418
1999.....	2 072	613	104	881	55	419

Am Jahresende 1999 befanden sich insgesamt 5 180 Auszubildende (Vorjahr: 5 193) in einem Agrarberuf in betrieblicher Ausbildung.

Im Jahr 1999 nahmen an der Berufsabschlussprüfung 2 715 (1998: 2 599) Bewerber teil; wovon 2 378 (87,5 %) erfolgreich waren; einschließlich Wiederholungsprüfungen gelangten 93,6 % zum Berufsabschluss.

Die Zahl der Personen, die eine berufliche Abschlussprüfung nach § 40 Abs. 2 BBiG, d. h. nach mehrjähriger haupt- oder nebenberuflicher Tätigkeit ablegten, hat zugenommen. Die Entwicklung und Verteilung der Abschlussprüfungsteilnehmer nach § 40 Abs. 2 BBiG auf die einzelnen Berufe ist folgende:

Übersicht 141: **Teilnehmer an der Abschlussprüfung nach mehrjähriger Berufstätigkeit (§ 40 Abs. 2 BBiG)**

Jahr	Insgesamt	Landwirt	Ländl. Hausw.	Gärtner	Forstwirt	Übrige
1980.....	323	130	87	40	45	21
1984.....	315	100	163	8	40	4
1988.....	554	240	214	40	41	19
1990.....	632	354	187	34	43	14
1992.....	710	343	213	12	85	57
1994.....	648	346	202	8	64	28
1996.....	756	449	227	27	30	23
1997.....	528	246	185	30	23	44
1998.....	610	338	187	28	17	40
1999.....	659	350	231	38	8	32

Die berufliche Fortbildung in den 12 Berufen der Landwirtschaft nach BBiG umfasst im Wesentlichen die Fortbildung zu Meistern, zu Fachagrarwirten bzw. zu Fachwirten oder Fachhauswirtschaftlerinnen für ältere Menschen. Wegen der zunehmend schwierigeren Rahmenbedingungen ist es auch für Ausgebildete in den Agrarberufen wichtig, sich gute Wettbewerbschancen durch entsprechende berufliche Fortbildungsqualifikationen zu schaffen.

Dennoch ist seit etwa 5 Jahren die Zahl der Bewerberinnen und der Bewerber für eine Meisterprüfung rückläufig. Neben dem zusätzlichen zeitlichen Aufwand für die Meistervorbereitung, wirkte sich besonders für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die sich über die Fachschulen auf die Meisterprüfung vorbereiten, die Unsicherheit über die künftige Beschäftigung nach vorheriger Kündigung des Arbeitsverhältnisses nachteilig aus.

## Übersicht 142: Erfolgreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Meisterprüfungen

Jahr	Landwirt/in	ländl. Hauswirtsch.	Gärtner/in	Winzer/in	Tierwirt/in	Pferdewirt/in	Fischwirt/in	Forstwirtschaft/in	Revierjäger/in	Landw. Brenner/in	Molke-reifachmann/frau	Milchw. Laborant/in
1975.....	425	197	65	10	21	4	16	•	5	•	25	•
1985.....	676	274	113	20	16	24	16	•	9	6	30	•
1990.....	530	226	120	•	10	19	16	29	•	•	26	•
1992.....	286	157	123	•	7	23	15	29	12	•	16	13
1994.....	268	135	159	•	21	20	15	30	•	•	16	14
1996.....	245	104	181	16	4	18	•	6	7	•	13	13
1998.....	216	86	131	7	9	21	•	•	•	•	8	11
1999.....	170	73	106	3	7	19	•	•	•	7	2	13
1975 bis 1999												
insges. ...	10 851	4 323	2 653	241	403	380	365	217	94	45	556	105

1998/99 wurden Fortbildungslehrgänge und -prüfungen zu Fachagrarn für Golfplatzpflege und für Hufpflege, zum Fachwirt für Naturschutz und Landschaftspflege bzw. geprüften Natur- und Landschaftspfleger sowie

zur Fachhauswirtschafterin durchgeführt. Fortbildungslehrgänge und -prüfungen werden nach Bedarf im ein- oder mehrjährigen Abstand angeboten und durchgeführt.

## Übersicht 143: Erfolgreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Fortbildungsprüfungen

Jahr	Rechnungswesen	Besamungswesen	Leistungs- und Qualitätsprüfung	Naturschutz und Landschaftspflege	Golfplatzpflege	Hufpflege	Fachhauswirtschafterin
<b>Insgesamt</b> (1976 bis 1999).....	<b>319</b>	<b>85</b>	<b>93</b>	<b>203</b>	<b>95</b>	<b>6</b>	<b>321</b>
dar. 1998.....	18	•	•	23	18	•	43
1999.....	15	•	•	13	17	•	20

### 2.5.2.1 Ausbildungsberufe im Agrarbereich

#### ◆ Landwirt

Die Zahl derjenigen, die 1999 eine betriebliche Ausbildung (Lehre) zum Landwirt begannen und deren Auszubildendenverhältnis zum Jahresende 1999 noch bestand, beträgt insgesamt 613. Davon haben 475

(1998: 556, 1997: 498, 1996: 543, 1995: 504, 1994: 476) das BGJ/s erfolgreich besucht. 79 (1998: 64, 1997: 96, 1996: 80, 1995: 70) Auszubildende können bereits einen anderen Berufsabschluss nachweisen.

Die nachstehende Übersicht zeigt, dass sich nach dem Tiefstand im Jahr 1994 eine leicht positive Entwicklung der Zahl der Berufsanfänger eingestellt hat. Im Jahr 1999 ist die Zahl der Berufsanfänger wieder rückläufig.

## Übersicht 144: Berufsanfänger Landwirt

Jahr	Bayern	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
1984.....	2 096	578	391	238	164	207	132	386
1986.....	1 730	471	330	186	112	181	116	334
1988.....	1 093	314	186	104	59	117	73	239
1990.....	986	272	157	97	84	100	52	224
1992.....	788	228	124	88	56	76	30	186
1994.....	623	163	86	68	52	72	22	160
1996.....	696	200	92	82	49	84	25	164
1998.....	702	178	103	75	67	99	36	144
1999.....	613	160	101	75	50	66	37	124

Die elterlichen Betriebe der Lehrlinge sind regional sehr unterschiedlich groß. Von den Lehrlingen mit landwirtschaftlicher Herkunft stammten in Bayern insgesamt aus Betrieben über 50 ha LF 33,2 %; (OB:

23 %. NB: 33,3 %, OPf.: 29,5 %, OFr.: 58,4 %, MFr.: 45,9 %, UFr.: 78,1 %, Schw.: 16,8 %). Bemerkenswert ist der hohe Anteil an dieser Betriebsgrößenklasse in Unterfranken.

Mit Einführung der Fremdlehrverpflichtung bei der so genannten „Heimlehre“ ist der Anteil der Prüfungsteilnehmer mit Fremdlehre von 17,1 % im Jahr 1980 auf 88 % im Jahr 1999 angestiegen. Damit können Schlüsselqualifikationen wie „geistige Beweglichkeit“ und „Kommunikationsfähigkeit“ auch in der Berufsausbildung vermittelt werden.

Übersicht 145:  
**Entwicklung der Fremdlehrlinge**

Jahr	Fremdlehrlinge am 31.12. insgesamt	Anteil an den gesamten Lehrlingen	
		Anteil an den gesamten Lehrlingen	Anteil Prüfungsteilnehmer mit Fremdlehre (ohne § 40 Abs. 2 BBiG)
in %			
1980.....	792	12,3	17,1
1984.....	1 156	24,1	32,5
1988.....	785	31,5	41,5
1992.....	709	44,0	89,1
1994.....	667	53,6	88,7
1996.....	707	54,8	80,6
1998.....	786	57,3	89,9
1999.....	761	57,9	87,8

Die Zahl der erfolgreichen Teilnehmer an der Abschlussprüfung zum Landwirt hat sich 1999 auf dem Stand des Vorjahres gehalten, jedoch gegenüber 1996 (993) leicht abgenommen.

Übersicht 146:  
**Teilnehmer mit bestandener Abschlussprüfung Landwirt nach Regierungsbezirken**

Jahr	Bay.	OB	NB	OPf.	OFr.	MFr.	UFr.	Schw.
1984	2 142	549	391	258	151	199	177	417
1986	2 005	531	401	209	163	174	130	397
1988	1 795	430	307	229	148	197	128	356
1990	1 323	337	198	134	101	134	90	329
1992	1 189	316	175	147	94	99	73	285
1994	1 051	307	140	137	67	91	56	253
1996	993	246	153	130	61	106	42	255
1998	937	249	147	168	47	86	42	198
1999	936	235	123	121	108	100	61	188

Übersicht 148: **Berufsanfänger in den einzelnen Fachrichtungen des Gartenbaues**

Fachrichtung	1986	1990	1994	1996	1998	1999
Zierpflanzenbau.....	702	390	308	315	354	312
Staudengärtnerei.....	24	20	22	33	27	36
Gemüsebau.....	101	73	62	71	50	38
Baumschule.....	115	65	87	94	86	74
Obstbau.....	11	8	6	7	4	5
Garten- und Landschaftsbau.....	256	282	390	413	407	401
Friedhofsgärtnerei.....	27	8	10	11	9	15
<b>Insgesamt</b>	<b>1 236</b>	<b>846</b>	<b>885</b>	<b>944</b>	<b>937</b>	<b>882</b>

Viele Hofübernehmer treten erst dann in den landwirtschaftlichen Beruf ein, wenn die bisherigen Inhaber den Betrieb abgeben. Nach einer außerlandwirtschaftlichen Berufsausbildung und -tätigkeit erwerben sich die jungen Landwirte zumeist in Erwachsenenbildungsmaßnahmen das für die Bewirtschaftung des Betriebes notwendige fachliche Wissen und Können und legen die Abschlussprüfung nicht nach einer landwirtschaftlichen Lehre, sondern aufgrund ihrer mehrjährigen Berufspraxis nach § 40 Abs. 2 Berufsbildungsgesetz ab.

Übersicht 147:  
**Teilnehmer an der Abschlussprüfung Landwirt nach mehrjähriger Berufstätigkeit (mit bestandener Prüfung)**

Jahr	Bay.	OB	NB	OPf.	OFr.	MFr.	UFr.	Schw.
1984.	97	15	26	20	6	4	12	14
1986.	134	21	17	11	13	6	17	49
1988.	223	11	7	51	38	36	16	64
1990.	331	54	24	40	55	29	31	103
1992.	325	76	37	67	20	15	30	80
1994.	315	85	20	54	21	20	34	81
1996.	406	82	73	63	21	46	17	104
1998.	301	48	61	88	8	21	21	54
1999.	304	48	32	56	42	33	25	68

Die Zahl und der Anteil von Abschlussprüflingen ohne vorausgegangene Berufsausbildung (Zulassung nach § 40 Abs. 2 BBiG) an den gesamten Prüfungsteilnehmern hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht verändert; der Anteil betrug:

1999 und 1998: 32,1 %, 1997: 30,3 %, 1996: 40,9 %.

◆ **Gärtner**

Mit der Durchführung der beruflichen Grundbildung in kooperativer Form treten die Schulabgänger unmittelbar in die betriebliche Ausbildung ein.

In den einzelnen Fachrichtungen des Gartenbaus entwickelte sich die Zahl der Berufsanfänger unterschiedlich:

Die schulische Vorbildung der Lehrlinge entwickelte sich wie folgt:

Übersicht 149:

**Auszubildende im Gartenbau nach schulischer Vorbildung**

Jahr	Hauptschulabschluss	Mittlerer Bildungsabschluss	Fachhochschulreife/Abitur
	in %		
1985.....	46,5	28,6	21,9
1988.....	53,9	24,3	18,4
1992.....	49,0	27,5	23,5
1996.....	58,4	20,0	15,6
1998.....	61,7	20,7	11,3
1999.....	64,6	20,5	10,0

Die Zahl der Auszubildenden in den drei Ausbildungsjahren beim Gärtner hat sich kaum verändert und beträgt insgesamt 2 386 (31.12.1997: 2 400); beim Werker Gartenbau beträgt die Zahl 396, 1997: 305.

Übersicht 150: **Auszubildende im Gartenbau nach Ausbildung in den Regierungsbezirken**

Fachrichtung	OB	NB	OPf.	OFr.	MFr.	UFr.	Schw.	Bayern
<b>Gärtner insgesamt</b>	<b>799</b>	<b>205</b>	<b>161</b>	<b>227</b>	<b>324</b>	<b>306</b>	<b>364</b>	<b>2 386</b>
dav. Zierpflanzenbau.....	270	80	67	90	117	143	118	885
Staudengärtnerei.....	24	7	0	10	5	12	10	68
Gemüsebau.....	46	16	2	9	24	7	11	115
Baumschule.....	54	20	17	21	17	22	71	222
Obstbau.....	3	2	0	0	0	2	2	9
Garten- und Landschaftsbau ....	393	80	75	97	151	116	149	1 061
Friedhofsgärtnerei .....	9	0	0	0	10	4	3	26
<b>Fachwerker Gartenbau insgesamt</b>	<b>67</b>	<b>58</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>96</b>	<b>87</b>	<b>190</b>
dav. Zierpflanzenbau.....	39	28	20	16	22	45	20	190
Gemüsebau.....	8	3	0	0	0	7	37	55
Garten- und Landschaftsbau ....	20	27	8	10	10	44	22	141
Baumschule.....	0	0	0	2	0	0	8	10

An einer Abschlussprüfung zum Gärtner nahmen 925 Bewerber teil, davon 747 (80,7 %) erfolgreich.

Gegenwärtig bilden 955 Betriebe in den Fachrichtungen des Gartenbaues aus; das sind 2,5 Lehrlinge pro Betrieb, im Garten- und Landschaftsbau über 3 Lehrlinge im Durchschnitt je Betrieb.

Übersicht 151:

**Teilnehmer an der Abschlussprüfung**

Jahr	Teilnehmer an der Abschlussprüfung			
	insgesamt	bestanden		darunter weiblich
		Zahl	%	
1990.....	1 039	922	88,7	383
1991.....	923	816	88,4	369
1992.....	784	669	85,3	279
1993.....	745	640	85,9	274
1994.....	692	594	85,8	253
1995.....	703	561	79,8	210
1996.....	774	647	83,5	250
1997.....	828	656	79,2	254
1998.....	864	708	81,9	237
1999.....	925	747	80,7	273

Der Anteil der Prüflinge ohne vorausgegangene betriebliche Ausbildung ist mit 38 Teilnehmern verhältnismäßig niedrig.

◆ **Winzer**

56 Winzerlehrlinge werden in 40 Fremdausbildungsbetrieben und zwei im elterlichen Betrieb in Unterfranken ausgebildet.

Von 35 Teilnehmern an der Abschlussprüfung waren 29 erfolgreich, 15 legten nach § 40 Abs. 2 BBiG aufgrund ihrer praktischen Tätigkeit ohne betriebliche Lehre (i. d. R. Nebenerwerbsswinzer) die Prüfung ab, davon 11 mit Erfolg.

◆ **Tierwirt**

Die Zahl der Lehrlinge beim Tierwirt entwickelte sich wie folgt:

## Übersicht 152: Lehrlinge im Beruf Tierwirt

Berufssparte	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	1999
<b>Tierwirt insgesamt</b>	<b>58</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
dav. Rinderhaltung .....	7	5	4	3	3	2	1	2
Schweinehaltung .....	1	1	1	1	–	–	1	–
Schafhaltung.....	19	17	10	5	8	4	6	12
Geflügelhaltung.....	26	17	11	9	8	12	9	8
Bienenhaltung.....	5	3	1	–	2	–	1	2

Von den 24 Lehrlingen haben 13 das BGJ-Agrarwirtschaft besucht und 5 weisen einen mittleren oder höheren Schulabschluss nach.

### ◆ Pferdewirt

Im Jahr 1999 betrug die Zahl der Berufsanfänger, deren Ausbildungsverhältnis am Jahresende noch bestand, insgesamt 66, (1997: 53); 28 davon absolvieren eine dreijährige Ausbildung; 22 davon haben das BGJ-Agrarwirtschaft erfolgreich besucht.

Die Zahl der Lehrlinge insgesamt in den Schwerpunkten zeigt folgende Entwicklung:

## Übersicht 153: Lehrlinge im Beruf Pferdewirt

Berufssparte	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	1999
<b>Pferdewirt insgesamt</b>	<b>204</b>	<b>181</b>	<b>135</b>	<b>175</b>	<b>160</b>	<b>128</b>	<b>146</b>	<b>151</b>
dav. Zucht und Haltung .....	51	55	46	54	54	46	46	61
Reiten.....	99	95	69	88	74	61	76	68
Rennreiten .....	7	12	6	10	5	4	6	4
Trabrennfahren.....	47	19	14	23	27	17	18	18

Von den 151 Pferdewirtlehrlingen sind 118 (78,1 %, 1997: 71,3 %) Frauen. 51 Auszubildende weisen einen mittleren Bildungsabschluss, 9 die Fachhochschulreife und 22 das Abitur nach. 49 Ausbildungsverhältnisse (1998: 33) wurden im Jahr 1999 vorzeitig gelöst.

### ◆ Fischwirt

Von 25 Berufsanfängern erhielten 5 eine Lehrzeitverkürzung. Von den insgesamt 60 Lehrlingen (davon 4 Frauen) werden 56 im Schwerpunkt Haltung und Zucht und vier im Schwerpunkt Seen- und Flussfischerei ausgebildet.

Von den 31 Teilnehmern an der Abschlussprüfung waren 25 erfolgreich.

### ◆ Forstwirt

Die Zahl der Berufsanfänger hat wieder leicht zugenommen 1999: 55 (1998: 47, 1997: 66, 1993: 121).

Die insgesamt 168 Auszubildenden verteilen sich auf 67 Ausbildungsstätten der Staats- und Bundesforsten, auf 17 Kommunal- und Körperschaftswaldungen und auf 12 Privatwaldbesitzer.

Die Zahl der Abschlussprüfungsteilnehmer betrug 43 (1998: 69, 1997: 88, 1996: 119, 1995: 150, 1994: 174); 93 % waren erfolgreich.

Nur mehr 8 legten die Abschlussprüfung ohne ein betriebliches Ausbildungsverhältnis aufgrund § 40 Abs. 2 BBiG ab.

### ◆ Revierjäger

Derzeit werden 4 Auszubildende, davon eine weiblich, ausschließlich in Privatrevieren ausgebildet.

### ◆ Landwirtschaftlicher Brenner

Ein Jugendlicher begann im Jahr 1999 eine betriebliche Ausbildung zum landwirtschaftlichen Brenner; dieser ist derzeit der einzige Auszubildende in diesem Beruf. Alle 5 Abschlussprüfungsteilnehmer, davon 3 Bewerber nach § 40 Abs. 2 BBiG waren erfolgreich.

### ◆ Molkereifachmann

Im Jahr 1999 haben 87 Jugendliche eine Berufsausbildung begonnen.

Die 258 Lehrlinge werden in 64 milchwirtschaftlichen Betrieben zur Molkereifachfrau und zum Molkereifachmann ausgebildet.

111 Auszubildende haben einen über dem Hauptschulabschluss liegenden Schulabschluss. An der Abschlussprüfung nahmen 73 Auszubildende teil, 66 bestanden diese.

### ◆ Milchwirtschaftlicher Laborant

Im Jahr 1999 haben 56 (1998: 57, 1996: 39), überwiegend weibliche Lehrlinge, eine Ausbildung begonnen. Von den insgesamt 161 Auszubildenden besitzen 109 einen mittleren Bildungsabschluss, 8 die Fachhochschulreife und 20 das Abitur.

Alle 42 Prüfungsteilnehmer bestanden die Prüfung.

◆ **Fachwerker Gartenbau**

In 82 (1998: 72) Bildungswerken bzw. privaten oder kommunalen Ausbildungsstätten werden insgesamt 396 (1998: 356) Personen zu Werkern in den Fachrichtungen Zierpflanzenbau (190), Gemüsebau (55), Garten- und Landschaftsbau (141) und Baumschule (10) ausgebildet.

Von den 105 Prüfungsteilnehmern haben 94 die Prüfung bestanden, davon 47 im Zierpflanzenbau, 14 im Gemüsebau, 31 im Garten- und Landschaftsbau und 2 in der Baumschule.

**2.5.2.2 Berufsgrundschuljahr Agrarwirtschaft**

Die Zahl der Schüler im Berufsgrundschuljahr Agrarwirtschaft – tierischer Bereich beträgt im Schuljahr 1999/2000 insgesamt 626. Die Entwicklung seit der flächendeckenden Einführung im Schuljahr 1985/86 zeigt Folgendes:

Übersicht 154:  
**Die Entwicklung des Berufsgrundschuljahres Agrarwirtschaft**

Schuljahr	BGJ-Schüler – tierischer Bereich –
1985/86.....	1 622
1987/88.....	1 032
1989/90.....	800
1991/92.....	664
1993/94.....	555
1995/96.....	722
1997/98.....	729
1998/99.....	691
1999/2000.....	626

**2.5.2.3 Hauswirtschaftliche Berufsausbildung**

Mit Wirkung vom 1. August 1999 trat die neue Ausbildungsverordnung Hauswirtschafter/Hauswirtschafterin in Kraft. In § 1 ist festgelegt, dass dieser Ausbildungsberuf ein Beruf der Hauswirtschaft ist. Soweit die Ausbildung in Betrieben der Landwirtschaft stattfindet, ist er ein Ausbildungsberuf der Landwirtschaft. Die bisherigen Schwerpunkte „ländliche Hauswirtschaft“ und „städtische Hauswirtschaft“ in der Berufsbezeichnung entfallen somit künftig.

Seit dem Ausbildungsjahr 1989/90 besteht für den Ausbildungsberuf „Hauswirtschafterin“ das Berufsgrundschuljahr in Vollzeitform flächendeckend in ganz Bayern. Nach dem Vollzeitschuljahr, welches sowohl in der Berufsschule als auch in der Berufsfachschule absolviert werden kann, folgen zwei betriebliche Ausbildungsjahre. Nur die in betrieblicher Ausbildung befindlichen Jugendlichen sind statistisch erfasst.

◆ **Hauswirtschafterin (Beruf der Landwirtschaft)**

Im Herbst 1999 befanden sich insgesamt 197 Mädchen in einer betrieblichen Ausbildung.

Seit 1988 steigt der prozentuale Anteil der Fremdlehrlinge: 1988 40,4 %, 1990 61,6 %, 1994 74,0 %, 1995 76,9 %, 1997 81,6 %, 1999 85 %.

Von 1988 bis 1999 entwickelte sich die Zahl der Teilnehmer an der Abschlussprüfung, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist.

Übersicht 155:  
**Teilnehmerinnen an der Abschlussprüfung in der ländlichen Hauswirtschaft**

Jahr	Teilnehmer				
	insgesamt	mit bestandener Abschlussprüfung		dar. Prüflinge nach § 40 Abs. 2 BBiG	
		Zahl	%	Zahl	%
1988.....	885	877	99,1	214	24,4
1990.....	548	546	99,6	187	34,2
1991.....	470	467	99,4	177	37,9
1992.....	440	440	100	213	48,4
1993.....	398	396	99,4	208	52,5
1994.....	328	322	98,4	202	62,7
1995.....	344	337	97,9	211	62,6
1996.....	342	337	98,5	224	66,5
1997.....	309	305	98,7	215	70,5
1998.....	322	321	99,6	186	57,9
1999.....	340	334	98,2	227	68,0

Es ist festzustellen, dass seit 1990 die Zahl der Prüfungsteilnehmer nach § 40 Abs. 2 BBiG stark ansteigt. Dabei handelt es sich vor allem um Studierende des einsemestrigen Studienganges der Landwirtschaftsschule, Abt. Hauswirtschaft.

Eine Fremdlehre absolvierten 93 % der erfolgreichen Prüfungsteilnehmerinnen mit betrieblicher Ausbildung des Jahres 1999.

◆ **Hauswirtschafterin (Beruf der Hauswirtschaft)**

Seit 1993 ist durch das Gesetz zur Ausführung des Berufsbildungsgesetzes (AGBBiG) die Regierung von Mittelfranken als zuständige Stelle für die Berufsbildung in der städtischen Hauswirtschaft für ganz Bayern bestimmt.

Im Ausbildungsjahr 1998 waren 507, 1999 510 Auszubildende im dualen System für den Beruf der Hauswirtschafterin zu verzeichnen.

Von 1987 bis 1999 entwickelte sich die Zahl der Teilnehmerinnen an der Abschlussprüfung, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist.

Übersicht 156:

**Teilnehmerinnen an der Abschlussprüfung in der städtischen Hauswirtschaft**

Jahr	Teilnehmerinnen an der Abschlussprüfung			
	insgesamt	davon		
		Azubis	§ 40 Abs. 2 BBiG	§ 40 Abs. 3 BBiG
1987.....	2 726	558	273	1 895
1988.....	2 107	515	304	1 288
1989.....	1 722	464	236	1 022
1990.....	1 451	381	212	858
1991.....	1 200	350	228	622
1992.....	906	257	167	482
1993.....	790	234	213	343
1994.....	810	205	236	369
1995.....	845	184	332	329
1996.....	1 073	211	403	459
1997.....	1 248	234	382	632
1998.....	1 538	259	446	833
1999.....	1 669	245	451	973

Die Zahl der Ausbildungsverhältnisse für den Beruf „Hauswirtschaftstechnische Helfer“ betrug 1996 376, 1997 530, 1998 637, 1999 657. In diesem Beruf haben 1998 152, 1999 163 Teilnehmer die Abschlussprüfung abgelegt.

An der Meisterprüfung in der städtischen Hauswirtschaft haben 1998 130 Bewerberinnen und 1999 137 Bewerberinnen teilgenommen und 101 bzw. 106 erfolgreich abgelegt.

**2.5.2.4 Praktikantenausbildung**

Die Ausbildung des akademischen Nachwuchses für den Agrarbereich findet in Bayern an der Technischen Universität München-Weihenstephan und an der Fachhochschule Weihenstephan statt. Begleitend zur dortigen theoretischen Ausbildung ist jeder Student verpflichtet, die nach der jeweiligen Studienordnung vorgeschriebene Studienpraxiszeit (TU) bzw. Praxissemester (FH) zu absolvieren.

So praktizierten im Jahr 1998 510 Studenten der Technischen Universität München-Weihenstephan und der Fachhochschule Weihenstephan in nach dem Berufsbildungsgesetz anerkannten Ausbildungsstätten in Bayern. Im Jahr 1999 waren es 505.

Bestandteil eines landwirtschaftlichen Praktikums ist die Teilnahme an Tierhaltungs- und Landmaschinenlehrgängen sowie an pflanzenbaulichen Schulungstagen. Erstere werden von den Lehr- und Versuchsanstalten für Tierhaltung bzw. vom Agrarbildungszentrum Landshut-Schönbrunn, Letztere von den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung durchgeführt.

Nach den Richtlinien über die Ausbildung und Prüfung von Praktikanten in der Landwirtschaft, im Gartenbau

und in der ländlichen Hauswirtschaft (Praktikantenordnung – POLGH) vom 18. Juni 1997, können die Studenten von den 12 Monaten Berufspraxiszeiten 3 Monate auch im Ausland oder in den der Landwirtschaft, dem Gartenbau oder der ländlichen Hauswirtschaft vor- oder nachgelagerten Bereichen praktizieren.

Der Praktikantenprüfung, deren erfolgreiche Ablegung als Zulassungsvoraussetzung für die Laufbahn des höheren landwirtschaftlichen und hauswirtschaftlichen Beratungs- und Fachschuldienstes in Bayern gefordert ist, stellten sich 1998 45 und 1999 26 Bewerber.

Übersicht 157:

**Teilnehmer an der Praktikantenprüfung**

Fachrichtung	1998	1999
Landwirtschaft.....	33	24
Gartenbau.....	7	–
Ländliche Hauswirtschaft .....	5	2
<b>Insgesamt</b>	<b>45</b>	<b>26</b>

In den Studiengängen der Fachhochschule Weihenstephan sind jeweils 2 Praxissemester in den Studienablauf integriert. Nach dem Praktikum in anerkannten Ausbildungsbetrieben legen die Studenten eine Praxisprüfung ab.

Durch Hinzunahme von Vertretern der landwirtschaftlichen Praxis und Beratung in den Prüfungsausschuss der Fachhochschule wird diese Praxisprüfung zugleich auch für die Zulassung zum gehobenen Dienst der Landwirtschaftsberatung anerkannt.

1998 unterzogen sich 47 Fachhochschulstudenten des Studienganges Landwirtschaft und 46 Studenten des Studienganges Agrarmarketing und -management in Weihenstephan und 42 Studenten des Studienganges Landwirtschaft in Triesdorf der Praxisprüfung. 1999 legten in Weihenstephan 73 und in Triesdorf 38 Studenten diese Prüfung ab.

Das Praktikantenamt Weihenstephan, das in der Beratung der Studierenden, bei der Auswahl und der Vermittlung von Praktikumsstellen tätig ist sowie die Anerkennung der Praktikumszeiten durchführt, hat eine wichtige Mittlerrolle für die Zusammenarbeit zwischen Universität, Fachhochschule und Landwirtschaftsverwaltung wahrzunehmen. Studenten aus anderen Bundesländern aber auch insbesondere aus Osteuropa und dem außereuropäischen Ausland interessieren sich zunehmend für ein Praktikum auf bayerischen Ausbildungsbetrieben. Dies führt zu einem erhöhten Beratungs- und Betreuungsbedarf durch das Praktikantenamt und die Ämter für Landwirtschaft und Ernährung.

## Übersicht 158: Studenten und Studienanfänger

Studiengang	Studenten insgesamt		Studienplätze/Studienanfänger	
	WS 1997/98	WS 1998/99	WS 1997/98	WS 1998/99
<b>Technische Universität München-Weihenstephan</b>				
Agrarwissenschaft.....	478	478	118	122
Gartenbauwissenschaft.....	334	314	78	85
Landespflege.....	404	404	69	77
Ökotoxikologie.....	569	564	123	117
<b>Insgesamt</b>	<b>1 783</b>	<b>1 760</b>	<b>388</b>	<b>401</b>
<b>Fachhochschule Weihenstephan</b>				
Agrarmarketing und Agrarmanagement.....	246	253	52	64
Biotechnologie.....	221	251	72	72
Forstwirtschaft.....	335	318	89	99
Gartenbau.....	312	309	91	75
Landespflege.....	835	832	185	158
Landwirtschaft (Weihenstephan).....	302	315	74	72
Landwirtschaft (Triesdorf).....	286	281	71	76
Umweltsicherung (Triesdorf).....	281	271	72	62
<b>Insgesamt</b>	<b>2 818</b>	<b>2 830</b>	<b>706</b>	<b>678</b>

### 2.5.3 Agrarwirtschaftliches Fachschulwesen

Die fachschulische Fortbildung zum landwirtschaftlichen Betriebsleiter und zur Bäuerin wird an 61 Landwirtschaftsschulen in Bayern durchgeführt. An 57 Abteilungen Landwirtschaft dieser Fachschulen wurden im Schuljahr 1999/2000 17 erste Semester und 36 dritte Semester mit insgesamt 952 Studierenden geführt.

Mit Beginn des Schuljahres 1999/2000 ist das Bildungskonzept „Landwirtschaftsschule 2000“ in Kraft getreten. Nunmehr ist es möglich, die Landwirtschaftsschule mit der Landwirtschaftsmeisterprüfung zu verknüpfen.

An den 49 Abteilungen Hauswirtschaft konnte an allen Landwirtschaftsschulen der Schulbetrieb aufrecht erhalten werden.

Im Schuljahr 1999/2000 besuchten an 44 Schulen 893 Studierende den einsemestrigen Studiengang. Den dreisemestrigen Studiengang besuchten im Schuljahr 1999/2000 68 Studierende an 2 Schulen (vgl. Übersicht 159).

Bei den sonstigen staatlichen Fachschulen für Agrarwirtschaft kann der Studierende den Fachschulabschluss mit der Meisterprüfung verknüpfen.

Derartige Fachschulen für Agrarwirtschaft bestehen in Veitshöchheim (Gartenbau, Garten- und Landschaftsbau, Weinbau und Kellerwirtschaft), Landshut-Schönbrunn (Gartenbau, Garten- und Landschaftsbau, ökologischer Landbau), Fürth (Gemüsebau) sowie Kempten (Milchwirtschaft und Molkereiwesen). Der Schulbetrieb an der Technikerschule für Agrarwirt-

schaft in Landshut mit der Fachrichtung ökologischer Landbau wurde mit Ablauf des Schuljahres 1998/99 in eine Fachschule für Agrarwirtschaft umgewandelt.

Zur Fortbildung für agrarwirtschaftliche Dienstleistungsberufe dienen die Staatlichen Technikerschulen für Agrarwirtschaft. Im Schuljahr 1999/2000 bestehen in Bayern folgende Studiengänge:

- Landbau in Triesdorf,
- Landbau, Fachgebiet Agrarinformatik, in Landsberg am Lech,
- Hauswirtschaft und Ernährung in Triesdorf,
- Hauswirtschaft und Ernährung, Fachgebiet ländliche Gästebeherbergung, in Kaufbeuren,
- Gartenbau sowie Garten- und Landschaftsbau in Veitshöchheim,
- Weinbau und Kellerwirtschaft in Veitshöchheim,
- Milchwirtschaft und Molkereiwesen in Kempten,
- Waldwirtschaft in Lohr.

Absolventen der Landwirtschaftsschule vermitteln die Höheren Landbauschulen in einem Jahr neben einer Vertiefung im kaufmännisch-rechtlichen Bereich die Ausbildereignung.

Im Schuljahr 1999/2000 bestanden folgende Staatliche Höhere Landbauschulen  
 Rothalmünster,  
 Triesdorf,  
 Weiden-Almesbach,  
 Landsberg und  
 Bayreuth.



## Übersicht 159: Entwicklung des Schulbesuchs an staatlichen agrarwirtschaftlichen Fachschulen

Schulart	Zahl der Schulen				Zahl der Studierenden			
	1987/88	1997/98	1998/99	1999/00	1987/88	1997/98	1998/99	1999/00
Landwirtschaftsschule.....	69	61	61	61	4 088	2 529	2 430	1 913
darunter mit: Abt. Landwirtschaft.....	67	57	57	57	2 910	1 497	1 452	952
Abt. Hauswirtschaft .....	62				1 178	66	69	68
Abt. Hauswirtschaft (einsemestrig).....	–	49	49	49	–	966	927	893
Fachschulen für Agrarwirtschaft								
a) Veitshöchheim .....	1	1	1	1	165	53	41	60
b) Fürth .....	–	1	1	1	–	19	23	18
c) Landshut-Schönbrunn .....	–	1	1	2	–	79	74	80
d) Kempten .....	1	1	1	1	17	16	13	8
Fachschule für Dorfhelferinnen .....	2	2	2	2	37	22	29	25
Höhere Landbauschulen .....	3	4	5	5	172	163	174	154
Technikerschule für Agrarwirtschaft								
a) Fachrichtung Landbau.....	2	1	1	1	139	70	67	64
b) Fachrichtung Landbau Schwerp. Agrarinformatik ....	–	1	1	1	–	10	19	20
c) Fachrichtung Landbau, Fachg. EDV u. Marketing ...	–	1	1	1	–	21	–	–
d) Fachrichtung ökologischer Landbau .....	–	1	1	1	–	28	29	10
e) Fachrichtung Hauswirtschaft und Ernährung .....	1	1	1	1	44	25	30	39
f) Fachrichtung Hauswirtschaft und Ernährung – Fachgebiet ländliche Gästebeherbergung .....	–	1	1	1	–	35	38	30
g) Fachrichtung Gartenbau und Weinbau .....	1	1	1	1	140	76	97	107
h) Fachrichtung Milchwirtschaft und Molkereiwesen ....	1	1	1	1	61	14	11	34
Technikerschule für Waldwirtschaft.....	1	1	1	1	48	26	11	22
Fachakademie für Landwirtschaft								
a) Fachrichtung Landbau.....	1	–	–	–	107	–	–	–
b) Fachrichtung Hauswirtschaft und Ernährung .....	1	1	1	1	128	85	104	104
Ausbildungsstätten für landwirtschaftlich-technische Assistenten .....	2	2	2	2	115	102	104	92

Die Staatliche Fachakademie für Landwirtschaft, Fachrichtung Landbau in Landsberg am Lech, wurde aufgelöst. Die Staatliche Fachakademie für Landwirtschaft, Fachrichtung Hauswirtschaft und Ernährung,

wird in Triesdorf geführt. Die staatliche Technikerschule für Agrarwirtschaft, Fachrichtung Landbau, Fachgebiet EDV und Marketing in Bayreuth wurde in eine Staatliche Höhere Landbauschule umgewandelt.

## 2.5.4 Beratung und Weiterbildung

### 2.5.4.1 Landwirtschaftsberatung, berufliche Weiterbildung

Die staatliche Landwirtschaftsberatung stand im Berichtszeitraum den Unternehmerfamilien, unabhängig von der Rechtsform des Betriebes zur Verfügung. Sie erarbeitet gemeinsam mit dem Unternehmer Entscheidungshilfen und berücksichtigt dabei die Gesamtsituation des Betriebes und der Familie, den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Luft und Wasser sowie die Gegebenheiten des Marktes. Die Landwirtschaftsberatung unterstützt darüber hinaus die Umsetzung von Entscheidungen in den Unternehmen sowie die unternehmerische Erfolgskontrolle.

Zentrale Ziele der Beratungs- und Bildungsarbeit der staatlichen Landwirtschaftsberatung im Berichtszeitraum waren

- die Erhaltung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen durch eine umwelt- und tiergerechte Erzeugung von hochwertigen Lebensmitteln,

- die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Unternehmen durch
  - Optimierung von Betriebsführung, Ökonomik und Produktionstechnik
  - verbesserte Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen
  - Erschließung von Einkommensalternativen
  - überbetriebliche Zusammenarbeit und Mitarbeit in den Selbsthilfeeinrichtungen
- die integrierte Entwicklung der ländlichen Räume durch
  - Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen auf dem Land
  - Stärkung der Wirtschaftskraft im ländlichen Raum
  - Entwicklung und Förderung von Strukturen, die die Schaffung zusätzlicher Einkommensmöglichkeiten für bäuerliche Familien erleichtern und so der Einkommenskombination dienen
  - Erhaltung, Pflege, Gestaltung und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft durch Landschaftspflegemaßnahmen.

Die staatliche Beratung, die die Familien bei der Verwirklichung ihrer privatwirtschaftlichen Ziele unterstützt, ist dem Gemeinwohl verpflichtet. Ihre hohe Akzeptanz bei den Landwirten ermöglichte es ihr im Interesse der gesamten Gesellschaft kompetent und effektiv zur Schonung der Ressourcen, zur Erhaltung der Kulturlandschaft und zur Stärkung der Wirtschaftskraft des ländlichen Raumes beizutragen.

Die Beratung in Arbeitskreisen, die sowohl arbeitsökonomische als auch methodische Vorzüge hat, wurde auch im Berichtszeitraum stark nachgefragt. Zahl und Mitglieder der Arbeitskreise sind erneut leicht angestiegen.

Übersicht 160:  
**Arbeitskreise „Unternehmensführung“**  
(Stand: Januar 2000)

Betriebsschwerpunkt	Zahl	Mitglieder	Veranstaltungen 1999
Marktfruchtbau .....	46	812	201
Milchkuhhaltung .....	115	2 393	604
Rindermast .....	21	655	104
Schweinehaltung .....	35	705	201
Pferdehaltung .....	7	312	31
Sonstige .....	6	237	26
<b>Insgesamt</b>	<b>230</b>	<b>5 114</b>	<b>1 167</b>

Übersicht 161:  
**„Projektbezogene“ Arbeitskreise**  
(Stand: Januar 2000)

Thematik	Zahl	Mitglieder	Veranstaltungen 1999
Pflanzenbaul. Themen ...	150	2 727	592
dar. Weizen-/			
Gerstenmodell .....	55	666	236
Natur-/			
Wasserschutz .....	40	877	127
Viehhaltung .....	172	5 800	825
dar. Stallbau .....	30	681	162
Fütterung .....	19	365	81
Zucht .....	49	2 935	281
Vermarktung .....	10	327	98
Sonstige .....	17	391	67
<b>Insgesamt</b>	<b>349</b>	<b>9 245</b>	<b>1 582</b>

Die im vorausgehenden Berichtszeitraum in der staatlichen Landwirtschaftsberatung eingeführte systematische „zielorientierte Arbeitsplanung“ wurde weiterentwickelt. Auf die ursprünglich vorgesehene Entwicklung eines EDV-Programms wurde jedoch mit Blick auf die von der Staatsregierung vorgesehene Einführung der Kosten-Leistungsrechnung verzichtet. Die unverzichtbare Datenbasis, die ausschlaggebend für die Qualität der Planung ist, wird sich auf der Grundlage einer Kosten-Leistungsrechnung entscheidend verbessern. Die im Test eingesetzte Software wird auch die Umstellung des Berichtswesens auf EDV ermöglichen. Vor diesem Hintergrund und wegen der hohen Arbeitsbelastung an

den Ämtern wurde für diesen Bericht erstmals auf die arbeitsaufwendige schriftliche Erhebung von Einzelmaßnahmen verzichtet.

#### ◆ Weiterentwicklung der Beratung

Im Berichtszeitraum wurde in einem intensiven Diskussionsprozess, in den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Ebenen eingebunden waren, ein „Konzept zur Weiterentwicklung der staatlichen Landwirtschaftsberatung“ innerhalb des von der Reform der Jahre 1993 mit 1997 geschaffenen Rahmens erarbeitet. Einige der konzipierten Maßnahmen sind in der Umsetzung:

- Neuordnung der Beratung zur Strukturentwicklung  
Die an den Entwicklungsgruppen 5 b-Gebiet gesammelte Erfahrung und die dort gewachsene Kompetenz in der Beratung zur Strukturentwicklung soll durch die Einrichtung eines Sachgebiets „Ländliche Entwicklungsgruppe“ an einigen geeigneten Ämtern für die Zukunft gesichert werden.
- Betonung der Gemeinwohlfunktion der Beratung  
Die Gesellschaft erwartet heute von der Landwirtschaft neben Nahrungsmitteln höchster Qualität vor allem einen schonenden Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser und Luft. Herausragende Aufgabe der staatlichen Beratung ist es, die privatwirtschaftlichen Erwartungen des einzelnen Unternehmers mit den gesellschaftlichen Ansprüchen in Einklang zu bringen. Die Umweltorientierung der produktionstechnischen Beratung, zu deren Aufgaben es seit jeher gehört, produktionstechnische Maßnahmen auch auf ihre Umweltrelevanz hin zu überprüfen, rückt mehr in den Vordergrund.
- Optimierte Unterstützung der Beratung durch die Landesanstalten  
Im Berichtszeitraum wurden sowohl Internet als auch Intranet für die Beratung nutzbar gemacht:
  - Ein für jeden Internetnutzer verfügbares, gut aufbereitetes Informationsangebot, einschließlich interaktiver Programme soll die Beratung vor Ort entlasten.
  - Im Intranet werden von den Landesanstalten für die Beratung erarbeitete, unmittelbar einsetzbare Unterlagen, den Beratern ohne Zeitverlust zur Verfügung gestellt.
  - Diskussionsgruppen (Newsgroups), die von der Staatlichen Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten moderiert werden, dienen den Beratern als Plattform für Informations-, Meinungs-, Erfahrungs- und Materialaustausch.
  - Regelmäßige Hinweise der Experten der Landesanstalten auf nützliche Angebote im Netz (Newsletter) sollen den Beratern zeitaufwendige eigene Recherchen ersparen.
- Zusammenarbeit mit den Selbsthilfeeinrichtungen in der Beratung  
Im Berichtszeitraum wurden die Gespräche zur Zusammenarbeit mit den Selbsthilfeeinrichtungen in der Beratung fortgeführt. U. a. wurden in Abstimmung mit dem Landeskuratorium der Erzeugerringe

für tierische Veredelung in Bayern e. V. Grundsätze zur Zusammenarbeit bei der Fütterungsberatung in Milchviehbetrieben erarbeitet. Ziel ist es, denjenigen Unternehmern, die zusätzlich zur staatlichen Beratung ein ergänzendes Dienstleistungsangebot erwarten und die bereit sind, dafür Gebühren zu entrichten, entsprechende Servicepakete anzubieten. Die Erfahrungen aus den laufenden, breit angelegten Pilotmaßnahmen werden bei einer flächendeckenden Einführung berücksichtigt.

Ziel aller in diesem Konzept zur Weiterentwicklung der Landwirtschaftsberatung vorgesehenen Maßnahmen ist die vom Gesetz zur Förderung der bayerischen Landwirtschaft geforderte Sicherstellung einer den jeweiligen Verhältnissen angemessenen fachlichen Beratung.

### 2.5.4.2 Ernährung- und Hauswirtschaftsberatung

Die staatliche Ernährungs- und Hauswirtschaftsberatung informiert wissenschaftlich fundiert und unabhängig von Interessensgruppen zu Fragen der Ernährung und Hauswirtschaft. Hierfür bilden die staatlichen Beratungsstellen an den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung ein flächendeckendes Beratungsnetz in Bayern. Als Berater und Beraterinnen stehen ausgebildete Fachkräfte mit fundierter fachlicher, pädagogischer und beratungsmethodischer Ausbildung zur Verfügung (vgl. Ziff. 1.2.3).

In Qualifizierungsmaßnahmen, Arbeitskreisen und Seminaren werden Theorie und Praxis verknüpft und zielgruppengerecht vermittelt. Eine verbrauchernahe Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und aktuellen Fragen der Ernährung und Hauswirtschaft ist Grundlage aller Bildungsangebote.

#### ◆ Bäuerin als Unternehmerin

Der Schwerpunkt der Fachberatung in der Hauswirtschaft lag auch 1998/99 auf der Erschließung neuer Einkommensquellen für bäuerliche Familien sowie der Weiterentwicklung und Optimierung traditioneller Einkommensalternativen wie Urlaub auf dem Bauernhof und Direktvermarktung.

Gerade Bäuerinnen sind bei der Initiierung und Umsetzung von Einkommensalternativen im haushaltsnahen Bereich besonders kreativ und engagiert.

Im Urlaub auf dem Bauernhof-Bereich konnte die Zahl der Übernachtungen weiter gesteigert werden. Entscheidend sind zukünftig Qualitätsverbesserungen und die Spezialisierung des Angebotes. Die Hauswirtschaftsberatung zielt daher auf eine weitere Qualitätssteigerung des Angebotes, eine verstärkte Zielgruppenorientierung sowie auf eine offensive Vermarktung des Angebotes durch Marketingkonzepte. Eine verstärkte Vernetzung des Urlaub auf dem Bauernhof-Angebotes mit außerlandwirtschaftlichen Tourismus-

angeboten gewinnt ebenso an Bedeutung wie eine verstärkte Kooperation der Betrieben untereinander.

Die Nachfrage nach Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte ist weiterhin ungebrochen und führt zu einer Zunahme von Hofläden, Bauernläden, Bauernmärkten, bäuerlichen Rastmärkten und zeitgemäßen Vermarktungsformen. Die Hauswirtschaftsberatung unterstützt die direktvermarktenden Betriebe bei der Entwicklung von Unternehmensprofilen, Verkaufsstrategien sowie bei der Anpassung der Haushaltsorganisation. Die Entwicklung eines Optimierungs-Konzeptes für bayerische Bauernmärkte in Zusammenarbeit mit dem BBV ist ebenfalls ein Projekt zur Qualitätsverbesserung in der Direktvermarktung.

Die von der Hauswirtschaftsberatung initiierten Projekte im Bereich Bäuerinnenservice mit Direktvermarktung regionaler und saisonaler Produkte haben sich in allen Regionen Bayerns etabliert.

Der Beratungsschwerpunkt der Hauswirtschaftsberatung 1996 „Hauswirtschaftliche Dienstleistungen“ führte zur Gründung von „Hauswirtschaftlichen Fachservice“-Unternehmen. In diesen Unternehmen schließen sich Bäuerinnen mit hauswirtschaftlicher Fachausbildung zusammen und bieten ihre Fachkompetenz vor allem privaten Haushalten an. Ca. 40 Unternehmen haben sich bereits am Markt etabliert.

Übersicht 162:

#### Beratungsmaßnahmen der Ernährungs- und Hauswirtschaftsberatung 1999

Beratungsmaßnahmen	Anzahl	Teilnehmer
Einzelberatungen.....	56 483	56 483
Telefonansagen (z. B. Gartentelefon) .....	169 836	169 836
Gruppenberatungen.....	5 682	138 088
Vorfürungen, Vorträge .....	3 669	120 921
Qualifizierungsmaßnahmen (z. B. Versammlungen, Vortrags-tagungen, Lehrgänge).....	520	18 074
Lehrfahrten .....	228	10 228
Ausstellungen .....	551	830 000 <sup>1)</sup>
Medienbeiträge (Print, Audio) .....	4 185	–

<sup>1)</sup> Geschätzt.

#### ◆ Qualifizierung und berufliche Bildung

Die Qualifikation der Frauen im ländlichen Raum ist ein besonderes Anliegen der staatlichen Hauswirtschaftsberatung. Ziel ist es, die berufliche Bildung und Qualifizierung an den Erfordernissen des Marktes auszurichten und für hauswirtschaftliche Berufe neue Perspektiven zu schaffen.

#### ◆ Führung von Familien- und Großhaushalten

Die Qualifizierung zur Führung und Organisation von Familien- und Großhaushalten als zweiter Bereich der Hauswirtschaftsberatung ist vorwiegend darauf ausgerichtet, die Vereinbarkeit von Haushalt, Familie und Be-

ruf zu erleichtern. In Gruppenberatungen und Seminaren wird das dafür notwendige Wissen und Können vermittelt.

◆ **Verbesserung der Lebenssituation im ländlichen Raum**

Die Hauswirtschaftsberatung fördert weiterhin eine familienorientierte Dorfentwicklung. Die Beratung aktiviert die Gestaltungskräfte insbesondere der Frauen zur Weiterentwicklung des ländlichen Raumes. Es werden entsprechend der regionalen Bedürfnisse Arbeitskreise betreut sowie spezielle Beratungsmaßnahmen durchgeführt. Die Entwicklung sozialer Netzwerke ist ein Schwerpunkt in diesem Bereich.

◆ **Hausgartennutzung**

Die Beratung im Haus- und Kleingarten zielt auf umweltgerechtes Gärtnern ab. Bodenpflege, Kompostieren, Mischkultur, mechanische Schädlingsbekämpfung und nährwerterhaltende Lagerung und Verarbeitung der Gartenprodukte sind Schwerpunkt dieser Beratung. Die steigenden Anruferzahlen beim Gartentelefon der Beratungsstellen spiegeln eine wachsende Resonanz bei den Haus- und Kleingärtnern wieder.

◆ **Arbeitskreise**

Die Beratung wird weiterhin verstärkt in Form von Arbeitskreisen und Erfahrungsgruppen durchgeführt. 1999 leiteten die Beratungskräfte der Abteilung Ernährung und Hauswirtschaft 266 Arbeitskreise mit 3 884 Mitgliedern.

Übersicht 163:  
**Arbeitskreise 1999**

Bereich	Anzahl	Treffen	Mitglieder
<b>Ernährung</b> .....	<b>90</b>	<b>250</b>	<b>1 300</b>
dar. Gemeinschaftsverpflegung.....	42	121	783
<b>Hauswirtschaft</b> .....	<b>176</b>	<b>587</b>	<b>2 584</b>
dar. Direktvermarktung.....	66	171	757
Urlaub auf dem Bauernhof .....	64	183	925
Hauswirtschaftlicher Fachservice .....	27	158	342
Dorferneuerung.....	19	75	331

**2.5.5 Verwaltung**

Auch im Berichtszeitraum war die Bearbeitung der vielfältigen Programme für Ausgleichszahlungen und Prämien ein dominierender Arbeitsschwerpunkt der Ämter für Landwirtschaft und Ernährung. Das von der EU vorgegebene integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem wurde ausgebaut und den Anforderungen angepasst.

Die Ausdifferenzierung von Förderprogrammen und die steigenden Ansprüche der Kontrollorgane an einen bestimmungsgemäßen Vollzug erfordern für diesen Auf-

**2.5.4.3 Beratung im Gartenbau**

Rd. 80 % der bayerischen Zierpflanzen- und Baumschulbetriebe sind Endverkaufsbetriebe. Durch den wachsenden Konkurrenzdruck branchenfremder Anbieter mit billiger Massenware geraten diese zunehmend unter Absatzschwierigkeiten.

Durch Bildung von Endverkaufsberatungsteams an den Sachgebieten Gartenbau der Regierungen und die Einrichtung entsprechender Arbeitskreise hat die Gartenbauberatung gezielt auf diese Problematik reagiert.

Die Beratung zu umweltfreundlichen Produktionsverfahren ist in allen Sparten ein Schwerpunkt der Beratungsaktivitäten.

Übersicht 164:  
**Arbeitskreise im Gartenbau**

Thematik	Anzahl	Ständige Teilnehmer
Betriebswirtschaft .....	5	197
Endverkauf .....	8	176
Pflanzenbau.....	18	260
Natur und Umwelt.....	1	10
<b>Insgesamt</b>	<b>32</b>	<b>643</b>

**2.5.4.4 Beratung im Weinbau**

Die Fachberatung für Weinbau wurde zum 1. Juli 1996 am Amt für Landwirtschaft und Ernährung Kitzingen zum „Weinbauteam“ zusammengezogen.

In Karlstadt und Würzburg wurden wöchentliche Sprechtagge eingerichtet.

gabenbereich nach wie vor eine sehr hohe Arbeitskapazität. Die termingerechte und bestimmungsgemäße Bearbeitung konnte daher auch im Berichtszeitraum nur durch den hohen Arbeitseinsatz der Bediensteten der Landwirtschaftsverwaltung, die Nutzung neuester Büro- und Kommunikationstechnik und durch den zusätzlichen Einsatz von bezahlten Aushilfskräften sichergestellt werden.

Die Mitwirkung der landwirtschaftlichen Fachverwaltung im Verwaltungsvollzug anderer Behörden dient

einem reibungslosen und sachgerechten Vollzug. Ziel der Mitwirkung ist insbesondere die Wahrung landwirtschaftlicher Belange und darüber hinaus die Stärkung der Interessen des ländlichen Raumes insgesamt.

Die Ämter haben auch im Berichtszeitraum eine Vielzahl von Stellungnahmen zu Bauleitplänen zu einzelnen Bauvorhaben, zu Naturschutzfragen usw. erarbeitet und an Ortsterminen teilgenommen. Zur Übertra-

gung von Milchlieferungs-Referenzmengen war eine Vielzahl von Bescheinigungen zu erstellen.

#### ◆ Agrarforschung

Ein erheblicher Teil der außeruniversitären Agrarforschung wird von der Landwirtschaftsverwaltung an Landesanstalten und Versuchsgütern durchgeführt (vgl. Ziff. 2.7.9).

## 2.5.6 EDV-Einsatz für Beratung, Schule und Verwaltung

### 2.5.6.1 Informationsangebot im Internet

Das Informationsangebot des Staatsministeriums im Internet wurde in den letzten Jahren stark ausgebaut.

Um dem Benutzer einen schnelleren Zugriff sowie einen besseren Überblick zu ermöglichen, wurde das Angebot inhaltlich neu strukturiert und das optische Erscheinungsbild (Schaubild) überarbeitet.

Schaubild 35

#### Homepage Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



Mit dem Einsatz moderner Kommunikationstechnologien in der staatlichen Landwirtschaftsberatung soll der Beratungsservice weiter optimiert werden.

Das Staatsministerium wurde von den Bundesländern beauftragt, eine zentrale Datenbank für Rinder einzurichten. In dieser Datenbank werden Namen und Adressen aller Rinderhalter in Deutschland sowie festgelegte Daten für jedes Rind (z. B. Ohrmarkennum-

mer, Geburtsdatum, Geschlecht, Rasse, etc.) gespeichert. Der Rinderhalter kann dabei neben den Meldewegen über Postkarte oder Telefon auch das Internet wählen.

Nach dem Aufruf der Internetadresse „http://www.hi-tier.de“ ist der Meldepflichtige mit der zentralen Datenbank verbunden.

## Erfassungsmaske für eine Geburtsmeldung

**Daten zur Geburtsmeldung**

Ohrmarke Kalb :  (10 Ziffern)

Geburtsdatum :  (TT.MM.JJJJ)

Ohrmarke Mutter :  (10-15stellig)

Rasse :  (aus Liste)

Geschlecht :  weiblich  männlich (anklicken)

Mehrling :  nein  ja (anklicken)

**Erfolgsmeldung:**  
Bitte geben Sie die Daten der Geburtsmeldung ein und drücken dann die Schaltfläche zum Einfügen

[Zum Anfang der Seite](#)

© 1999 Bay. SIMELF, Verantwortlich für Fachfragen: [R. Cammann](#), für Technik: [H. Hartmann](#)

Die Meldung via PC und Internet hat dabei den Vorteil, dass die Daten vor dem Abspeichern plausibilisiert und gegebenenfalls korrigiert werden können. Das Ergebnis der Meldung kann sofort im Bestandsregister angezeigt werden. Über das Internet kann das Bestandsregister auch ausgedruckt oder auf den eigenen Computer heruntergeladen und in betriebseigenen Programmen weiterverwendet werden.

20 % der Meldungen kommen derzeit über das Internet. Dies zeigt auch die weite Verbreitung dieses Mediums in der Landwirtschaft, die sicherlich mit der steigenden Zahl interaktiver, nutzbringender Anwendungen zunehmen wird.

### 2.5.6.2 EDV-Einsatz in den Fachschulen

In den landwirtschaftlichen Fachschulen lernen die Studierenden den Umgang mit Standardprogrammen (z. B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation) sowie landwirtschaftlichen Fachprogrammen. Wichtig dabei ist der Einsatz der Programme auf der Basis der Daten des eigenen Betriebes. Dies trägt zur Motivation der Studierenden bei und gewährleistet einen guten Praxisbezug.

Auch das Thema „Internet“ wird im Unterricht behandelt. Informationssuche, Geschäftsabwicklung, eigene Präsentation im Internet sind Themen, die auf großes Interesse stoßen. Viele Schulen haben zwischenzeitlich die technischen Voraussetzungen, so dass die Studierenden die Einsatzmöglichkeiten der modernen Kommunikationstechnologien anwenden und erfahren können.

### 2.5.6.3 EDV-Einsatz in der Agrarförderung

Ein Schwerpunkt des EDV-Einsatzes in der Verwaltung liegt wie schon in den zurückliegenden Jahren im Förderungsvollzug. Es wurden 1999 insgesamt 517 504 Einzelanträge bei den verschiedenen Förderungsmaßnahmen über die EDV abgewickelt. Davon entfielen 468 870 Anträge auf flächenbezogene Förderungen, 43 177 auf tierbezogene Förderungen und 5 457 auf investive Maßnahmen.

#### Übersicht 165: Zahl der Förderfälle in Bayern 1999

<b>I. Flächenbezogene Förderung</b>		Anzahl der Betriebe
1. Kulturpflanzenregelung (ohne Ölsaaten).....		116 531
a) Kleinerzeugerregelung.....		70 995
b) Allgemeine Regelung.....		45 536
2. Ölsaaten mit Abschlusszahlung (Ernte 1999).....		24 290
3. Ausgleichszulage in benachteiligten Gebieten .....		87 267
4. Kulturlandschaftsprogramm – Teil A, Stufe I und II...		98 497
5. Gasölverbilligung für Verbrauch 1998 .....		138 653
6. Kulturlandschaftsprogramm – Teil B .....		1 721
7. Kulturlandschaftsprogramm – Teil C .....		1 911
<b>II. Tierprämien</b>		Anzahl der Betriebe
1. Sonderprämie für männliche Rinder (Vorschusszahlung 1999) .....		30 077
2. Mutterkuhprämie (Vorschusszahlung 1999) .....		8 081
3. Mutterschafprämie (Vorschusszahlung 1999) .....		5 019
<b>III. Investitionsförderung</b>		Anzahl der Bewilligungen
1. Agrarinvestitionsförderprogramm		
– Investitionen im Wirtschaftsteil landwirtschaftlicher Hauptidebetriebe .....		2 166
– Startbeihilfe für hauptberufliche Junglandwirte ....		356
2. Bayer. Agrarkreditprogramm .....		431
3. Bayer. Dorferneuerungsprogramm (einzelbetrieblicher Teil) .....		2 504
<b>Förderfälle insgesamt (I + II + III)</b>		<b>517 504</b>

## 2.6 Ländliche Entwicklung durch Flurneuordnung und Dorferneuerung

Die Ländliche Entwicklung durch Flurneuordnung und Dorferneuerung ist seit Jahrzehnten eine tragende Säule der bayerischen Agrarpolitik.

Die Reform der Verwaltung wurde im Berichtszeitraum konsequent fortgesetzt. Mit dem In-Kraft-Treten der neuen Dienstordnung für die sieben Direktionen für Ländliche Entwicklung am 1. November 1999 wurden Hierarchieebenen abgebaut und die Verwaltung insgesamt gestrafft. Durch die Konzentration auf Aufgabenschwerpunkte und der Reduzierung von Standards sind die Voraussetzungen geschaffen, trotz des fortschreitenden Stellenabbaus die Leistungsfähigkeit der Verwaltung für **Ländliche Entwicklung** auch in Zukunft sicherzustellen.

In 1 630 Verfahren der Ländlichen Entwicklung mit rd. 725 000 ha wird derzeit der Lebensraum von über 1 Mio. Bürgern neu gestaltet. Damit leistet die Ländliche Entwicklung durch Dorferneuerung und Flurneu-

ordnung trotz angespannter Haushaltssituation einen entscheidenden Beitrag zur Stärkung der strukturschwachen Gebiete und damit zur Schaffung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsverhältnisse in ganz Bayern.

Das Instrument der **Dorferneuerung** kommt zur Zeit in rd. 500 politischen Gemeinden mit 1 774 Ortschaften und über 460 000 Einwohnern zum Einsatz. Im Bereich der Dorferneuerung wurden in den Jahren 1998 und 1999 Zuschüsse in Höhe von 176 Mio. DM von den Direktionen für Ländliche Entwicklung und den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung ausgereicht. Die dadurch unmittelbar ausgelösten Investitionen im kommunalen wie auch im privaten Bereich belaufen sich auf über 520 Mio. DM. Nutznießer dieser Investitionen sind in erster Linie die regionalen mittelständischen Handwerks- und Gewerbebetriebe.

### Übersicht 166: Stand der Ländlichen Entwicklung (einschl. Verfahren nach § 103 a ff. FlurbG)

Verfahrensabschnitt (Stand: jeweils zum 31.12.)	Anzahl der Verfahren, die sich im Verfahrensabschnitt befanden		Fläche in ha	
	1998	1999	1998	1999
Planung (Anordnung bis Planfeststellung).....	587	597	183 706	172 067
Ausbau und Bodenordnung (Planfeststellung bis Besitzübergang).....	366	359	192 415	170 688
Fertigstellung (Besitzübergang bis Schlussfeststellung).....	677	674	398 735	382 810
<b>Summe anhängige Verfahren</b> (Anordnung bis Schlussfeststellung)	<b>1 630</b>	<b>1 630</b>	<b>774 856</b>	<b>725 565</b>
Auswahl und Einleitung (Anordnung in den jeweils nächsten 5 Jahren vorgesehen).....	393	380	225 200	101 612
Verfahrenszeitpunkt	Anzahl der Verfahren, die den Verfahrenszeitpunkt durchliefen		Fläche in ha	
	1998	1999	1998	1999
Verfahrensanordnung.....	179	187	10 892	17 631
Besitzübergang.....	196	182	39 170	43 706
Ausführungsanordnung.....	214	180	51 840	37 675
Schlussfeststellung.....	209	176	81 639	56 542

### 2.6.1 Flurneuordnung

#### 2.6.1.1 Bürgerbeteiligung und Planung

Die Teilnehmergeinschaften als Zusammenschluss der Grundstückseigentümer sind seit Jahrzehnten die bewährten Träger der Verfahren der Ländlichen Entwicklung.

Die Delegation von Aufgaben der staatlichen Verwaltung auf die Teilnehmergeinschaften stärkt nicht nur das traditionelle bayerische Genossenschaftsprinzip, sondern ist ein aktuelles Beispiel für flexibles staatliches Verwaltungshandeln. Durch die Gründung der Teilnehmergeinschaften wurde eine bürgernahe Behörde auf Zeit ins Leben gerufen.

Der aus gewählten Bürgern zusammengesetzte Vorstand der Teilnehmergeinschaft bildet dabei das

zentrale Entscheidungsgremium. Kompetenz und Sachverstand der von den Verfahren der Ländlichen Entwicklung direkt betroffenen Bürger fließen dadurch unmittelbar in alle Planungs- und Entscheidungsprozesse ein. Aus „Betroffenen“ werden so „Beteiligte“. Interessierten Bürgern, die nicht zu den Grundstückseigentümern zählen, wird gleichfalls die Möglichkeit geboten, sich über das Geschehen zu informieren und ihre Ideen und Vorschläge in das Verfahren einzubringen.

Dem Wunsch der Gesellschaft nach einfachem und raschem Verwaltungshandeln wird durch die Wahl der Verfahrensart Rechnung getragen. Über 90 % der 1998 und 1999 eingeleiteten Verfahren der Ländlichen Entwicklung waren Vereinfachte Verfahren, Beschleu-



nigte Zusammenlegungen und Freiwillige Landtäusche.

### 2.6.1.2 Bodenordnung

Durch die Maßnahmen der Bodenordnung unterscheidet sich die Verwaltung für Ländliche Entwicklung grundlegend von anderen räumlichen Planungsverfahren. Mit der Bodenordnung besitzt sie ein Umsetzungsinstrument, das die Neuordnung der Eigentumsverhältnisse und damit die Realisierung der geplanten Maßnahmen erleichtert und oftmals erst ermöglicht. Neben der Planung und der Realisierung der Maßnahmen sichert die Bodenordnung zudem auch deren kataster- und grundbuchmäßigen Vollzug und damit die Nachhaltigkeit der mit öffentlichen Mitteln geschaffenen Maßnahmen.

Im Berichtszeitraum 1998/99 wurden in 394 Verfahren der Ländlichen Entwicklung rund 90 000 ha ländlicher Grundbesitz neu geordnet. Die Zusammenlegung von zersplittertem und ungünstig zugeschnittenem Grundbesitz zu größeren, zweckmäßig geformten Grundstücken erlaubt den Landwirten eine Bewirtschaftung mit modernen landwirtschaftlichen Maschi-

nen und Geräten. Die damit verbundene Erhöhung der Produktivität (Senkung des Material-, Energie- und Arbeitszeitaufwandes) stärkt die bayerischen Betriebe in ihrer Wettbewerbs- und damit Zukunftsfähigkeit.

Neben den Haupterwerbslandwirten profitieren auch die Nebenerwerbslandwirte von den Vorteilen einer arrodnierten Flur. Ein großzügig zusammengelegter Grundbesitz schafft oft die Voraussetzung für die Fortführung des Nebenerwerbes bzw. für die Verpachtung der Flächen zu angemessenen Preisen. Zudem erlauben die Maßnahmen der Bodenordnung die Zusammenlegung der vom Eigentümer bewirtschafteten Flächen mit den hinzugepachteten Flächen.

In rund 1 500 Fällen konnten durch bodenordnerische Maßnahmen die Hofgrundstücke landwirtschaftlicher Betriebe nach modernen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zweckmäßig neu geformt werden. Für über 700 landwirtschaftliche Anwesen konnte die Erschließungssituation verbessert werden.

Im Zuge der Bodenordnung erfolgt ein Ausgleich landwirtschaftlicher und außerlandwirtschaftlicher Interessen. Bei der Flächenbereitstellung für gemeindliche Infrastruktureinrichtungen und bei der Sicherung von naturnahen Flächen werden nachhaltige Lösungen angestrebt.

Übersicht 167: **Einnahmen der Teilnehnergemeinschaften zur Finanzierung der Ausführungskosten**

Herkunft der Mittel	1998	1999
	in 1 000 DM	
Eigenleistungen .....	10 263	4 073
Zuschüsse .....	84 557	94 521
Kostenbeteiligungen Dritter <sup>2)</sup> .....	27 378	20 541
<b>Flurneuordnung zusammen</b> .....	<b>122 198</b>	<b>119 135</b>
Eigenleistungen <sup>1)</sup> .....	5 182	2 740
Zuschüsse <sup>1)</sup> .....	60 094	66 891
Kostenbeteiligungen Dritter <sup>1)2)</sup> .....	34 982	37 227
<b>Dorferneuerung zusammen<sup>1)</sup></b> .....	<b>100 258</b>	<b>106 858</b>
<b>Landwischenerwerb zusammen</b> .....	<b>23 375</b>	<b>22 046</b>
<b>Einnahmen insgesamt</b>	<b>245 831</b>	<b>248 039</b>

<sup>1)</sup> Ohne Privatmaßnahmen in der Dorferneuerung.

<sup>2)</sup> Beiträge von Gemeinden, Landkreisen, Unternehmensträgern und Sonstigen.

Übersicht 168: **Investitionen der Ländlichen Entwicklung**  
(Gesamtausgaben ohne Personal- und Sachausgaben der Direktionen für Ländliche Entwicklung)

Maßnahmenbereich	1998	1999
	in 1 000 DM	
Erschließung von Dörfern, Weilern und Einzelhöfen.....	18 844	22 164
Erschließung land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen.....	43 356	38 408
Bodenschutz und wasserwirtschaftliche Maßnahmen .....	5 557	3 548
Landespflege .....	7 893	10 546
Bodenordnung (einschl. Weinbergverfahren) .....	46 548	44 469
<b>Investitionen Flurneuordnung zusammen</b> .....	<b>122 198</b>	<b>119 135</b>
<b>Investitionen Dorferneuerung<sup>1)</sup></b> .....	<b>100 258</b>	<b>106 858</b>
<b>Investitionen Landwischenerwerb</b> .....	<b>23 375</b>	<b>22 046</b>
<b>Gesamtinvestition</b>	<b>245 831</b>	<b>248 039</b>

<sup>1)</sup> Ohne Privatmaßnahmen in der Dorferneuerung.

## Übersicht 169:

### Privatmaßnahmen in der Dorferneuerung

Maßnahmen		1998	1999
Anträge .....	Anzahl ....	3 217	2 617
Gesamtinvestition .....	Mio. DM..	157,0	155,9
Zuschussbedarf .....	Mio. DM..	27,8	21,7
Anteil benachteiligtes Gebiet...	in % .....	76,2	75,4

#### 2.6.1.3 Infrastruktur

Die Ländliche Entwicklung leistet auf örtlicher und überörtlicher Ebene einen wichtigen Beitrag für die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Bayern.

Auf örtlicher Ebene ist die Erschließung der ländlichen Gebiete durch Straßen und Wege ein Aufgabenschwerpunkt. So wurden im Berichtszeitraum die Fluren durch 640 neue Feld- und Waldwege in bedarfsgerechter und landschaftsschonender Weise erschlossen. Die Anbindung von Dörfern und Weilern mit ganzjährig befahrbaren Straßen an das überörtliche Straßennetz wie auch die kataster- und grundbuchmäßige Erfassung und eigentumsrechtliche Regelung von bereits vorhandenen Wegen bilden weitere Schwerpunkte bei der Verbesserung der Infrastruktur des ländlichen Raums.

227 der zur Zeit laufenden Verfahren (rd. 25 % der Fläche) der Ländlichen Entwicklung sind Unternehmensverfahren. Diese Art der Verfahren dient der sozialverträglichen und landschaftsschonenden Realisierung von überörtlichen Großbaumaßnahmen der öffentlichen Hand (z. B. Bau von Autobahnen, Bundesstraßen, Ortsumgehungen, Neubaustrecken der Bahn AG). Ziel der Unternehmensverfahren ist, den mit der Großbaumaßnahme verbundenen Eingriff in die Kulturlandschaft zu minimieren. Konkret gilt es, die durch die Großbaumaßnahme verursachten Durchschneidungsschäden zu beheben bzw. abzumildern. In den Jahren 1998 und 1999 ist es erneut gelungen, durch den Erwerb von ausreichend Ersatzland einen allgemeinen Landabzug zu Lasten der unmittelbar betroffenen Grundstückseigentümer zu vermeiden.

#### 2.6.1.4 Boden- und Gewässerschutz

Das Instrument der Bodenordnung ist auf einen flächensparenden und damit ressourcen-schonenden Umgang mit dem nicht vermehrbaren Gut „Grund und Boden“ ausgerichtet. Durch individuelle maßgeschneiderte Lösungen stellt die Bodenordnung sicher, dass die für eine landwirtschaftliche Nutzung prädestinierten Böden nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen herangezogen werden. An konkreten Maßnahmen zum Schutz des Bodens wurden in den Jahren 1998/99

- über 300 erosionshemmende Geländestufen gesichert bzw. neu angelegt,
- durch eine entsprechende Gestaltung der Schläge eine hangparallele Bewirtschaftung sichergestellt,

- das Wegenetz grundsätzlich erosionsmindernd geplant und ausgebaut sowie
- natürliche Grünlandbereiche gesichert.

Der Schutz der Ressource Wasser zielt sowohl auf Oberflächengewässer als auch auf das Grundwasser ab. Hierzu wurden im Einzelnen

- 400 km Uferschutzstreifen an Gewässern ausgewiesen,
- 1 500 Bäche und 260 Weiher naturnah gestaltet,
- 70 Maßnahmen zum Trinkwasserschutz realisiert,
- 700 Maßnahmen zur Wasserrückhaltung in der Fläche (Erdbecken etc.) durchgeführt und
- eine standortgerechte Bodennutzung in Überschwemmungsgebieten durch entsprechende bodenordnerische Maßnahmen sichergestellt.

#### 2.6.1.5 Landespflege und Biotopverbund

Neben der Verbesserung der ökonomischen Standortfaktoren des ländlichen Raums ist die Sicherung und Stärkung der ökologischen Qualität des ländlichen Raums ein weiteres zentrales Ziel der Verfahren der Ländlichen Entwicklung. Zur Erreichung dieses Ziels kommen insbesondere folgende landespflegerische Maßnahmen zum Einsatz:

- Erhalt und Pflege ökologisch wertvoller Flächen,
- Schaffung von naturnahen Landschaftselementen,
- Vernetzung der vorhandenen bzw. neu geschaffenen naturnahen Flächen zu einem Biotopverbundsystem,
- Erstellung von Landnutzungskonzepten.

Basierend auf einer gesonderten Landschaftsplanung wurden hierzu in den Jahren 1998/99

- rund 3 700 Heckenpflanzungen,
- ca. 9 700 Obstbaumpflanzungen,
- über 9 600 Gehölzgruppen angelegt.

Unverzichtbare Voraussetzung für die Realisierung landespflegerischer Maßnahmen ist die Bereitstellung von Land. In enger Zusammenarbeit mit den Grundstückseigentümern und Naturschutzbehörden konnten in den Jahren 1998 und 1999 rund 750 ha Land „mobilisiert“ und zielgerichtet zugeteilt sowie deren Pflege gesichert werden.

Rund 4 700 Naturschutzdenkmäler sowie wertvolle Landschaftsbestandteile und Flurdenkmäler sind im Berichtszeitraum in das Eigentum geeigneter Träger überführt und auf Dauer gesichert worden. Soweit die naturnahen Flächen auf regelmäßige Pflegemaßnahmen angewiesen sind, eröffnet sich interessierten Landwirten dadurch eine zusätzliche Einkommensquelle.

Die Aktion „Mehr Grün durch Flurneuordnung“ trägt seit bald drei Jahrzehnten zur ökologischen und ästhetischen Bereicherung der Landschaft bei. Im Berichtszeitraum haben die Grundeigentümer – auf freiwilliger Basis und nach entsprechender fachlicher Beratung – über 66 000 Bäume und Sträucher gepflanzt.

## Übersicht 170: Landbereitstellung in der Ländlichen Entwicklung

Jahr	bereitgestellte Flächen insgesamt	Verwendung der bereitgestellten Flächen								
		für öffentliche Anlagen						zur		für sonstige Zwecke
		Überörtl. Verkehr	Überörtl. wasserwirtschaftl. Anlagen	Dorferneuerung und Städtebau	Umweltschutz, Ver- und Entsorgung, Gemeinbedarf	Naturschutz, Landschaftspflege, Denkmalpflege	Freizeit und Erholung	Reprivatisierung	Aufforstung	
ha										
1995.....	1 483	93	30	35	28	648	8	589	0	52
1996.....	1 243	84	6	8	10	639	14	370	11	101
1997.....	1 182	143	51	6	2	302	1	602	4	71
1998.....	1 283	97	18	5	7	334	1	725	5	91
1999.....	1 428	86	26	6	2	414	1	736	2	155

## Übersicht 171: Landzwischenenerwerb durch die Teilnehmergeinschaften und Verbände für Ländliche Entwicklung

Jahr	insgesamt erworbene Fläche		davon									
			landwirtschaftlich (ohne Rebland) genutzt		als Rebland genutzt		forstwirtschaftlich genutzt		als Bauland genutzt <sup>1)</sup>		als sonstige Flächen genutzt <sup>2)</sup>	
	Fläche in ha	Ø Kaufpreis 1000 DM/ha	Fläche in ha	Ø Kaufpreis 1000 DM/ha	Fläche in ha	Ø Kaufpreis 1000 DM/ha	Fläche in ha	Ø Kaufpreis 1000 DM/ha	Fläche in ha	Ø Kaufpreis 1000 DM/ha	Fläche in ha	Ø Kaufpreis 1000 DM/ha
1995.....	750	51	724	49	0	1 030	10	19	12	207	4	59
1996.....	894	42	826	42	2	45	19	15	15	146	32	15
1997.....	801	39	755	34	4	9	12	18	12	175	18	10
1998.....	793	31	759	29	4	44	11	19	8	239	12	25
1999.....	686	35	610	33	5	44	15	19	11	269	45	33

<sup>1)</sup> Einschließlich baureifem Land, Rohbauland, Bauerwartungsland und Hofräumen.

<sup>2)</sup> Abbauland, Brachflächen etc.

## 2.6.2 Dorferneuerung

### 2.6.2.1 Bürgerbeteiligung und Planung

Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums ist das selbstverantwortliche Handeln der Bürger. Die Aktivierung und Einbindung der Dorfbewohner in die Planungs- und Entscheidungsprozesse sind daher ein zentrales Anliegen einer jeden Dorferneuerung.

Die Dorferneuerung versteht sich als moderierende und koordinierende Planung, die den Dialog mit Bürgern und Planungsträgern in den Mittelpunkt stellt. Die Erfolge in dieser methodischen Vorgehensweise liegen in der Mobilisierung der Eigenkräfte im ländlichen Raum und damit der Stärkung des örtlichen Selbstbewusstseins und der Ortsverbundenheit. Regelmäßig gelingt es durch diese Art der Planung, die Akzeptanz staatlicher und kommunaler Vorhaben wesentlich zu erhöhen.

Die dazu notwendige Bildungs- und Informationsarbeit erfolgte in einer Vielzahl von Arbeitskreisen, Versammlungen, Sprechtagen, Begehungen und öffentli-

chen Vorstandssitzungen. Die Schulen der Dorf- und Landentwicklung, in denen Bürger auf die Verfahren der Dorferneuerung und Flurneuordnung vorbereitet und in laufenden Verfahren begleitet werden, haben sich mittlerweile als Fortbildungseinrichtung etabliert.

### 2.6.2.2 Bodenordnung

Die Verfahren der Ländlichen Entwicklung können die Gemeinden bei der Umsetzung der kommunalen Bauleitplanung wie auch bei der Bereitstellung von preiswertem Bauland unterstützen. Besonders die Möglichkeit zum freiwilligen Tausch von landwirtschaftlichen Grundstücken und Bauland erlaubt die Mobilisierung von Grund und Boden und damit die zielgerichtete Realisierung von Bau- und Gewerbegebieten. So konnten 1998/99 in über 1 800 Fällen Flächen für die Realisierung von Wohn- und Gewerbebauten ausgewiesen werden.

Optimal ergänzt wird die Mobilisierung von Bauland durch die Abmarkung und die Vermessung der neuen Grundstücksgrenzen. Zusammen mit den im Zuge der Bodenordnung eindeutig geregelten Rechtsverhältnissen an Grund und Boden werden die Ergebnisse der Vermessung in einem modernen Karten- und Katasterwerk dokumentiert und in digitaler Form an die Vermessungs- und Justizverwaltung zur Fortführung des Liegenschaftskatasters und zur Berichtigung der öffentlichen Bücher abgegeben. Bodenordnung, Abmarkung und Vermessung schaffen verlässliche und aussagekräftige Grundlagen für die weitere Entwicklung der Gemeinden.

### 2.6.2.3 Infrastruktur

Die Ausstattung des Ländlichen Raums mit zeitgemäßen infrastrukturellen Einrichtungen ist ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Lebens-, Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Der Anbindung der Gemeinden an das überörtliche Verkehrsnetz wie auch der Verbindung der Gemeindeteile untereinander kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. So wurden in den beiden Jahren 1998 und 1999 über 200 überörtliche und ca. 2 200 örtliche Verkehrswege ausgebaut sowie über 650 Fuß- und Radwege angelegt.

Durch den Konzentrationsprozess in der Wirtschaft und Verwaltung ist die angemessene Versorgung der Dörfer mit Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen zunehmend gefährdet. Ziel der Dorferneuerung ist, diesem fortschreitenden Verlust an dörflicher Infrastruktur Einhalt zu gebieten. Die Unterstützung von Gemeinden und Bürgern bei der Gründung von genossenschaftlich betriebenen Dorf- und Nachbarschaftsläden ist ein Ansatzpunkt der Dorferneuerung, die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zu sichern bzw. wiederherzustellen.

Elementares Anliegen der Ländlichen Entwicklung ist der Erhalt bestehender und die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Die Förderung der Ansiedlung von klein- und mittelständischen Betrieben sowie die Beratung und Begleitung landwirtschaftlicher Betriebe in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung bei der Suche nach neuen Einkommensquellen sind hierbei erfolgversprechende Ansatzpunkte. Auf gemeindlicher wie auch auf einzelbetrieblicher Ebene hat sich dabei eine gemeindeübergreifende bzw. überbetriebliche Zusammenarbeit als erfolgversprechender Weg erwiesen.

### 2.6.2.4 Ortsgestaltung, Denkmalpflege und Umweltschutz

Neben der funktionalen Verbesserung ist auch die gestalterische Aufwertung der Verkehrs- und Freiräume im Dorf ein Anliegen der Dorferneuerung. So wurden 1998 und 1999

- über 240 Dorf- und Festplätze geschaffen,
- rund 700 Hofräume gestalterisch aufgewertet,
- etwa 120 Spiel- und Bolzplätze für die Dorfjugend angelegt,
- rund 300 Umbau- und Erhaltungsmaßnahmen an ortsbildprägenden Gebäuden und Baudenkmalern durch Dorferneuerungsmittel unterstützt und
- mehr als 170 naturnahe Bereiche ausgewiesen.

### 2.6.2.5 Partnerschaft mit den Gemeinden, Agenda 21 und Regionale Landentwicklung

Die Verwaltung für Ländliche Entwicklung unterstützt die Gemeinden bei der Wahrnehmung der immer komplexeren gemeindlichen Planungsverantwortung und Planungshoheit. Ziel der Ländlichen Entwicklung ist, das Prinzip der Subsidiarität zu stärken, so dass die Gemeinden auch künftig in der Lage sind, die für die Entwicklung des ländlichen Raums maßgeblichen Entscheidungen eigenständig zu treffen und umzusetzen.

Im Rahmen der Agenda 21 sind die Gemeinden aufgefordert, an ihr Verhalten in der Gegenwart wie auch an ihre Planungen für die Zukunft den Maßstab der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit anzulegen. Bei dieser Bestandsaufnahme wie auch bei der Umsetzung von konkreten Einzelmaßnahmen zur Erreichung der Ziele der Agenda 21 leistet die Verwaltung für Ländliche Entwicklung den Gemeinden organisatorische, planerische und finanzielle Hilfe.

Die Gemeinden einer Region sehen sich oftmals weitgehend identischen Problemstellungen und Herausforderungen gegenübergestellt. Es liegt daher nahe, statt sich in individuellen Konzepten und isolierten Einzelmaßnahmen zu verlieren, eine Bündelung der gemeindlichen Kräfte anzustreben, um so gemeindeübergreifende Lösungsansätze zu entwickeln. Klassische Ansatzpunkte für eine derartige Regionale Landentwicklung sind die Bereiche Tourismus, Nahverkehr sowie Erzeugung und Vermarktung agrarischer Produkte. Die Verwaltung für Ländliche Entwicklung berät und unterstützt die Gemeinden bei der Erarbeitung von gemeindeübergreifenden Lösungsansätzen wie auch bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der gemeinsam erarbeiteten Ziele. Als beispielhafte Projekte, in denen Regionale Landentwicklung läuft, seien der Landkreis Unterallgäu, das Auerbergland (Lkr. Weilheim-Schongau, Ostallgäu), die Obere Altmühl (Lkr. Ansbach) und die „Stauden“ (Lkr. Augsburg) genannt.

Übersicht 172: **Maßnahmen der Ländlichen Entwicklung in den Verfahren mit Ausführungsanordnung**

Maßnahmenbereich	Anzahl	
	1998	1999
<b>Einwohner- und Flächenangaben zu den Verfahren</b>		
– Anzahl der neu geordneten Verfahren .....	214	180
– Bearbeitete Fläche dieser Verfahren (in ha) .....	52 000	38 000
– Anzahl der Grundeigentümer, deren Grundbesitz neu geordnet wurde .....	17 000	16 000
– Anzahl der Beratungen von Bürgern .....	250 000	250 000
– Flächenabzug für öffentliche Anlagen (§ 40 FlurbG, in % der abzugspflichtigen Beitragsfläche) .....	0,1	0,0
– Flächenabzug für Unternehmen (§ 88 Abs. 4 FlurbG, in % der abzugspflichtigen Beitragsfläche) .....	0	0
– Landbereitstellung für Zwecke der Landespflege (in % der gesamten Landweitergabe) .....	26	29
<b>Unterstützung der Land- und Forstwirtschaft</b>		
durch Ausweisung bzw. Bereitstellung von Flächen für		
– Verbesserung von Hofgrundstücken durch Bodenordnung .....	847	611
– Erschließung von Anwesen (inner- und außerorts) .....	428	324
– Feld- und Walderschließungswege .....	517	120
<b>Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft</b>		
durch Ausweisung bzw. Bereitstellung von Flächen für		
– Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern und Gräben .....	942	546
– Naturnahe Gestaltung von Teichen und Weihern .....	166	94
– Wasserrückhaltung in der Fläche .....	455	253
– Schutz des Trinkwassers .....	31	39
– Schaffung von Uferstreifen (in km) .....	228	153
– Pflanzung und Verpflanzung von Hecken .....	2 006	1 692
– Sicherung von Sukzessionsflächen .....	362	113
– Pflanzung von Obstbäumen (Anzahl der Pflanzungen) .....	6 506	3 187
– Pflanzung von Bäumen, Gehölzgruppen und Feldgehölzen (Anzahl der Pflanzungen) .....	5 591	4 078
– Pflanzung von gewässerbedingter Vegetation .....	296	154
– Sicherung und Anlage von Feuchtflecken nach Art. 6 d BayNatSchG .....	103	85
– Baum- und Strauchpflanzungen im Rahmen der Aktion „Mehr Grün“ (Anzahl der Bäume und Sträucher) .....	36 000	30 000
– Ausweisung von Grünflächen im Dorf .....	97	78
– Anlage und Verlegung von Rainen, Böschungen u. a. geomorphologischen Strukturen .....	213	100
– Sicherung wertvoller Landschaftsbestandteile und Flächen .....	2 948	1 474
– Anlage und Sanierung von Flurdenkmälern .....	186	83
– Erhalt und Sicherung von Bau- und Bodendenkmälern .....	16	1
– Grünwege .....	1 902	1 735
<b>Sicherung und Stärkung des Lebens- und Wirtschaftsstandortes „Ländlicher Raum“</b>		
durch die Ausweisung bzw. Bereitstellung von Flächen für		
– Bau von überörtlichen Verkehrswegen .....	119	90
– Bau von örtlichen Verkehrswegen (inner- und außerorts) .....	1 188	999
– Anlage von Fuß- und Radwegen .....	357	310
– Ausweisung von Bauflächen .....	1 064	788
– Anlage von Dorf- und Festplätzen .....	137	104
– Anlage von Spiel- und Bolzplätzen .....	83	39
– Anlage und Gestaltung von Hofräumen .....	577	108
– Erwerb und Verwertung von Gebäuden .....	84	56
– Umbau-, Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen an ortsbildprägenden Gebäuden und Baudenkmälern .....	99	184

## 2.7 Förderung

### 2.7.1 Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP)

Die Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) hat als wertvolles Planungsinstrument Konfliktbereiche, Entwicklungsmöglichkeiten und Entscheidungsbedarf in der Agrarstruktur sowie im ländlichen Raum aufzuzeigen. Die AEP soll gebietsspezifische Leitbilder und Landnutzungskonzepte für den Planungsraum entwickeln sowie Vorschläge für lokale und regionale Handlungskonzepte und umsetzbare Maßnahmen unterbreiten.

Die AEP wird in Bayern deshalb verstärkt zur Ausarbeitung von Entwicklungskonzepten und Umsetzungsstra-

tegien eingesetzt, die Möglichkeiten für zusätzliche Erwerbsmöglichkeiten in der Landwirtschaft aufzeigen, z. B. Dienstleistungsbereich, Tourismus, Energieerzeugung aus Biomasse, Pflege der Kulturlandschaft oder Nutzung leerstehender Bausubstanz. Die AEP hat wertvolle Grundlagen für die Umsetzung des 5 b-Programms und der Gemeinschaftsinitiative LEADER geliefert. Weiterhin werden Aussagen über die Notwendigkeit von Flur- und Dorferneuerungsvorhaben erarbeitet.

Im Berichtszeitraum wurden für 3 Vorplanungen Fördermittel in Höhe von rd. 689 000 DM genehmigt.

### 2.7.2 Entwicklung der ländlichen Gebiete

#### 2.7.2.1 Maßnahmen im Rahmen des 5 b II-Programms

Am 31. Dezember 1999 endete der Bewilligungszeitraum des 5 b II-Programms. Die bis dahin bewilligten Projekte sind bis Ende 2001 umzusetzen (Ende des Auszahlungszeitraums).

Im Unterprogramm 1 des 5 b II-Programms (Diversifizierung, Neuausrichtung und Anpassung des **Agrarbereichs**) werden im Zuständigkeitsbereich der Landwirtschaftsverwaltung Projekte in folgenden Maßnahmenbereichen gefördert:

- Diversifizierung, Dienstleistung und Innovation im bäuerlichen Bereich
- Erzeugung und Verwertung von Biomasse, Energieerzeugung
- Gäste auf dem Bauernhof, Freizeit und Erholung
- Qualitätsprodukte, regionale Vermarktung
- Landschaftsbezogenes Bauen, Pflege ländlicher Kultur
- Naturschutz und Landschaftspflege, umweltschonende Landbewirtschaftung
- Forschung und technologische Entwicklung in der Land- und Forstwirtschaft
- Technische Hilfe, Modell- und Demonstrationsvorhaben, Wissens- und Informationstransfer.

Daneben werden im Unterprogramm 3 (Entwicklung menschlicher Ressourcen) Qualifizierungsmaßnahmen für bäuerliche Familien gefördert.

Im Berichtszeitraum ist im Zuständigkeitsbereich der Landwirtschaftsverwaltung in den genannten Bereichen für 1 494 Projekte eine Fördersumme von rd. 119,9 Mio. DM bewilligt worden (45,7 Mio. DM Landesmittel, 74,2 Mio. DM EU-Mittel). Daneben flossen in diese Projekte noch sonstige öffentliche Mittel (z. B. von Kommunen) in Höhe von 44,3 Mio. DM.

Innerhalb des Landwirtschaftsministeriums sind neben der Landwirtschaftsverwaltung noch die Staatsforstverwaltung und die Verwaltung Ländliche Entwicklung am 5 b II-Programm beteiligt (s. 2.6 und 3.1.5).

Am gesamten 5 b II-Programm partizipieren – neben dem federführenden Landwirtschaftsministerium – das Wirtschaftsministerium, das Umweltministerium, das Arbeitsministerium, das Kultusministerium, das Wissenschaftsministerium und das Innenministerium (Oberste Baubehörde).

Unter Ausschluss der Massenmaßnahmen Flur- und Dorfentwicklung, Forstwirtschaft und Naturschutz sind mehr als 2 500 Haushalte in den Genuss der 5 b-Förderung gekommen. Das entspricht rein rechnerisch etwa 2,5 % der landwirtschaftlichen Haushalte im 5 b-Gebiet.

Die Unterstützung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe bei ihrer Anpassung an veränderte Marktbedingungen und Strukturverhältnisse verlief in der großen Mehrzahl der Förderfälle erfolgreich. Insbesondere die Übernahme von hauswirtschaftlichen Dienstleistungen, Arbeiten in der Landschaftspflege und Veränderungen in der Vermarktung brachten den geförderten Betrieben eine deutliche Erhöhung ihrer Wertschöpfung. Durch den Einstieg in die bäuerliche Direktvermarktung wurden z. B. Umsatzzuwächse von durchschnittlich 30 000 bis 40 000 DM je Betrieb erzielt. Im Bereich „Gäste auf dem Bauernhof“ fallen die Einkommenszuwächse durchwegs geringer aus, weil dort weniger das Bettenangebot erweitert, als vielmehr die Qualität des Angebots erhöht wurde. Davon kann längerfristig eine Stabilisierung der Auslastung und ein höherer Umsatz erwartet werden.

Als Auswirkung der Investitionen in diesen Maßnahmenbereichen wurde bereits in der Zwischenbewertung eine Erhöhung der betrieblichen Jahresumsätze um rd. 22 Mio. DM geschätzt. Der Umsatzwert dürfte sich bis Ende 1999 verdoppelt haben.

Nach den Ergebnissen der Einzelanalyse des Unterprogramms 1 und der Fallstudie zur Vermarktung regionaler Qualitätsprodukte im Rahmen der Zwischen-

bewertung konnten bereits für den Zeitraum 1995 bis Ende 1996 hohe direkte Beschäftigungseffekte im landwirtschaftlichen Bereich erreicht werden. Hinzu kam als indirekter Effekt die Stabilisierung von landwirtschaftlichen Arbeitsplätzen. Mittlerweile wurden 642 realisierte Förderfälle eingehend analysiert. Diese Fälle führten zur Schaffung von 275 direkten AK-Einheiten und zur Sicherung von 424 AK-Einheiten. Hochgerechnet auf die bis zum Ende des Jahres 1999 im landwirtschaftlichen Bereich bewilligten rd. 2 500 Förderfälle dürften ca. 1 100 direkte und etwa 1 700 indirekte Arbeitsplätze – in AK-Einheiten ausgedrückt – im Bereich Landwirtschaft (im Zeitraum 1995 bis 1999) geschaffen worden sein.

Das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bewilligte im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege für 3 035 Maßnahmen rd. 58,6 Mio. DM an Fördergeldern (26,8 Mio. DM Landesmittel, 31,8 Mio. DM EU-Mittel). Darüber hinaus wurden sonstige öffentliche Mittel insbesondere vom Kommunen in Höhe von 15,3 Mio. DM zur Finanzierung der Maßnahmen eingesetzt. Mit der Durchführung der Maßnahmen wurden gem. Art. 4 BayNatSchG überwiegend landwirtschaftliche Betriebe und deren Zusammenschlüsse sowie landwirtschaftliche Selbsthilfeeinrichtungen beauftragt.

### 2.7.2.2 EU-Gemeinschaftsinitiative LEADER II

Auch bei LEADER II endete zum 31. Dezember 1999 der Bewilligungszeitraum, an den sich ein zweijähriger Auszahlungszeitraum bis Ende 2001 anschließt. Im Rahmen von LEADER II werden in den 5 b-Gebieten Projekte gefördert, die in Modellhaftigkeit, Vernetzung und Innovation über die Anforderungen des 5 b II-Programms hinausgehen. Gefördert werden nur Projekte, die von den Betroffenen vor Ort initiiert sind (bottom-up-Ansatz). Fördervoraussetzung ist daher die Einbindung der Projekte in eine LEADER-Aktionsgruppe (LAG) oder einen kollektiven Aktionsträger (KAT).

Im Zuständigkeitsbereich der Landwirtschaftsverwaltung sind im Berichtszeitraum für 368 LEADER-Projekte Fördermittel in Höhe von rd. 55,8 Mio. DM (Landesmittel 14,9 Mio. DM, EU-Mittel 40,9 Mio. DM) bewilligt worden. Daneben flossen in diese Projekte noch sonstige öffentliche Mittel (z. B. von Kommunen) in Höhe von 37,8 Mio. DM.

Das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bewilligte im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege für 26 Projekte rd. 9,6 Mio. DM an Fördergeldern (2,3 Mio. DM Landesmittel, 6,3 Mio. DM EU-Mittel). Darüber hinaus wurden sonstige öffentliche Mittel insbesondere von Kommunen in Höhe von 3,9 Mio. DM zur Finanzierung der Maßnahmen eingesetzt. Zahlreiche dieser Projekte dienen der Verknüpfung von Naturschutz und Landwirtschaft.

### ◆ Integrierte Nutzung der Telematik im ländlichen Raum Bayerns (top elf)

In LEADER II eingebunden ist das „Operationelle Programm zur integrierten Nutzung der Telematik (top elf)“.

Die Telematik hält immer mehr Einzug in wirtschaftlichen und privaten Bereichen. Die Ballungsräume sind bei der Einführung gegenüber den ländlichen Räumen begünstigt. Die Bayerische Staatsregierung hat daher im Rahmen „Offensive Zukunft Bayern“ das Projekt top elf mit der Zielsetzung, neue telematische Anwendungen im ländlichen Raum zu etablieren, initiiert.

Im Ansatz sah es die Gründung von bis zu 40 Telezentren in den Ziel 5 b-Landkreisen unter Beteiligung von Kooperationspartnern aus der Industrie, von kleineren und mittleren Unternehmen, von Landkreisen oder anderen kommunalen Trägern und/oder Körperschaften des öffentlichen Rechts vor. Bis zum 31. Dezember 1999, dem Ende der Bewilligung, konnten **25 Telezentren** gegründet und **18 Pilotanwendungen** gefördert werden. Alle Telezentren arbeiten auf den Geschäftsfeldern Aufbau und Betrieb eines Lokalen Informationssystems (LIS), Teledienstleistungen und Qualifizierung in neuen Berufsfeldern.

Die Gesamtfinanzierung bei top elf beträgt bis zum Ende des Bewilligungszeitraums **72,5 Mio. DM**. Dabei konnten mit den **10,7 Mio. DM** zur Verfügung gestellten Landesmitteln insgesamt **48,6 Mio. DM** an EU-, Bundes- und anderer Kofinanzierungsmittel gebunden werden.

Gefördert wird der Aufbau und Betrieb eines Lokalen Informationssystems (LIS).

Im Bereich Bildung und Qualifizierung betätigen sich die Telezentren in zwei Bereichen: Zum einen in der Aus- und Weiterbildung von Arbeitslosen in Bildungsmaßnahmen nach Sozialgesetzbuch III mit deutlichem technischen Bezug. Zum anderen in der Schulung der ländlichen Bevölkerung in Themen rund um das Internet. Danach sind bis zum Ende des Jahres 1999 im Rahmen von top elf insgesamt **30 Maßnahmen nach SGB III** durchgeführt, beantragt bzw. geplant worden, in denen insgesamt **551 Teilnehmer** qualifiziert worden sind bzw. noch werden. Dazu kommen noch etwa **360 Tageskurse**, mit denen bislang mehr als **5 300 Personen** qualifiziert wurden.

18 Telezentren nutzten die Möglichkeit, jeweils eine spezielle Pilotanwendung zu entwickeln und diese gefördert zu bekommen. Die Entwicklung und Erprobung dieser Pilotanwendung bietet dem Telezentrum die Chance, mit vermindertem unternehmerischen Risiko auch innovative Geschäftsfelder und Ideen zu realisieren.

Mit der Förderung von 25 Telezentren konnte der weit hin sichtbare Beweis dafür angetreten werden, dass ein Engagement interessierter Akteure innerhalb der Region im zukunftsgerichteten Feld der Telematik nicht nur sinnvoll, sondern für die Weiterentwicklung der Region zum entscheidenden Schlüsselement werden kann. Bis Ende der Projektlaufzeit im Jahre 2001 werden deshalb vom Staatsministerium die Möglichkeiten dafür geschaffen, dass dieser Erfolg gesichert und ausgebaut werden kann. Das Angebot an technischer sowie betriebswirtschaftlicher Hilfestellungen wird einen der Schwerpunkte der Arbeit bilden.

◆ **Gemeinschaftsinitiative INTERREG II**

Im Rahmen von INTERREG II, einer EU-Gemeinschaftsinitiative zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit, das federführend vom Wirtschaftsministerium betreut wird, ist die Landwirtschaftsverwaltung im Rahmen des Agrarfonds und in Bezug auf Bayern/Österreich beteiligt. Auch der Bewilligungszeitraum von INTERREG II endete zum 31. Dezember 1999.

Im Berichtszeitraum wurden für den Bereich Land- und Forstwirtschaft für 36 Projekte Fördermittel in Höhe von 6,7 Mio. DM (Landesmittel 2,9 Mio. DM, EU-Mittel 3,8 Mio. DM) bewilligt. Daneben flossen in diese Projekte

noch sonstige öffentliche Mittel in Höhe von rd. 0,9 Mio. DM.

Das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bewilligte im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege für 14 Projekte rd. 1,3 Mio. DM an Fördergeldern (0,4 Mio. DM Landesmittel, 0,9 Mio. DM EU-Mittel). Darüber hinaus wurden sonstige öffentliche Mittel insbesondere von Kommunen in Höhe von 0,4 Mio. DM zur Finanzierung der Maßnahmen eingesetzt. Ein Großteil dieser Projekte zielte auf die grenzüberschreitende Verknüpfung von Naturschutz und Landwirtschaft ab.

**2.7.3 Erhaltung der Kulturlandschaft**

**2.7.3.1 Ausgleichszulage**

In den benachteiligten Gebieten, unterteilt nach Berggebieten, benachteiligte Agrarzone und den kleinen Gebieten, erhalten Landwirte zum Ausgleich der natürlichen ungünstigen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Ausgleichszulage. Damit soll die Fortführung der Landwirtschaft in diesen Gebieten sowie die Erhaltung der Kulturlandschaft nachhaltig gesichert werden.

Die Höhe der Ausgleichszulage ist abhängig vom Grad der Benachteiligung und variiert zwischen 60 DM/ha und 340 DM/ha. Maßstab dafür ist die landwirtschaftli-

che Vergleichszahl (LVZ) des Betriebes (Einheitswertbescheid) sowie Art und Umfang der Tierhaltung. Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“.

Trotz erheblicher Kürzungen des Bundes bei der Gemeinschaftsaufgabe hat Bayern die Ausgleichszulage auch 1999 ohne Kürzungen in vollem Umfang gewährt. Im Jahr 1999 erhielten 87 238 Betriebe für 1,58 Mio. ha insgesamt 280,98 Mio. DM Ausgleichszulage; das entspricht im Durchschnitt je Antragsteller 3 221 DM für 18,12 ha anerkannte Förderfläche.

Übersicht 173: **Ausgleichszulage 1995 bis 1999 in Bayern**

Jahr	Geförderte Betriebe			Gewährte Mittel in Mio. DM		
	Berggebiet	benachteiligte Agrarzone	insgesamt	Berggebiet	benachteiligte Agrarzone	insgesamt
1995.....	10 403	85 102	95 505	44,18	250,66	294,84
1996.....	10 291	83 207	93 498	44,80	248,29	293,09
1997.....	10 202	81 468	91 670	44,23	246,98	291,21
1998.....	9 925	79 483	89 408	43,61	245,44	289,05
1999.....	9 808	77 430	87 238	43,18	237,80	280,98

Übersicht 174: **Ausgleichszulage nach Regierungsbezirken**

Gebiet	ge-förderte Betriebe	Anerkannte geförderte Fläche (in ha)		Ø Förderbetrag DM je Antragsteller
		insgesamt	je Betrieb	
<b>Antragsjahr 1998</b>				
Oberbayern.....	14 744	275 474	18,68	3 136
Niederbayern.....	12 976	187 863	14,48	2 873
Oberpfalz.....	17 097	329 329	19,26	3 746
Oberfranken.....	13 087	258 502	19,75	3 642
Mittelfranken.....	13 265	235 434	17,75	2 866
Unterfranken.....	7 228	126 661	17,52	2 859
Schwaben.....	11 011	212 877	19,33	3 191
<b>Bayern</b>	<b>89 408</b>	<b>1 626 140</b>	<b>18,19</b>	<b>3 233</b>
<b>Antragsjahr 1999</b>				
Oberbayern.....	14 521	271 032	18,66	3 131
Niederbayern.....	12 668	183 420	14,48	2 888
Oberpfalz.....	16 693	317 429	19,02	3 706
Oberfranken.....	12 719	247 085	19,43	3 575
Mittelfranken.....	12 881	229 738	17,84	2 879
Unterfranken.....	6 978	121 958	17,48	2 867
Schwaben.....	10 778	210 221	19,50	3 202
<b>Bayern</b>	<b>87 238</b>	<b>1 580 883</b>	<b>18,12</b>	<b>3 221</b>

**2.7.3.2 Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm**

◆ **Teil A**

Nach Ablauf der **Fünfjahresförderperiode 1993 bis 1997** wurde das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm – Teil A erneut fortgeschrieben. Zentrales Element der Fortschreibung war eine **verbesserte Grünlandförderung**, um die ökologischen Leistungen des Grünlandes stärker zu berücksichtigen und dadurch langfristig die Bewirtschaftung dieser Standorte zu sichern. Als weitere neue Maßnahme kam die Förderung der Mulchsaat in Reihenkulturen hinzu. Darüber hinaus wurden die Maßnahmen stärker auf ganze Betriebszweige ausgerichtet bzw. den Prämiensätzen der neuen Leistungs-Kosten-Situation angepasst.

Die Maßnahmen

- Extensivierung der Rinderhaltung,
- Aufrechterhaltung der Grünlandnutzung bzw.
- Verzicht auf chemisch-synthetische Betriebsmittel wurden aufgrund ihrer geringen Inanspruchnahme ganz **eingestellt**.



Mit diesem verbesserten Förderkonzept baut Bayern seine **Vorreiterrolle** bei der Agrarumweltpolitik weiter aus.

Neben der Abgeltung allgemeiner landschaftspflegerischer und ökologischer Leistungen der Landwirtschaft zur Stabilisierung notwendiger traditioneller bäuerlicher

Strukturen (Stufe I) ist der Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer vor dem Eintrag schädlicher Stoffe sowie die Sanierung, Erhaltung, Pflege und Gestaltung der bäuerlichen Kulturlandschaft ein besonderes Anliegen dieses Programms (Stufe II).

Übersicht 175: **Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm – Teil A (Stufen I und II)**

Gebiet	Geförderte Betriebe	Prämie (Zuwendung) in 1 000 DM	Prämie (Zuwendung) je Betrieb
<b>Auszahlungsjahr 1998</b>			
Oberbayern .....	24 533	112 434	4 582
Niederbayern .....	17 891	58 436	3 266
Oberpfalz .....	15 274	66 109	4 328
Oberfranken .....	11 226	55 748	4 965
Mittelfranken .....	11 820	43 311	3 664
Unterfranken .....	9 390	37 688	4 013
Schwaben .....	16 949	87 188	5 144
<b>Bayern</b>	<b>107 083</b>	<b>460 914</b>	<b>4 304</b>
<b>Auszahlungsjahr 1999</b>			
Oberbayern .....	22 141	112 777	5 093
Niederbayern .....	15 851	59 289	3 740
Oberpfalz .....	14 748	65 546	4 444
Oberfranken .....	10 550	52 586	4 984
Mittelfranken .....	11 179	43 084	3 854
Unterfranken .....	8 266	34 663	4 193
Schwaben .....	15 762	87 969	5 581
<b>Bayern</b>	<b>98 497</b>	<b>455 918</b>	<b>4 555</b>

#### ◆ Teil B

Mit der Förderung von investiven Maßnahmen im Bereich der Alm-/Alp- und Weidewirtschaft wird die extensive Bewirtschaftung von ökologisch wertvollen Flächen erleichtert und ein Beitrag für eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft geleistet. Die staatlichen Investitionshilfen sind eine wichtige Voraussetzung zur Sicherung dieser extensiven Bewirtschaftungsweisen. In den Jahren 1998 und 1999 wurden rd. 11,4 Mio. DM Zuschüsse ausgezahlt. Über 50 % der Mittel wurden für Weideeinrichtungen für die extensive Tierhaltung gewährt. Für die neu aufgenommene Maßnahme der Versorgung von wegemäßig nicht erschlossenen Almen/Alpen mit Hubschrauber wurden in den letzten beiden Jahren insgesamt ca. 24 991 DM eingesetzt.

#### ◆ Teil C

Gefördert wurden auch im Berichtszeitraum die Anlage und Erneuerung von Schutzpflanzungen, Feldgehölzen und Streuobstbeständen einschließlich von Waldsaumgesellschaften in der Feldflur sowie die Umwandlung von Ackerland in Grünland, insbesondere als Randstreifen an Gewässern, forstwirtschaftlichen Nutzflächen und nutzungsbezogenen Landschaftsbestandteilen. Einen weiteren Schwerpunkt dieses Förderprogramms bilden die Pflege von bestehenden Schutzpflanzungen und Feldgehölzen sowie überbetriebliche Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Kulturlandschaft auf landwirtschaftlichen Betriebsflächen.

In den Jahren 1998 und 1999 wurden rd. 16,8 Mio. DM an 4 154 Betriebe ausbezahlt. Insgesamt wurden rd. 3 200 Hektar Ackerland in Grünland umgewandelt, 438 lfd. Kilometer Hecken sowie 90 Hektar Feldgehölze und Waldsaumgesellschaften angelegt.

### 2.7.3.3 Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (einschl. Erschwernisausgleich)

Übersicht 176: **Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (einschl. Erschwernisausgleich) Vereinbarungen 1999**

Regierungsbezirk	Anzahl	Fläche in ha	Betrag in DM
Oberbayern .....	7 177	13 268,85	10 914 102
Niederbayern .....	3 548	4 752,91	4 269 659
Oberpfalz .....	2 784	5 413,27	3 848 371
Oberfranken .....	3 294	4 224,59	3 864 643
Mittelfranken .....	3 546	6 194,40	3 829 852
Unterfranken .....	5 550	6 109,77	4 822 643
Schwaben .....	3 880	8 520,81	5 224 155
<b>Bayern</b>	<b>29 779</b>	<b>49 084,60</b>	<b>36 773 428</b>

Natur und Landschaft in Bayern mit ihrer Lebensraumvielfalt und Schönheit sind ganz wesentlich das Ergebnis jahrhundertelanger bäuerlicher Bewirtschaftung. Die naturschonenden Nutzungen haben das Entstehen zahlreicher Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt gefördert. Diese Lebensräume können in Zukunft nur dann erhalten und gepflegt werden, wenn Naturschutz und Landwirtschaft weiterhin eng und partnerschaftlich zusammenarbeiten. Fast 50 000 ha ökologisch wertvoller Flächen in Bayern werden inzwischen mit Hilfe der Landwirte und im Rahmen der Naturschutzprogramme erhalten. Rd. 30 000 Vereinbarungen wurden zwischen Naturschutzverwaltung und Landwirten abgeschlossen.

## 2.7.4 Verbesserung der Lebensverhältnisse auf dem Lande

### ◆ Dorferneuerung (vgl. Ziffer 2.6)

#### 2.7.4.1 Landwirtschaftliches Bauen

Die Bautätigkeit lag im Berichtszeitraum bei den Nebenerwerbsbetrieben vorwiegend in der Erhaltung, Anpassung und Verbesserung des Baubestandes, bei den größeren viehhaltenden Betrieben in Erweiterungen und Neubauten entsprechend der in größere Einheiten wachsenden Betriebsstruktur. Die Wachstumsschwelle liegt nach LF in der Betriebsgrößenklasse von > 40 ha und in der Viehhaltung bei mehr als 50 Milchkühen, 150 Mastbullen, 50 Zuchtsauen und 200 Mastschweinen. Bei den Ackerbau- und Marktfuchtbetrieben war verstärkt dem Bedarf an Maschinenhallen und an Gebäuden für die Lagerung und Aufbereitung der Erzeugnisse nachzukommen.

Die steigende Tendenz zu Außenklimaställen entspricht gleichermaßen den Bestrebungen nach artgerechter Haltung wie der Kostenminimierung. Außenklimahaltung ist für alle Produktionsverfahren der Rinderhaltung möglich und wird dank der Vorbildwirkung der vom Staatsministerium initiierten Pilotställe vermehrt von der Praxis angenommen. Mit einfachen baulichen Konzeptionen, Tragwerks- und Konstruktionssystemen, entsprechender Ausführung und Gestaltung sind sie funktionsgerecht, wirtschaftlich und landschaftsgerecht zu bauen.

Zur Außenklimahaltung von Mastschweinen oder Zuchtsauen besteht bis zu schlüssigen, im breiteren Umfang praxismgerechten Verfahren noch Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

In der Sauenhaltung hält die starke Tendenz zur Spezialisierung (Zuchtierproduktion, Ferkelerzeugung, Ferkelaufzucht) an. Innerhalb der Ferkelerzeugung wird außerdem eine verstärkte Trennung der verschiedenen Produktionsabschnitte u. a. aus Hygienegründen vorgenommen. Insbesondere im Jahr 1999 war durch Unsicherheiten auf dem Schweinemarkt (Rückgang der Deckungsbeiträge) auch ein Rückgang der Investitionstätigkeit festzustellen.

Das Bauen für Pferde-, Schafe- oder andere Spezialbetriebszweige verläuft in überlieferten Bahnen und ist derzeit noch relativ kostenintensiv.

In allen Regierungsbezirken war ein großer Bedarf und Nachfragedruck nach Maschinen- und Lagerhallen festzustellen. Großzügige Bemessungen in der Gesamtkonzeption und bei den Durchfahrthöhen bestimmen dabei die vielseitige und zukunfts offene Verwendbarkeit dieser Bauwerke.

Die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen des Baugesetzbuchs in der seit 27. August 1997 geltenden Fassung, der Gemeinsamen Bekanntmachung des StMI, des StMLU und des StMELF zum „Bauen im Rahmen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe“ vom 10. Juni 1998 und der gestrafften und vereinfachten Bayerischen Bauordnung, die zum 1. Januar 1998 in

Kraft getreten ist, brachten Übersichtlichkeit und Vereinfachungen auch für das landwirtschaftliche Bauen.

Zunehmend Sorgen bereitet die durch den Strukturwandel in den Dörfern leerfallende Bausubstanz, ihre sinnvolle Verwendung und Verwertung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten und im Interesse der Ortsbildpflege auf dem Land.

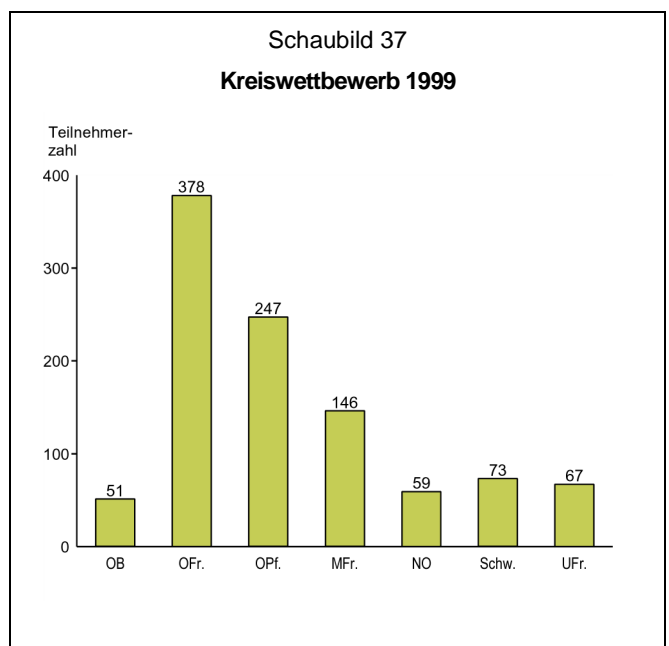
#### 2.7.4.2 Dorfverschönerung

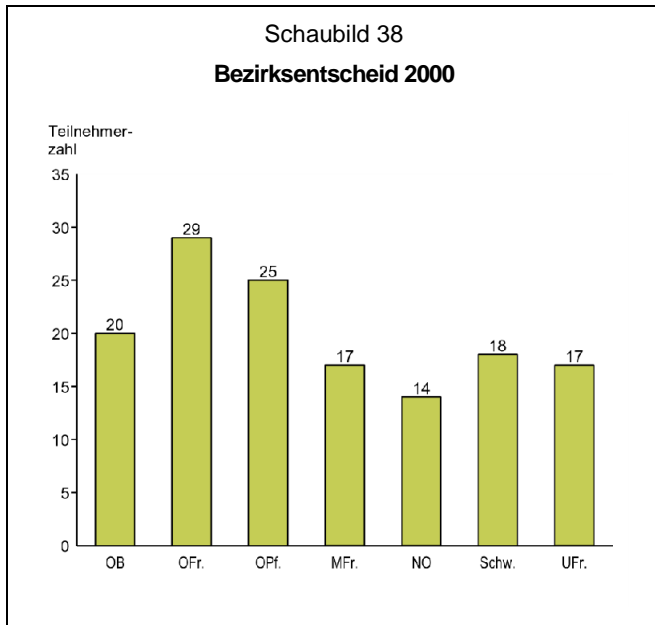
Der Wettbewerb „Unser Dorf soll schöner werden – Unser Dorf hat Zukunft“ wird in den Jahren 1999 mit 2001 zum 20. Mal veranstaltet.

Im Jahr 1999 fielen die Entscheidungen auf Kreisebene. Insgesamt nahmen in den sieben Regierungsbezirken 1 022 Dörfer am Wettbewerb teil. Im Bezirksentscheid, der im Jahr 2000 läuft, beteiligen sich 140. Aus diesem Kreis können sich sechs Dörfer für den Bundesentscheid 2001 qualifizieren (vgl. Schaubilder).

Der Wettbewerb „Unser Dorf soll schöner werden – Unser Dorf hat Zukunft“ ist über die ursprüngliche Idee der Dorfverschönerung hinaus weiterentwickelt worden. Er soll dazu beitragen, die Lebensverhältnisse auf dem Land zu verbessern, die nachhaltige Entwicklung auf dem baulichen, wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Sektor zu unterstützen sowie den Umstrukturierungsprozess im ländlichen Raum zu begleiten.

Das Hauptanliegen bleibt, die Bürgerinnen und Bürger zur Mitgestaltung ihres heimatlichen Lebensraumes anzuregen. Der Wettbewerb leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Stärkung von Grundwerten wie Geborgenheit, Gemeinsinn und Bürgerengagement.





### 2.7.4.3 Städtebauförderung im ländlichen Raum

Mit 69,7 % kommt der Großteil der Finanzhilfen der Städtebauförderung von Bund und Land im Freistaat Bayern den Gemeinden des ländlichen Raums zugute, insbesondere den strukturschwachen Regionen. Dazu kommen Finanzhilfen der EU für städtebauliche Sanierungsmaßnahmen im ländlichen Raum. Von 1971 bis 1999 betragen die Finanzhilfen der Städtebauförderung für die Städte und Dörfer des ländlichen Raums mehr als 3,5 Mrd. DM (Gesamtmittel: 5,1 Mrd. DM). Die räumlich-konzeptionellen Rahmenbedingungen für eine Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen ist als eine höchst wichtige Aufgabe der Schwerpunkt städtebaulicher Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen im ländlichen Raum.

Die Struktur der Städtebauförderung ermöglicht es, die Finanzhilfen sehr zielgenau in jene Räume zu lenken, die von wirtschaftlichen Strukturproblemen besonders betroffen sind. Auf das 1996 veröffentlichte Gutachten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) wird verwiesen, in dem die hohe Anstoßwirkung der Städtebauförderung auf die regionale Wirtschaft festgestellt wurde.

### 2.7.4.4 Förderung des Tourismus im ländlichen Raum

#### ◆ Gäste auf dem Bauernhof

Bayern ist nach wie vor das Urlaubsland Nr. 1 in Deutschland. Mit ca. 10 Mio. Übernachtungen im Jahr 1999 hat die Urlaubsform „Gäste auf dem Bauernhof“ einen nicht unbedeutenden Anteil hieran.

Besonders hervorzuheben ist die lange Aufenthaltsdauer der Gäste beim Urlaub auf dem Bauernhof mit 10 Tagen, im Gegensatz zur durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 3,3 Tagen.

Um diesen hohen Standard zu halten, wird das Angebot „Gäste auf dem Bauernhof“ ständig verbessert und an die Wünsche der Gäste angepasst. Auch die Entwicklung zielgruppenorientierter Angebote, ein spezifisches Marketing und ständige Qualifizierung der Anbieter tragen sicher zum Erfolg bei.

Neue zielgruppenorientierte Angebote sind z. B.:

- Urlaub auf dem Bauernhof für Familien mit Babys und Kleinkindern  
Die beteiligten Betriebe haben ihr Angebot speziell auf die Zielgruppe Familie mit Babys und Kleinkindern ausgerichtet und einen Kriterienkatalog erstellt, der für alle beteiligten Betriebe Gültigkeit hat. Neu an diesem Angebot ist die Zusammenarbeit mit Gastronomiebetrieben in der Region, die spezielle Gerichte und Menüs für diese Zielgruppe anbieten.
- Gesundheits-, Fitness-, Wellness-Bauernhöfe  
Ein weiteres Projekt sind „Gesundheitsbauernhöfe“ so z. B. die Kneipp-Bauernhöfe. Hier werden gesundheitsbewusste Gäste angesprochen, die im Urlaub etwas für ihr Wohlbefinden tun wollen. Kneipp-Gesundheitsbauernhöfe gibt es in allen Regionen Bayerns. Ähnliche Projekte sind z. B. die Herzverwöhnwochen in Mittelfranken oder die Vitalhöfe im Landkreis Wolfratshausen und Miesbach.

Die Anbieter von „Gäste auf dem Bauernhof“ werden, neben finanziellen Zuwendungen, durch Qualifizierungsmaßnahmen und Beratung gefördert. Die Abteilung Ernährung und Hauswirtschaft der Ämter für Landwirtschaft und Ernährung organisieren und betreuen Arbeitskreise und Erfahrungsgruppen mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit des Unternehmenszweiges zu optimieren, professionelle Angebote zu entwickeln sowie die Vermarktung durch die Entwicklung neuer Konzepte zu verbessern. Die Ländlichen Entwicklungsgruppen in den 5 b-Geieten Bayerns koordinieren und ergänzen die Angebote auf Amtsebenen auf überregionaler Ebene.

### 2.7.4.5 Bäuerinnenerholung

Soweit der Erholungsaufenthalt nicht von Sozialversicherungsträgern finanziert wird, fördert das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Maßnahmen zur Regeneration und Genesung erholungsbedürftiger Bäuerinnen. Träger der Maßnahme sind Caritas, der Bayerische Mütterdienst, der Bayerische Bauernverband und das Landratsamt Rhön Grabfeld.

Im Jahr 1998 konnten für die Bäuerinnenerholung 105 561 DM und im Jahr 1999 insgesamt 90 800 DM zur Verfügung gestellt werden.

## 2.7.5 Investitionsförderung in landwirtschaftlichen Betrieben

Zur Investitionsförderung stehen der bayerischen Landwirtschaft, wie in den Vorjahren, das Einzelbetriebliche Förderprogramm incl. Startbeihilfe und das Bayer. Agrarkreditprogramm zur Verfügung.

### 2.7.5.1 Bayerisches Agrarkreditprogramm für die Landwirtschaft

Für betriebliche Baumaßnahmen, Hofmechanisierungen und Techniken zur umweltfreundlichen Gülleausbringung können Haupt- und Nebenerwerbslandwirte eine Zinsverbilligung von bis zu 3 % erhalten. Dabei beträgt der Darlehensmindestbetrag 20 000 DM.

In den Jahren 1998/99 wurden Gesamtinvestitionen von 112,9 Mio. DM gefördert.

Übersicht 177: Förderung im Bayer. Agrarkreditprogramm in den Regierungsbezirken

Regierungsbezirk	1990	1992	1994	1996	1998	1999
<b>Zahl der geförderten Betriebe</b>						
Oberbayern .....	632	391	455	386	133	101
Niederbayern .....	565	422	230	168	49	43
Oberpfalz .....	457	204	231	219	48	36
Oberfranken .....	254	180	154	174	39	54
Mittelfranken .....	337	291	189	181	46	40
Unterfranken .....	239	169	162	155	55	68
Schwaben .....	491	248	335	313	105	66
<b>Bayern</b>	<b>2 975</b>	<b>1 905</b>	<b>1 756</b>	<b>1 596</b>	<b>475</b>	<b>408</b>
<b>Bewilligte Darlehen in Mio. DM</b>						
Oberbayern .....	38,0	24,0	33,0	24,9	9,1	6,8
Niederbayern .....	28,3	14,3	16,4	10,8	3,5	2,7
Oberpfalz .....	26,6	10,7	14,9	13,7	3,2	2,2
Oberfranken .....	12,6	11,0	8,6	10,6	2,5	3,1
Mittelfranken .....	14,8	7,1	11,1	10,0	2,7	2,7
Unterfranken .....	11,3	7,1	10,6	8,8	3,9	5,4
Schwaben .....	28,0	15,4	22,8	18,3	6,5	4,5
<b>Bayern</b>	<b>159,6</b>	<b>89,6</b>	<b>117,4</b>	<b>97,1</b>	<b>31,4</b>	<b>27,4</b>

Übersicht 178: Förderanteile im Bayerischen Agrarkreditprogramm

Vom Darlehensvolumen entfielen auf	Kalenderjahr – Anteile in % –					
	1990	1992	1994	1996	1998	1999
Benachteiligte Gebiete .....	74,2	71,5	72,0	76,1	73,0	74,1
Nicht benachteiligte Gebiete .....	25,8	28,5	28,0	23,9	27,0	25,9
Junglandwirte .....	32,7	38,6	34,6	33,3	27,4	17,6
Baudarlehen .....	99,2	98,9	98,7	91,3	96,6	97,0
Maschinendarlehen <sup>1)</sup> .....	0,8	1,1	1,3	8,7	3,4	3,0
Haupterwerbsbetriebe .....	80,6	79,0	74,3	73,4	65,4	72,1
Nebenerwerbsbetriebe .....	19,4	21,0	25,7	26,6	34,6	27,9

<sup>1)</sup> Seit 1989 nur Hoftechniken, ab 1995 auch besondere Gülleausbringtechnik.

### 2.7.5.2 Einzelbetriebliches Förderungsprogramm

Im Rahmen des Einzelbetrieblichen Förderungsprogrammes, seit 1995 Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) können nach bundeseinheitlichen Förderungsgrundsätzen betriebliche Investitionsmaßnahmen, z. B. Althofsanierungen und Aussiedlungen, in Haupterwerbsbetrieben gefördert werden.

Eine Startbeihilfe kann in Verbindung mit dem Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) in Höhe von 23 500 DM, ansonsten 10 000 DM gewährt werden.

Dies setzt voraus, dass der Hofübernehmer die Abschluss(gehilfen)prüfung bestanden und eine Fachschule mit Erfolg besucht hat.

Das Agrarinvestitionsförderprogramm dient vor allem der Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen. Insbesondere soll die strukturelle Weiterentwicklung und dadurch das landwirtschaftliche Einkommen verbessert oder stabilisiert werden.

Im Berichtszeitraum 98/99 wurden insgesamt 1 486,5 Mio. DM bauliche Investitionen getätigt, die sich auf folgende Bereiche verteilen:

Milchviehhaltung: 49,3 %, Schweinehaltung 8,9 %, Geflügel und sonstige Tierhaltung 0,6 %, Gartenbau 8,6 %, Marktfruchtbau 8,9 %.

In die Hofmechanisierungen wurden 12,7 Mio. DM investiert.

**Übersicht 179: Einzelbetriebliches Förderungsprogramm (Zahl der Fälle)**

Maßnahme <sup>1)</sup>	Kalenderjahr					
	1990	1992	1994	1996	1998	1999
Aussiedlungen/Teilaussiedlungen/Zweigausiedlungen ..	19	22	51	73	20	159
Althofsanierungen .....	429	312	559	827	325	1 850
Sonstige Investitionen im Wirtschaftsteil .....	52	25	40	31	3	157
Energiesparmaßnahmen <sup>2)</sup> .....	1 023	1 169	1 776	845 <sup>3)</sup>	–	–
Startbeihilfen für Junglandwirte .....	854	1 125	1 615	1 320	787	356

<sup>1)</sup> Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“.

<sup>2)</sup> Zum 01.01.1995 als eigenständiges Programm eingestellt. Die Förderung wird im Rahmen des neuen Agrarinvestitionsförderprogramms fortgesetzt.

<sup>3)</sup> Restabwicklung.

**Übersicht 180: Einzelbetriebliches Förderungsprogramm (bewilligte Förderungsbeträge)**

Art der Förderung <sup>1)</sup>	1990	1992	1994	1996	1998	1999
	Fördermittel (Mio. DM)					
Öffentliche Darlehen .....	42,8	30,2	53,5	21,6	–	–
Zinsverbilligte Kapitalmarktdarlehen .....	71,0	64,1	124,5	228,5	112,2	660,8
Zuschüsse .....	30,6	31,9	64,9	100,7	31,9	195,1
Von den Zuschüssen entfielen auf:						
– Energieeinsparungen <sup>2)</sup> .....	2,9	3,9	6,4	3,8 <sup>3)</sup>	–	–
– Startbeihilfen Junglandwirte .....	12,1	16,8	37,9	31,0	18,4	8,3
– Baumaßnahmen (mit Betriebsverbesserungsplan) .....	15,6	11,2	20,6	65,9	13,5	186,8

<sup>1)</sup> Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“.

<sup>2)</sup> Zum 01.01.1995 als eigenständiges Programm eingestellt. Die Förderung wird im Rahmen des neuen Agrarinvestitionsförderprogramms fortgesetzt.

<sup>3)</sup> Restabwicklung.

**2.7.6 Programme zur Marktordnung und Marktentlastung**

Die „produktionsdämpfenden Fördermaßnahmen“ sind ein Instrumentarium, das es ermöglicht, den Landwirten

- einen von Agrarpreisen abgekoppelten Einkommensausgleich zu gewähren und
- Einkommensminderungen auszugleichen, die sich mit der Aufnahme besonders umweltschonender und/oder marktentlastender Produktionsweisen ergeben.

nach der Allgemeinen Regelung mit nach einzelnen Kulturartengruppen differenzierten Ausgleichszahlungen je ha und einer Verpflichtung zur anteiligen Flächenstilllegung möglich.

Auf den stillgelegten Flächen ist unter bestimmten Voraussetzungen der Anbau nachwachsender Rohstoffe möglich.

Die Ausgleichszahlungen betragen infolge der Einführung des Euro und der Festlegung des Wechselkurses für 1999 für Kleinerzeuger ohne Stilllegungsverpflichtung je ha Erntefläche (Getreide, Mais, Ölsaaten, Eiweißpflanzen) 596 DM.

**2.7.6.1 Die EU-Agrarreform**

**2.7.6.1.1 Ausgleichszahlungen für Erzeuger landwirtschaftlicher Kulturpflanzen**

Die Beschlüsse zur EG-Agrarreform haben insbesondere bei pflanzlichen Produkten eine neue Marktpolitik eingeleitet. Bei Getreide bedeutete dies eine schrittweise Senkung der Stützpreise in den Jahren 1993 bis 1995. Für Ölsaaten und Eiweißpflanzen orientieren sich die Erzeugerpreise an den Weltmarktpreisen. Zum Ausgleich der durch die Preissenkungen entstandenen Einkommensverluste erhalten die Landwirte flächenbezogene Ausgleichszahlungen.

Antragstellung war bis einschließlich 1999 entweder nach der Kleinerzeugerregelung mit einheitlichen oder

Bei der Allgemeinen Regelung mit Stilllegungsverpflichtung wurden für Flächen in Bayern im Antragsjahr 1999 folgende Ausgleichszahlungen je ha gewährt:

Ausgleichszahlungen für	DM je ha
Getreide.....	588
Mais.....	799
Ölsaaten .....	1 142
Eiweißpflanzen .....	849
Leinsamen .....	1 137
Stilllegungsausgleich .....	755

Übersicht 181: **Ausgleichszahlungen für Erzeuger landwirtschaftlicher Kulturpflanzen**

Fruchtart	1997		1998		1999	
	Fläche in ha	Betrag Mio. DM	Fläche in ha	Betrag Mio. DM	Fläche in ha	Betrag Mio. DM
<b>Kleinerzeugerregelung</b>						
Getreide .....	410 500	244,0	379 800	225,8	340 000	202,7
Hartweizen .....	–	–	–	–	500	0,1
Mais .....	151 600	90,1	136 900	81,3	133 800	79,8
Ölsaaten .....	2 600	1,5	3 100	1,9	4 400	2,6
Eiweißpflanzen.....	1 100	0,7	1 700	1,0	1 900	1,1
Leinsamen .....	–	–	60	0,0	150	0,1
<b>Allgemeine Regelung</b>						
Getreide .....	710 400	416,7	716 800	420,0	670 200	393,9
Hartweizen .....	–	–	–	–	3 000	0,8
Mais .....	225 400	179,6	224 700	179,0	230 600	184,3
Ölsaaten .....	99 600	100,9	119 100	124,9	140 900	160,9
Eiweißpflanzen.....	10 200	8,7	15 700	13,3	14 100	12,0
Leinsamen .....	2 200	2,5	2 200	2,4	5 800	6,6
Flächenstillegung .....	102 000	76,9	101 300	76,3	152 800	115,5
– davon nachwachsende Rohstoffe .....	10 000	–	13 400	–	37 700	–
<b>Ausgleichszahlungen insgesamt</b>	<b>1 715 600</b>	<b>1 121,6</b>	<b>1 701 300</b>	<b>1 125,9</b>	<b>1 698 000</b>	<b>1 160,3</b>

Durch die Beschlüsse zur AGENDA 2000 werden die Interventionspreise um 15 % gesenkt. Gleichzeitig werden die Ausgleichszahlungen für Getreide erhöht, während der Ausgleich für Ölsaaten und Leinsamen in drei Stufen auf Getreideniveau zurückgeführt wird. Die Differenzierung der Antragstellung und Prämien-gewährung in Kleinerzeugerregelung und Allgemeine Regelung ist aufgehoben.

Die für die Gewährung der Ausgleichszahlungen in Bayern maßgebliche Grundfläche von 1 775 900 ha bleibt jedoch unverändert aufgeteilt in die Grundflächen

- „andere Kulturpflanzen als Mais“ 1 357 700 ha
- „Mais“ 418 200 ha

Übersicht 182:  
**Ausgleichszahlungen für Kulturpflanzen nach AGENDA 2000**

Kulturart	Erntejahr		
	2000	2001	ab 2002
	DM je ha		
Getreide .....	635	681	681
Mais .....	863	927	927
Ölsaaten .....	991	878	681
Eiweißpflanzen.....	795	795	795
Leinsamen .....	955	818	681
Stillegung .....	644	691	691

**2.7.6.1.2 Prämien für Rindfleischerzeuger, Mutterkuh- und Mutterschafhalter**

◆ **Rindfleischerzeuger**

Die „Sonderprämie für Rindfleischerzeuger“ ist eine Maßnahme zur Minderung der Einkommensverluste in der Rindermast, die durch die Absenkung der Marktordnungspreise für Rindfleisch entstanden sind. Geför-

dert werden maximal 90 Tiere je Betrieb, Altersklasse und Jahr.

Übersicht 183:  
**Gewährung der Sonderprämie für männliche Rinder**

Merkmal	Wirtschaftsjahr	
	1997	1998
Antragsteller .....	32 852	31 572
Tiere beantragt .....	391 090	375 026
Prämie je Bulle (DM).....	263,20	263,20
Prämie je Ochse und Altersklasse (DM)...	211,92	211,92
Ausgezahlte Prämien (Mio. DM) .....	101,6	99,7

Seit dem Jahr 1993 wird diese Förderung als Schlachtprämie gewährt. Dazu ist ein Nachweis über die Schlachtung des Tieres zu führen.

Im Jahr 1999 beantragten 30 338 Antragsteller für insgesamt 376 905 Tiere die Sonderprämie für männliche Rinder. Die Auszahlung der Sonderprämie 1999 in Höhe von 264,04 DM je Bulle und 212,60 je Ochse und Altersklasse erfolgte im März/April 2000 mit insgesamt 100,70 Mio. DM.

◆ **Mutterkuhprämie**

Zur Extensivierung der Rindfleischproduktion werden im Vollzug der Verordnung (EWG) Nr. 1357/80 vom 5. Juni 1980 Prämien zur Erhaltung des Mutterkuhbestandes gezahlt.

Seit dem Wirtschaftsjahr 1993 können neben den „reinen Mutterkuhhaltern“ auch kleine Milcherzeuger mit einer Referenzmenge bis zu 120 000 kg, die zusätzlich eine Mutterkuhhaltung betreiben, eine Förderung erhalten.

Übersicht 184:

**Gewährung der Mutterkuhprämie**

Merkmal	Wirtschaftsjahr	
	1997	1998
Antragsteller.....	9 289	8 416
Mutterkühe bewilligt .....	72 584	68 530
Prämie je Mutterkuh (DM) .....	282,50	282,50
Ausgezahlte Prämien (Mio. DM).....	23,5	22,4

Im Jahr 1999 beantragten 8 199 Betriebe für 70 360 Tiere Mutterkuhprämie. Die Auszahlung der Mutterkuhprämie 1999 in Höhe von 283,40 DM pro Mutterkuh erfolgte im März/April 2000 mit insgesamt 22,17 Mio. DM.

◆ **Prämien für Schafhalter**

Um den Schafhaltern ein mit anderen landwirtschaftlichen Produktionszweigen vergleichbares Einkommen zu sichern, hat die Europäische Union im Jahr 1980 eine Marktordnung für Schaffleisch geschaffen.

Bei niedrigen Marktpreisen werden die Einkommenseinbußen durch jährliche Prämienzahlungen ausgeglichen. Im Zuge der Reform der EU-Agrarpolitik im Jahr 1992 wurde durch die Einführung einer einzelbetrieblichen Obergrenze die Zahl der förderungsfähigen Mutterschafe je Betrieb auf der Basis des Jahres 1991 festgeschrieben. Antragsberechtigt für diese Marktordnungsmaßnahme sind demnach nur noch Schafhalter mit Prämienansprüchen und einem Schafbestand von mindestens 10 Muttertieren. Zusätzlich zur EU-Mutterschafprämie erhalten Betriebe in den benachteiligten Gebieten eine Sonderbeihilfe in Höhe von 6,6 ECU (12,95 DM). Die Höhe der Mutterschafprämie ist, da vom durchschnittlichen EU-Marktpreis abhängig, von Jahr zu Jahr unterschiedlich.

Übersicht 185:

**Gewährung der Mutterschafprämie**

Merkmal	Wirtschaftsjahr	
	1997	1998
Antragsteller.....	5 171	5 117
Mutterschafe bewilligt.....	265 455	267 783
Prämie je Mutterschaf (DM) .....	29,18	43,99
Ausgezahlte Prämien (Mio. DM).....	10,3	14,4

Für das Wirtschaftsjahr 1999 erhielten 5 037 Schafhalter mit 273 831 Mutterschafen insgesamt 13,79 Mio. DM. Der endgültige Prämienbetrag für das Jahr 1999 beträgt 42,40 DM/Mutterschaf.

◆ **Tierprämien nach der AGENDA 2000**

Ab dem Jahr 2000 werden im Rahmen der AGENDA 2000 die Prämienätze für die bestehenden Tierprämien in 3 Stufen bis zum Jahr 2002 erhöht.

Zusätzlich wurden mit der „Schlachtprämie für Rinder/Kälber“ und dem „nationalen Ergänzungsbetrag“ weitere neue Prämien eingeführt. Die Schlachtprämie wird dabei für Kälber mit einem Alter von mehr als 1 Monat und weniger als 7 Monaten und für Rinder mit einem Alter von mindestens 8 Monaten bei Schlachtung oder Ausfuhr aus der EU gewährt. Für diese Prämien gelten keine Besatzdichtegrenzen oder einzelbetriebliche Obergrenzen. Der nationale Ergänzungsbetrag wird in Deutschland als Zuschlag zur Schlachtprämie für Rinder gewährt.

Übersicht 186:

**Tierprämien nach AGENDA 2000**

Merkmal	Wirtschaftsjahr		
	2000	2001	ab 2002
Prämie je Bulle (DM).....	312,93	361,83	410,72
Prämie je Ochse und Altersklasse (DM) .....	238,61	265,99	293,37
Prämie je Mutterkuh (DM) ....	318,80	355,96	391,17
Schlachtprämie Kälber (DM)	33,25	64,54	97,79
Schlachtprämie Rinder (DM)	52,91	103,66	156,47
nationaler Ergänzungsbetrag (DM) .....	rd. 13	rd. 26	rd. 40

**2.7.6.2 Umstellungshilfe für Landwirte**

Für dieses Programm können seit 1. Januar 2000 keine Neuanträge mehr gestellt werden. Bereits begonnene und bewilligte Förderfälle werden jedoch fortgeführt.

Seit 1990 konnten Bäuerinnen und Bauern, die ihren landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieb auf eine Bewirtschaftung mit geringerem Arbeitsbedarf umstellten, um an einer beruflichen Umschulung zur Erschließung zusätzlicher Einkommensmöglichkeiten teilzunehmen, die Umstellungshilfe erhalten. Sie beträgt für die Dauer der Umschulungsmaßnahme (meist 2 bis 2 1/2 Jahre) monatlich 850 DM zuzüglich 150 DM für jedes steuerlich anzurechnende Kind und wird aus der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes finanziert.

Bis Ende 1999 konnten in Bayern 398 Bäuerinnen und Bauern mit Umstellungshilfe gefördert werden. Im Jahr 1999 gab es 18 Erstförderungen und im Vorjahr 12. In diesen beiden Jahren wurden in Bayern 291 300 DM bzw. 354 000 DM hierfür aufgewendet. Insgesamt wurden seit 1990 bis jetzt in Bayern knapp 10,2 Mio. DM für diesen Zweck eingesetzt.

Übersicht 187:  
**Umstellungshilfe in Bayern**

Jahr	Anzahl der Neuförderungen	Haushaltsmittel in 1 000 DM
1990.....	36	148,5
1991.....	132	1 097,5
1992.....	90	2 405,6
1993.....	51	2 379,3
1994.....	18	1 521,2
1995.....	17	983,4
1996.....	18	545,0
1997.....	6	465,8
1998.....	12	291,3
1999.....	18	354,2
<b>1990 bis 1999</b>	<b>398</b>	<b>10 191,7</b>

## 2.7.7 Förderung der Selbsthilfeeinrichtungen

### 2.7.7.1 Erzeugerringe

Die Erzeugerringe der pflanzlichen und tierischen Produktion sind jeweils im

- Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V. (LKP) und im
- Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V. (LKV) zusammengeschlossen.

Die Ringe führen mit eigenem Personal bei ihren Mitgliedsbetrieben regelmäßige Leistungs- und Qualitätsprüfungen durch.

Beim LKP sind in den Fachgruppen Gartenbau und ökologischer Landbau die Ringe für ihre Mitglieder auch beratend tätig. Darüber hinaus sind dem LKP Hoheitsaufgaben

- im Rahmen des Anerkennungsverfahrens für Saat- und Pflanzgut,
- bei der Qualitätskontrolle von Obst und Gemüse und
- bei der Zertifizierung von Hopfen übertragen.

Der Zielsetzung des Landwirtschaftsförderungsgesetzes entsprechend wird durch die Arbeit der Ringe die Erzeugung qualitativ hochwertiger und gesunder Nahrungsmittel gefördert.

Im Jahr 1999 gab es in Bayern 247 Erzeugerringe in der pflanzlichen und tierischen Produktion mit insgesamt 180 873 Mitgliedern.

Die Fördermittel für die Erzeugerringe reduzierten sich 1999 gegenüber dem Vorjahr um rd. 5 Mio. DM auf 65,4 Mio. DM

Übersicht 188: **Erzeugerringe (ER) in der pflanzlichen und tierischen Produktion**

Bereich	Anzahl der Erzeugerringe				Mitglieder				Förderungsmitel in Mio. DM			
	1991	1995	1997	1999	1991	1995	1997	1999	1991	1995	1997	1999
Pflanzliche Produktion.....	84	90	90	88	118 754	137 204	136 400	134 636	11,7	15,5	14,3	14,5
Tierische Produktion .....	196	188	168	159	51 627	49 751	48 264	46 237	57,1	62,4	55,7	50,9
<b>Insgesamt</b>	<b>280</b>	<b>278</b>	<b>258</b>	<b>247</b>	<b>170 381</b>	<b>186 955</b>	<b>184 664</b>	<b>180 873</b>	<b>68,8</b>	<b>77,9</b>	<b>70,0</b>	<b>65,4</b>

#### ◆ Erzeugerringe in der pflanzlichen Erzeugung

Den 88 Erzeugerringen, die dem LKP angeschlossen sind, gehörten im Jahre 1999 insgesamt 134 636 Mitgliedsbetriebe an. Seit dem Mitgliederhöchststand im Jahr 1996 hat die Mitgliederzahl um 2 904 Betriebe abgenommen. Dieser Rückgang ist in erster Linie eine Folge des Strukturwandels in der Landwirtschaft (vgl. Tab. 30).

Hauptaufgabe des LKP und der Erzeugerringe ist die Förderung der Produktion von qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln auf der Grundlage des integrierten, umweltgerechten Pflanzenbaus und in den Ringen des ökologischen Landbaus nach den Grundsätzen der je-

weiligen Öko-Verbände, deren Rahmen durch die VO (EWG) 2092/91 vorgegeben ist.

Unter der fachlichen Betreuung und in enger Zusammenarbeit mit Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung sowie den Landesanstalten wird eine rationelle Produktion nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten angestrebt.



Übersicht 189:

**Zahl der Bodenuntersuchungen auf Nährstoffe und Schadorganismen**

Jahr	Nährstoffe – Proben –	Schadorganismen – Proben –
1987.....	260 205	51 220
1988.....	224 825	47 057
1989.....	206 123	42 428
1990.....	196 623	39 606
1991.....	246 249	43 651
1992.....	266 556	45 757
1993.....	291 474	47 646
1994.....	460 581	45 121
1995.....	594 362	45 635
1996.....	513 624	43 855
1997.....	319 560	42 517
1998.....	346 886	44 966
1999.....	424 901	44 331

Übersicht 190:

**Durchgeführte Beschaffenheitsprüfungen seit 1987 (in t)**

Jahr	Kartoffeln	Obst	Gemüse	Heil- und Gewürzpfl.
1987.....	294 824	6 824	58 975	475
1988.....	354 825	10 768	62 528	200
1989.....	310 097	11 004	70 952	210
1990.....	311 382	8 461	73 977	117
1991.....	349 369	5 273	86 153	448
1992.....	461 196	7 837	97 482	733
1993.....	413 879	6 067	88 768	329
1994.....	322 711	7 967	96 164	230
1995.....	313 968	5 392	88 893	389
1996.....	416 629	5 210	111 026	155
1997.....	360 764	3 701	95 784	243
1998.....	376 880	5 775	116 485	214
1999.....	253 142 <sup>1)</sup>	5 710	144 155	– <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Nur in Mengen von Herbst 1999.

<sup>2)</sup> Wegen eines Brandfalles in einem Verarbeitungswerk 1999 keine Prüfungen.

Im Einzelnen werden vom LKP und in den neun Fachgruppen neben den erwähnten Hoheitsaufgaben und

der Beratung bei den Fachgruppen Gartenbau und ökologischer Landbau von den Ringen folgende Aufgaben wahrgenommen:

- Bestimmung der Bodennährstoffe durch regelmäßige Bodenuntersuchungen für eine bedarfs- und standortgerechte Düngung, z. T. unterstützt durch das Global Positioning System (GPS)
- Qualitätsuntersuchungen und phytosanitäre Maßnahmen im Rahmen der Saat- und Pflanzguterzeugung sowie der Pflanzenzüchtung
- Untersuchung von Kornproben auf verschiedene Qualitätseigenschaften für eine Optimierung der Produktionstechnik, entsprechend den Anforderungen der aufnehmenden Hand
- Abwicklung des neutral kontrollierten Vertragsanbaus bei
  - Mahl- und Braugetreide
  - Speise- und Veredelungskartoffeln
  - Hopfen
  - Obst und Gemüse
- Qualitätskontrolle bei Speise und Veredelungskartoffeln
- Qualitätskontrolle bei Zuckerrüben
- Krankheitsuntersuchung bei Zuckerrüben
- Neutrale Qualitätsfeststellung bei Hopfen
- Qualitätsuntersuchungen und phytosanitäre Maßnahmen beim Weinbau und in der Kellerwirtschaft
- Maßnahmen zur Förderung der Qualitätsproduktion bei wirtschaftseigenem Futter
- Abwicklung und Koordinierung von Aufgaben für das Qualitäts- und Herkunftszeichen „Qualität aus Bayern“ für
  - Saat- und Pflanzgut
  - Brotgetreide und Teigwaren
  - Hopfen und Hopfenprodukte
  - Gemüse, Obst und Sauerkonserven
  - Speise- und Veredelungskartoffeln
  - Pilze und Pilzsubstrat
  - Spirituosen.

Übersicht 191: **Entwicklung des kontrollierten Vertragsanbaues**

Jahr	Getreide		Kartoffeln		Hopfen		Obst und Gemüse	
	ha	Betriebe	ha	Betriebe	ha	Betriebe	ha	Betriebe
1990.....	762	133	450	245	–	–	–	–
1993.....	9 413	1 529	5 249	1 500	233	79	3 565	537
1994.....	7 249	1 242	5 025	1 354	370	143	3 582	1 968
1995.....	7 507	1 210	4 504	1 077	835	252	4 340	2 285
1996.....	9 716	1 333	3 382	879	754	255	4 620	2 008
1997.....	8 788	1 175	2 614	570	569	225	4 890	1 665
1998.....	6 062	708	2 306	458	402	205	4 800	912
1999.....	6 864	919	2 294	449	440	170	5 300	976

◆ **Erzeugerringe in der tierischen Veredelung**

Im Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V. sind sämtliche Milch-,

Fleisch-, Lämmererzeuger- und Fischerzeugerringe zusammengeschlossen. Die Arbeit in den Erzeugerringen der tierischen Veredelungswirtschaft ist schwerpunktmäßig auf die Erzeugung von qualitativ hochwer-

tigen Nahrungsmitteln und der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Mitgliedsbetriebe ausgerichtet (vgl. Tab. 31).

In Bayern waren am 30. September 1999 54,8 % aller Milchviehhalter mit 71,4 % aller Milchkühe dem Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V. (LKV) angeschlossen.

Während die Anzahl der insgesamt gehaltenen Kühe zurückging, ist die Zahl der Kühe unter Leistungsprüfung gegenüber dem Vorjahr in etwa gleich geblieben. Zum 30. September 1999 waren 37 275 Betriebe mit 1 038 253 Kühen der Leistungsprüfung angeschlossen. Die durchschnittliche Milchleistung betrug 6 067 kg Milch mit 4,14 % Fett und 3,49 % Eiweiß.

Die Serviceleistungen des LKV wurden in den vergangenen Jahren weiter ausgebaut. Die Harnstoffuntersuchung, die ein wichtiges Hilfsmittel zur leistungs- und umweltgerechten Fütterung darstellt, wird mittlerweile routinemäßig bei allen Milchproben durchgeführt. Die ebenfalls routinemäßig bei allen Einzeltieren durchgeführte Zellzahluntersuchung der Milch hilft, Eutererkrankungen rechtzeitig zu erkennen und finanzielle Einbußen durch Milchgeldabzüge und Tierarzkosten vorzubeugen.

Die Leistungsüberprüfer können aufgrund ihrer PC-Ausstattung dem Landwirt spezifische, auf seinen Betrieb abgestimmte Auswertungen anbieten. Dadurch kann das Betriebsmanagement gezielt verbessert werden.

Seit 1999 setzt das LKV Bayern den LactoCorder flächendeckend in der Leistungsprüfung ein. Dieses Gerät erfasst zusätzlich zur Milchmenge auch den Milchfluss. Dadurch können zum einen Melkfehler aufgedeckt werden und es fallen zum anderen eine Vielzahl von Daten über die Melkbarkeitseigenschaften der Kühe an, so dass eine gezielte züchterische Bearbeitung des Merkmals Melkbarkeit möglich ist.

Von 1997 bis 1999 hat die Zahl der von den Erzeugerringen erfassten Tiere weiter zugenommen. In den Betrieben der Schweinemastkontrollringe stieg die Zahl der erzeugten Tiere von 1,85 Mio. auf 1,94 Mio. an. Die Betriebe der Ferkelerzeugerringe steigerten die Produktion in den letzten zwei Jahren von 3,44 Mio. auf 3,72 Mio. Die Zahl der kontrollierten Mastbullen in den Kontrollringen für Rindermast stieg von 112 500 auf 114 500 an. Im Bereich der Erzeugerringe für Lämmermast und Fischerzeugung ist in den letzten zwei Jahren ein leichter Rückgang bei der Zahl der kontrollierten Tiere bzw. der Teichfläche festzustellen.

Die durchschnittlichen Bestandsgrößen der Ringbetriebe erhöhten sich in den letzten zwei Jahren bei der Schweinemast von 313 auf 341, bei der Ferkelerzeugung von 46 auf 49 und bei der Rindermast von 88 auf 91 Tiere je Betrieb.

Bei der Schweineproduktion wird nach wie vor besonderes Augenmerk auf die Einhaltung der Hygieneprogramme gelegt. Hier ist eine enge Zusammenarbeit zwischen dem LKV und dem Tiergesundheitsdienst notwendig, die in den gemeinsamen Produktionshygie-

neprogrammen für Schweinemäster und Ferkelerzeuger durchgeführt wird. Auf der Basis dieser Programme wird zunehmend versucht, die sogenannte integrierte Schweineproduktion in der Praxis umzusetzen, bei der die verschiedenen Produktionsstufen von der Zucht über die Ferkelerzeugung bis zur Mast in abgestimmten Verfahren zusammenarbeiten.

Die finanzielle Unterstützung der Erzeugerringe erfolgt über das Landwirtschaftsförderungsgesetz (vgl. Seite 192).

Die Aufgaben und Tätigkeiten des Tiergesundheitsdienstes sind im Abschnitt 1.2.1.2 Programm gesunde Ernährung – Tierische Erzeugung, beschrieben.

### 2.7.7.2 Erzeugergemeinschaften

Erzeugergemeinschaften haben nach dem Marktstrukturgesetz im wesentlichen zwei Aufgaben:

- Durch Erzeugungs- und Qualitätsregeln einheitliche Partien von Erzeugnissen mit hoher und gleicher Qualität zu produzieren und
- durch gemeinsame Andienung und durch vertikale vertragliche Bindungen mit dem großstrukturierten Verarbeitungs- und Vermarktungsbereich die Marktstellung der Erzeuger zu verbessern.

Die Erzeugergemeinschaften (außer Milch) werden nach dem Marktstrukturgesetz in den ersten 5 Jahren nach Gründung mit degressiven Startbeihilfen gefördert. Außerdem sind in den ersten 7 Jahren Investitionsbeihilfen möglich. Die Finanzierung hierfür erfolgt im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe.

Neben den Erzeugergemeinschaften nach dem Marktstrukturgesetz bestehen Erzeugergemeinschaften für

- Produkte des ökologischen Landbaus,
- autochthone Baumschulerzeugnisse in Bayern,
- Hopfen (nach VO (EWG) Nr. 1696/71) und
- Obst und Gemüse (nach VO (EWG) Nr. 1035/72).

Im Berichtszeitraum wurden an Erzeugerzusammenschlüssen und Unternehmen der Verarbeitung nach den Richtlinien zur Vermarktung von ökologisch erzeugten Produkten Start- und Investitionsbeihilfen in Höhe von 666 100 DM ausbezahlt. Darüber hinaus wurden 1999 für weitere Erzeugergemeinschaften der pflanzlichen Produktion für Start- und Investitionsbeihilfen 9 000 DM eingesetzt.

Ende 1999 bestanden in Bayern ohne ökologischen Landbau insgesamt 284 Erzeugergemeinschaften (Marktstrukturgesetz und sonstige) mit 172 338 Mitgliedern.

Der Wert der Vermarktung der Erzeugergemeinschaften betrug 1999 insgesamt 4,65 Mrd. DM. Das sind etwa 39 % des Wertes der bayerischen Erzeugung. Gegenüber 1997 ging die Zahl der Erzeugergemeinschaften um 21 zurück und die Mitgliederzahl verringerte sich um 8 735 (ohne ökologischen Landbau).

## Übersicht 192: Erzeugergemeinschaften insgesamt

Bereich	Zahl der Erzeugergemeinschaften		Mitglieder		Umsatz der Erzeugergemeinschaften in Mio. DM <sup>1)</sup>		Start- und Investitionsbeihilfen in 1 000 DM	
	1997	1999	1997	1999	1997	1999	1997	1999
Pflanzliche Produktion <sup>2)</sup> .....	161	138	39 070	33 941	439,4	497,9	58,9	9,0
Tierische Produktion <sup>3)</sup> .....	144	146	142 003	138 397	4 878,2	4 151,7	1,3	–
<b>Insgesamt</b>	<b>305</b>	<b>284</b>	<b>181 073</b>	<b>172 338</b>	<b>5 317,6</b>	<b>4 649,6</b>	<b>60,2</b>	<b>9,0</b>

<sup>1)</sup> Ohne MWSt.

<sup>2)</sup> Ohne ökologischen Landbau.

<sup>3)</sup> Ohne die Erzeugergemeinschaft für Fische.

### ◆ Erzeugergemeinschaften der pflanzlichen Produktion

Im Wirtschaftsjahr 1999 waren in Bayern 126 nach dem Marktstrukturgesetz (MStrG) anerkannte Erzeugergemeinschaften in der pflanzlichen Produktion tätig. Die Anzahl der Mitglieder betrug rd. 26 500. Der Rückgang um 21 Erzeugergemeinschaften ist bedingt sowohl durch den Zusammenschluss von Erzeugergemeinschaften mit verwandten Produkten bzw. Fusionen als auch durch die Einstellung ihrer Tätigkeit. Der Umsatz der Erzeugergemeinschaften nach MStrG stieg um 20 % auf rd. 393 Mio. DM an.

- Neben den Erzeugergemeinschaften nach dem MStrG bestanden für die Vermarktung von ökologisch erzeugten Produkten 11 Zusammenschlüsse.
- Die bayerischen Hopfenbaubetriebe sind in drei Erzeugergemeinschaften, die auf der Grundlage der VO (EWG) Nr. 1696/71 anerkannt sind, zusammengeschlossen. In den Anbaugebieten Hallertau,

Spalt und Jura besteht jeweils eine Erzeugergemeinschaft. Das Anbauggebiet Hersbruck ist in die Erzeugergemeinschaft HVG Hallertau eingegliedert. Neben den Aufgaben der Vermarktung gehören die Durchführung von Strukturmaßnahmen, die Förderung der Rationalisierung und Mechanisierung der Produktion sowie die Abwicklung der EG-Erzeugerbeihilferegelungen zu den zentralen Aufgaben der Hopfenerzeugergemeinschaften.

- Den vier gemäß VO (EG) Nr. 2200/96 vorläufig anerkannten Erzeugerorganisationen sowie fünf weiteren Genossenschaften für Obst und Gemüse gehören 4 745 Obst- und Gartenbaubetriebe an. Primäre Zielsetzung dieser Organisationen ist die Zusammenfassung und marktfähige Aufbereitung sowie leistungsfähige Vermarktung der heimischen Erzeugnisse. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Förderung der Qualitätsproduktion unter Berücksichtigung umweltschonender Wirtschaftsweisen in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Erzeugerringen.

## Übersicht 193: Erzeugergemeinschaften in der pflanzlichen Produktion 1999

Erzeugergemeinschaften für	Anzahl	Mitglieder	Vermarktungsmenge in der Erzeugergemeinschaft 1999	Umsatz in Mio. DM
<b>Nach Marktstrukturgesetz</b>				
Qualitätsgetreide (einschl. Ölsaaten).....	75	17 408	441 500 t	123,0
Qualitätskartoffeln .....	24	3 019	380 000 t	82,1
Pfropfreben und Edelreiser .....	1	38	1,5 Mio. Stück	2,2
Wein .....	7	4 158	246 297 hl	114,6
Blumen, Zierpflanzen und Baumschulerzeugnisse .....	3	66	–	55,5
Heil- und Gewürzpflanzen .....	3	51	1 109 t	2,7
Qualitätsleinsamen und Flachs .....	2	90	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
Pflanzliche Erzeugnisse zur technischen Verwendung oder Energie... ..	10	1 611	6 600 t	2,2
Tabak.....	1	75	1 371 t	11,1
<b>Pflanzliche Produktion zusammen</b>	<b>126</b>	<b>26 516</b>	<b>–</b>	<b>393,4</b>
<b>Hopfen nach VO (EWG) Nr. 1696/71 .....</b>	<b>3</b>	<b>2 680</b>	<b>125 932 Ztr.</b>	<b>42,7</b>
<b>Erzeugerorganisationen gem. VO (EWG) Nr. 2200/96 sowie Genossenschaften für Obst und Gemüse .....</b>	<b>9</b>	<b>4 745</b>	<b>–</b>	<b>61,8</b>
<b>Erzeugergemeinschaften insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>138</b>	<b>33 941</b>	<b>–</b>	<b>497,9</b>

<sup>1)</sup> Ohne ökologischen Landbau.

<sup>2)</sup> Z. Zt. keine Vermarktung.

Um den veränderten Marktverhältnissen besser gerecht werden zu können, müssen die Erzeugergemeinschaften ihre Effektivität noch steigern, damit sie sich

als Marktpartner der erstaufnehmenden Hand bzw. von Verarbeitungsbetrieben, vor allem auch mit Dienstleistung, unentbehrlich machen. Dabei werden vor allem

die Anforderungen an die Geschäftsführung von Erzeugergemeinschaften deutlich zunehmen. Erfreulich ist die positive Entwicklung der „Fa. Bayernhof Erzeugergemeinschaften GmbH“, die für eine Reihe von Erzeugergemeinschaften in Bayern die professionelle Vermarktung übernommen hat und als Partner bei Handel und Verarbeitern anerkannt und geschätzt wird.

#### ◆ Erzeugergemeinschaften auf dem Gebiet der tierischen Erzeugung

Die Erzeugergemeinschaften auf dem Gebiet der tierischen Erzeugung haben weiterhin nicht nur für ihre Mitglieder erfolgreiche Vermarktungsarbeit geleistet, sondern auch allen anderen landwirtschaftlichen Betrieben durch höhere Präsenz auf dem Markt und der damit verbundenen Einflussnahme auf die Preise und Vermarktungskosten sowie der Verbesserung der Markttransparenz gedient. Sie stellen heute einen beachtlichen Marktpartner für Handel und Genossenschaft dar und spielen in der bayerischen Agrarwirtschaft als bäuerliche Selbsthilfeeinrichtungen eine unverzichtbare Rolle (Vergleich Tabelle 32).

Nach mehr als 25 Jahren Marktstrukturgesetz ist es vor allem durch die Intervention Bayerns gelungen, die entsprechenden Verordnungen zum Marktstrukturgesetz so zu ändern, dass nun alle Produkte auf dem Sektor Vieh und Fleisch zu Erzeugergemeinschaften zusammen gefasst werden können. Im Bereich der Schlachtvieh- und Ferkelerzeugergemeinschaften sind diese Möglichkeiten schon am Beginn der Umsetzung. So haben sich drei Erzeugergemeinschaften für Qualitätsferkel in Niederbayern mit der dortigen Erzeugergemeinschaft für Schlachtvieh zu einer gemeinsamen Erzeugergemeinschaft für Vieh und Fleisch zusam-

mengeschlossen. Ein ähnlicher Zusammenschluss hat sich auch in Mittelfranken durch den Zusammenschluss der dortigen Erzeugergemeinschaft für Qualitätsferkel und der Erzeugergemeinschaft für Schlachtvieh formiert.

Insgesamt konnten die Erzeugergemeinschaften für Ferkel und für Schlachtvieh beim Produkt Schlachtschweine zahlenmäßige Umsatzsteigerungen erzielen. Durch die sehr unbefriedigende Preisentwicklung ist jedoch der Umsatz in DM im Vergleich zu 1997 rückläufig. Die Landwirtschaft ist insgesamt einem zunehmenden Kostendruck ausgesetzt. Die Anforderungen an die landwirtschaftlichen Vermarktungsorganisationen verstärken sich. Die Erzeugergemeinschaften tragen diesen Anforderungen dadurch Rechnung, dass sie sich horizontal und vertikal zu größeren Einheiten zusammenschließen und dass sie im Rahmen von integrierten Produktionssystemen so zusammenarbeiten, dass Folgendes mehr und mehr Beachtung findet:

- Ausnutzung der Kostendegression durch Konzentration und Auslastung der Kapazitäten,
- Anpassung an die Forderungen des Marktes nach qualitativ hochwertigen und gut sortierten Erzeugnissen,
- Reserven bilden für künftige Marketingaufgaben zur Sicherung des Absatzes.

Es wird erwartet, dass sich nach den Modellen Niederbayerns und Mittelfrankens auch weitere Zusammenschlüsse zwischen Erzeugergemeinschaften im Bereich der Ferkelerzeugung und der Schlachtvieherzeugung zu größeren Einheiten ergeben. Dadurch können nicht nur Verwaltungs- und Vermarktungskosten gespart werden, es kann auch den Forderungen des Marktes nach Angeboten großer Mengen einheitlicher Qualität besser entsprochen werden.

Übersicht 194: Erzeugergemeinschaften in der tierischen Produktion 1999 (nach Marktstrukturgesetz)

Erzeugergemeinschaften für	Anzahl	Mitglieder	Verkaufsmenge in der Erzeugergemeinschaft 1997	Umsatz in Mio. DM
Milch .....	86	47 896	4,684 Mio. t	2 357,5
Schlachtvieh (einschl. Kälber) .....	18	69 892	493 236 Rinder/Kälber 2 142 050 Schweine 57 776 Schafe	} 1 241,3
Kälber zur Weitemast (Fresser) ...	10	6 893	92 708 Stück	
Qualitätsferkel .....	12	5 425	3 349 150 Stück	255,2
Eier und Geflügel <sup>1)</sup> .....	10	464	401,5 Mio. Eier; 56 198 t Schlachtgeflügel	174,3
Zuchtvieh .....	3	3 613	41 720 Eber und Sauen 3 356 Rinder und Kälber	} 27,2
Wolle.....	1	1 600	169 t Wolle	
Honig .....	5	2 459	400,3 t Honig	2,7
Landw. Gehegewild.....	1	155	353 Stück	0,1
<b>Tier. Produktion zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>146</b>	<b>138 397</b>	•	<b>4 151,7</b>

<sup>1)</sup> Verkaufte Gesamtmenge der Mitgliedsbetriebe, da bei Eier und Geflügel kaum Meldungen über Umsätze vorliegen.

<sup>2)</sup> Ohne die Erzeugergemeinschaft für Fische.

### 2.7.7.3 Maschinen- und Betriebshilfsringe

Die hauptamtlich geführten Maschinen- und Betriebshilfsringe (MR) sind in Bayern flächendeckend tätig. Hauptaufgabe der MR ist die Vermittlung von zwischenbetrieblicher Betriebshilfe und von zwischenbetrieblichem Maschineneinsatz.

Ende 1999 waren in Bayern 103 182 land- und forstwirtschaftliche Betriebe in 88 MR zusammengeschlossen. Die 88 MR erreichten 1999 einen Gesamtverrechnungswert von 569 Mio. DM (6,46 Mio. DM pro MR).

Die Ringmitglieder bewirtschaften über 78 % der LF in Bayern (vgl. Tabelle 33).

Übersicht 195: **Entwicklung der Maschinenringe in Bayern und deren Arbeitsergebnisse**

Jahr	Mitglieder	LF insgesamt ha	durchschnittl. Betriebsgröße der Mitgliedsbetriebe ha	Verrechnungswert Mio. DM	Umsatz je ha DM
1973.....	37 735	747 648	19,8	39,96	53
1975.....	45 852	933 498	20,4	57,79	62
1977.....	54 497	1 119 203	20,5	78,02	70
1979.....	63 870	1 331 666	21,2	108,61	82
1981.....	71 814	1 525 190	21,9	138,86	91
1983.....	80 405	1 723 681	21,4	167,22	97
1985.....	85 860	1 854 571	21,6	201,41	109
1987.....	92 477	2 012 019	21,7	248,58	126
1989.....	97 100	2 117 770	21,8	297,83	141
1991.....	99 856	2 301 323	23,0	363,70	158
1993.....	101 672	2 404 008	23,7	422,12	179
1995.....	102 984	2 477 842	23,5	493,56	201
1996.....	102 752	2 500 026	24,3	532,99	213
1997.....	103 312	2 570 824	29,2	545,93	217
1998.....	101 231	2 561 342	25,3	560,66	219
1999.....	103 182	2 590 195	25,1	568,67	220

Zur Beschaffung und Auslastung neuer Maschinen und Arbeitskettens schließen sich die Landwirte vermehrt zu Finanzierungs- und Einsatzgemeinschaften zusammen. Diese landwirtschaftlichen oder gewerblichen Personengesellschaften werden von den MR's gegen Auslagenerstattung organisiert und vermittelt.

Die Vermittlung der nebenberuflichen Betriebsaushilfe mit Arbeitskräften war und bleibt eine wichtige Säule im Leistungsangebot der MR. Der Verrechnungswert hierfür erreichte 1998 insgesamt 112,5 und 1999 betrug er 103,9 Mio. DM. Im Berichtszeitraum wurden über 5,4 Mio. Einsatzstunden/Jahr von mehr als 3 000 Vollarbeitskräften geleistet.

Übersicht 196: **Entwicklung des Betriebshilfsdienstes**

Jahr	Verrechnungswert <sup>1)</sup> in 1 000 DM		Einsatzstunden <sup>1)</sup> in 1 000 Stunden		Vollarbeitskräfte <sup>2)</sup>	
	alle MR	je MR	alle MR	je MR	alle MR	je MR
1977.....	16 107	183	2 301	26	1 211	13,8
1979.....	24 774	278	2 915	33	1 534	17,2
1981.....	31 745	357	3 342	38	1 759	19,8
1983.....	37 741	419	3 973	44	2 091	23,0
1985.....	48 318	536	4 600	51	2 421	27,0
1987.....	62 520	695	5 157	57	2 714	30,0
1989.....	71 181	790	5 272	58	2 775	30,8
1991.....	90 527	1 005	5 670	53	2 984	33,2
1993.....	95 236	1 058	4 740	53	2 494	27,7
1995.....	102 894	1 143	5 551	62	2 921	32,5
1996.....	105 332	1 184	5 262	59	2 769	30,0
1997.....	109 353	1 242	5 604	64	2 950	33,5
1998.....	112 567	1 265	5 475	62	3 041	34,0
1999.....	103 910	1 180	5 434	62	3 019	35,0

<sup>1)</sup> 1978 – 1980: 8,50 DM/h; 1990: 15,20 DM/h; 1997: 19,50 DM/h

<sup>2)</sup> 1 800 Stunden/Jahr = VAK/bereinigte Berechnungswertangaben DM/h.

Die MR erhalten über ihre Dachorganisation, das Kuratorium Bayerischer Maschinen- und Betriebshilfsringe e. V., nach Art. 12 LwFöG eine staatliche Förderung in Höhe von 70 % der notwendigen Personal- und 40 % der notwendigen Sachkosten. Das waren:

1995	12,0 Mio. DM
1996	11,7 Mio. DM
1997	10,0 Mio. DM
1998	10,3 Mio. DM
1999	9,9 Mio. DM

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft und der Dienstleistungsbedarf im ländlichen Raum nehmen nachdrücklich Einfluss auf die Entwicklung der MR. Folgende Faktoren bestimmen die aktuelle Entwicklung:

- eine weiter abnehmende Zahl landwirtschaftlicher Betriebe,
- eine geringer werdende Anzahl von geeigneten Personen für die Betriebshilfe,
- eine zunehmende Nachfrage nach landschaftspflegerischen Dienstleistungen bei nichtlandwirtschaftlichen Auftraggebern,
- ein zunehmender Bedarf an ergänzenden Einkommensmöglichkeiten bei unternehmerisch orientierten Betrieben.

Die zum 1. September 1994 in Kraft getretene Novellierung des LwFöG eröffnet den MR die Möglichkeit, gewerbliche Tochterunternehmen zu gründen, die landschaftspflegerische und weiter landwirtschaftsnahe Dienstleistungen auch bei nichtlandwirtschaftlichen Auftraggebern wahrnehmen können. Diese Tochterunternehmen sind als selbstständige Unternehmen von den MR getrennt zu führen. Sie erhalten keine Förderung.

Zum Ende des Berichtszeitraumes waren ein landesweit tätiges Unternehmen mit 65 Außenstellen bei der MR sowie 19 eigenständige Tochterunternehmen der MR in Bayern tätig. Diese Tochterunternehmen erreichten in ihrem fünften Geschäftsjahr einen Gesamtumsatz von 50 Mio. DM. Rund 12 000 land- und forstwirtschaftliche Betriebe erwirtschaften bereits über diese GmbH's Einkommen auf dem Dienstleistungsmarkt.

## 2.7.7.4 Dorfhelferinnen und Betriebshelfer

Bei Ausfall von Bäuerin und Bauer durch Krankheit, Unfall oder sonstige Notsituationen kommen bäuerliche Familien schnell in schwierige, oft existenzbedrohende Situationen. Durch hauptberufliche Dorfhelferinnen und Betriebshelfer wird eine fachgerechte Hilfe für soziale Notfälle gesichert.

Dorfhelferinnen und Betriebshelfer leisteten 1999 569 648 Einsatzstunden an wechselnden Einsatzorten. Die zuständigen Kuratorien haben dazu 352 Einsatzkräfte beschäftigt. Die Förderung erfolgte gemäß Art. 13 LwFöG in Höhe von 7,2 Mio. DM.

## 2.7.7.5 Melkeraushilfsdienst

830 Familienbetriebe, 25 Betriebe mit Fremdarbeitskräften und 6 Berufsmelker waren Ende 1999 Mitglied im Melkeraushilfsdienst. Der Anteil der Betriebe mit Familienarbeitskräften ist seit Bestehen des Melkeraushilfsdienstes laufend angestiegen. Während 1974 nur rd. 40 % der Mitglieder Betriebe mit Familienarbeitskräften waren, sind es heute nahezu 96 %.

Die Mitgliederentwicklung lässt den wachsenden Bedarf der bäuerlichen Landwirtschaft nach qualifizierten Fachkräften erkennen, ist aber auch Ausdruck für die positive Beurteilung des Melkeraushilfsdienstes und seiner Mitarbeiter.

Der Melkeraushilfsdienst wird bei Krankheit, Todesfall, sozialen Notständen und für Entlastungseinsätze der Mitglieder nach wie vor stark in Anspruch genommen. 1999 erbrachten 15 Fachkräfte insgesamt 3 931 Einsatztage, davon 217 in Betrieben mit Fremdarbeitskräften und 3 714 in Betrieben mit Familienarbeitskräften.

### Übersicht 197: Melkeraushilfsdienst

Merkmal	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998	1999
Anzahl der Aushilfsmelker.....	8	11	12	14	14	17	16	15
Angeschlossene Betriebe.....	147	245	275	481	699	828	829	861
davon Betriebe mit Fremd-AK .....	80	98	44	42	34	28	75	25
Betriebe ohne Fremd-AK .....	67	147	220	429	656	793	798	830
Angeschlossene Berufsmelker .	(51)	(63)	11	10	9	7	6	6
Einsatztage insgesamt .....	2 133	3 019	3 289	3 735	3 584	4 561	4 396	3 931
davon Betriebe mit Fremd-AK .....	1 238	1 556	1 432	722	296	366	292	217
Betriebe ohne Fremd-AK .....	895	1 463	1 857	3 013	3 288	4 195	4 104	3 714
Staatlicher Zuschuss (DM) in Tsd. ....	175	265	415	550	623	688	632	600 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Vorläufig.

## 2.7.8 Wasserwirtschaft, Wildbäche und Lawinen

### ◆ Wasserwirtschaft

Die klimatischen Verhältnisse Bayerns sind teilweise sehr unterschiedlich. Die Spanne der Niederschlagshöhen reicht von 600 mm/Jahr in den trockenen Gebieten Unter- und Mittelfrankens bis über 2000 mm/Jahr am Nordrand der Alpen. Die Landwirtschaft hat sich folglich mit zeitweiligem Wassermangel in Nordbayern und Überfluss an Wasser im wasserreichen Alpen- und Alpenvorland auseinander zu setzen. Hierzu kommt, dass in Nordbayern durch die hydrogeologischen Gegebenheiten im Untergrund wenig Wasser gespeichert werden kann und die abflussschwachen Gewässer deshalb nur sehr begrenzt für eine Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen nutzbar sind.

Mit wasserwirtschaftlichen Planungen und Vorhaben wird deshalb versucht, den Wassermangel überregional auszugleichen und durch effektiven Gewässerschutz das verfügbare Wasser brauchbar zu erhalten.

Das bekannteste und größte Vorhaben zum Ausgleich wasserbedingter Hemmnisse ist die Überleitung von Altmühl- und Donauwasser in das Regnitz-Main-Gebiet. Die bereits seit 1994 betriebene Aufhöhung des Niedrigwassers in Rednitz, Regnitz und Main über das Teilsystem Kanalüberleitung trägt zur Verbesserung der Gewässergüte bei und verbessert die Grund-

lage für die landwirtschaftliche und industrielle Wassernutzung. Zusätzlich wird ein begrenzter Hochwasserschutz, vornehmlich im Sommer, für die landwirtschaftlich genutzten Gebiete im mittleren Altmühltal erreicht.

Die Überleitung erfolgt in zwei voneinander unabhängigen Teilsystemen:

Der Kanalüberleitung (im Mittel 125 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr), dem Brombach-Speichersystem (im Mittel 25 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr).

Der Brombachsee ist nunmehr gefüllt. Mit seiner Inbetriebnahme im Juli 2000 ist das gesamte Überleitungssystem betriebsbereit. Die neuen, für Mittelfranken sehr großen Wasserflächen fördern den Fremdenverkehr und kommen auch damit den Landwirten zugute.

Der Bau von Abwasseranlagen hat nach wie vor hohe Priorität. Gerade auch im schwächer besiedelten ländlichen Raum ist die Erhöhung des Anschlussgrads an öffentliche Anlagen, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist, anzustreben. Dadurch sollen die ökologisch besonders wertvollen kleinen Gewässer und die Grundwasservorräte geschützt werden.

In den Jahren 1998 und 1999 wurden insgesamt Investitionen von 2,65 Mrd. DM für den Bau kommunaler Abwasseranlagen vom Staat gefördert.

### Übersicht 198: Finanzierung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen (Haushaltsjahre 1998 und 1999)

Art der Arbeiten	Ausführungskosten	Eigenmittel der Bauträger	Zuschüsse ohne Darlehen	Darlehen mit Zinszuschuss
	in Mio. DM			
<b>Haushaltsjahr 1998</b>				
Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken <sup>1)</sup>	12,619	0,000	12,619	0,000
Wildbach- und Lawinerverbauung <sup>1)</sup> .....	12,137	3,222	8,915	0,000
Gewässerausbau <sup>1)</sup> .....	103,088	22,325	80,763	0,000
Trinkwasserversorgung .....	187,750	68,813	96,714	22,223
a) in ländlichen Gemeinden .....	174,565	65,037	91,034	18,494
b) in Städten .....	13,185	3,776	5,680	3,729
Abwasserbeseitigung	1 387,988	635,228	575,032	177,728
a) in ländlichen Gemeinden .....	1 219,223	542 680	512,944	163,599
b) in Städten .....	168,765	92,548	62,088	14,129
Unterhaltungsarbeiten an Gewässern und Hochwasserschutzanlagen <sup>1)</sup> .....	121,311	27,121	94,190	0,000
<b>Zusammen</b>	<b>1 824,893</b>	<b>756,709</b>	<b>868,233</b>	<b>199,951</b>
<b>Haushaltsjahr 1999</b>				
Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken <sup>1)</sup>	10,135	0,000	10,135	0,000
Wildbach- und Lawinerverbauung <sup>1)</sup> .....	10,183	2,399	7,784	0,000
Gewässerausbau <sup>1)</sup> .....	116,503	27,457	89,046	0,000
Trinkwasserversorgung .....	250,863	103,862	125,291	21,710
a) in ländlichen Gemeinden .....	225,717	95,209	118,421	12,087
b) in Städten .....	25,146	8,653	6,870	9,623
Abwasserbeseitigung	1 277,506	583,809	546,949	146,748
a) in ländlichen Gemeinden .....	1 104,566	492,866	475,575	136,125
b) in Städten .....	172,940	90,943	71,374	10,623
Unterhaltungsarbeiten an Gewässern und Hochwasserschutzanlagen <sup>1)</sup> .....	180,510	27,849	152,661	0,000
<b>Zusammen</b>	<b>1 845,700</b>	<b>745,376</b>	<b>931,866</b>	<b>168,458</b>

<sup>1)</sup> Die Aufwendungen des Freistaates Bayern sind immer in der Spalte „Zuschüsse ohne Darlehen“ aufgeführt, auch dann, wenn es sich um eine Staatsaufgabe handelt und der FS Bayern Bauträger ist.

Doch die Oberflächengewässer werden auf dem Lande nicht nur durch Siedlungsabwässer belastet, sondern auch durch die Landwirtschaft. Vorbeugende Maßnahmen, wie Vermeidung von Erosion durch bodengerechte Bewirtschaftung, maßvolle, dem Pflanzenbedarf angepasste Düngung und vorsichtiger, sachgemäßer Umgang mit allen wassergefährdenden Stoffen, ergreift der Landwirt schon jetzt. Zusätzlich ist aber auch die chemische Industrie gefordert, die gewässerunschädliche Pflanzenbehandlungs- und Düngemittel entwickeln muss.

Dies gilt im Besonderen für das Grundwasser. Grundwasser als lebensnotwendige Ressource darf anthropogen möglichst nicht belastet werden. Einträge von Nährstoffen sind hier weiter zu minimieren und Einträge von Pflanzenschutzmitteln sind zu vermeiden. Notwendig hierfür ist ein standortgerechter Pflanzenbau und die Beachtung der guten fachlichen Praxis bei Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie eine fachkundige Beratung, insbesondere der Nebenerwerbslandwirte. Die Grundwasserüberwachung zeigt, dass hier regional noch Handlungsbedarf besteht.

Als ein Beispiel zielorientierten Handelns sei an dieser Stelle das von der Wasserwirtschaft geförderte Projekt „Wasserbeileitung aus dem Regnitztal für das Gemüseanbaugelände Knoblauchsland“ zwischen Nürnberg und Fürth genannt. Durch die Beileitung von Beregnungswasser aus dem Uferfiltrat des Regnitztales wird sichergestellt, dass durch eine bedarfsgerechte Beregnung für ca. 800 ha Gemüseanbaufläche v. a. die Nitratbelastung im Grundwasser vermindert wird. Dies ist ein wesentlicher Schritt zur Bestandssicherung der umliegenden Trinkwasserversorgungsanlagen und ein Beitrag zur Sicherung der Lebensgrundlage Wasser sowie der nachhaltigen Nutzung des Produktionsmittels Wasser.

Trinkwasser stammt in Bayern zu etwa 94 % aus natürlichem Grund- und Quellwasser. Neben den über 4 000 öffentlichen Wassergewinnungsanlagen, darunter sehr vielen ortsnahen Kleinanlagen, bestehen rund 100 000 Hausversorgungen aus eigenen Brunnen und Quellen. Diese äußerst dezentrale Struktur der Wasserversorgung ist nur gemeinsam mit einer grundwassererträglichen Landwirtschaft zu erhalten.

Die öffentliche Wasserversorgung in Bayern ist, abgesehen von wenigen Problembereichen, mengenmäßig gesichert. Allerdings ist etwa ein Drittel der Bevölkerung im ländlichen Raum an sanierungsbedürftige Altanlagen angeschlossen, die überwiegend qualitative Mängel aufweisen, vor allem aufgrund diffuser Umweltbelastungen. Neben der baulichen Sanierung und Ergänzung älterer Anlagen, müssen qualitative Probleme in erster Linie durch Ursachenbeseitigung angegangen werden. Technische Reparaturmaßnahmen sind hierfür keine verursachungsgerechte und zielführende Lösung. In Wassergewinnungsgebieten mit Belastungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung ist die freiwillige Kooperation der Wasserversorger und der Landwirte für eine umweltverträgliche und grundwasserschonende Landbewirtschaftung als besonders ef-

fektiver Weg des vorsorgenden Trinkwasserschutzes anzustreben und zu fördern.

Zur Sicherung einer ausreichenden und einwandfreien Trinkwasserversorgung hat der Freistaat Bayern in den Jahren 1998 und 1999 Investitionen in der Höhe von **439 Mio. DM** gefördert (Förderung siehe Übersicht 198).

Der Hochwasserschutz ist durch die Hochwasserereignisse in den vergangenen Jahren, zuletzt durch das Pfingsthochwasser 1999 sehr stark in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt. An den Gewässern erster, zweiter und dritter Ordnung wird der Hochwasserschutz durch ein integriertes Hochwasserschutzkonzept, bestehend aus vorbeugendem Hochwasserschutz durch natürliche Hochwasserrückhaltung, technischen Hochwasserschutz (Deiche und Mauern) sowie weitergehende Hochwasservorsorge (z. B. Bauvorsorge) weiter verbessert. In bisher nicht geschützten Städten und Gemeinden an Donau, Main und ihren Nebenflüssen sind Schutzanlagen in Form von Mauern und Deichen zu planen und zu bauen (Beispiele: Nordbayern: Würzburg, Würth/Main, Miltenberg, Oberkottau, Schwarzenbach, Weiden; Südbayern: Straubing, Regensburg, Vohburg, Freising, Paar-Gemeinden, Oberzell/Donau, Mangfalltal, Geisenfeld, Schwindegg, Rohrbach/Ilm). Bestehende Hochwasserschutzanlagen, insbesondere die Deich- und Entwässerungssysteme an der Donau, sind den gestiegenen technischen Anforderungen und dem erhöhten Schutzbedürfnis der Bevölkerung anzupassen (z. B. Deichnachrüstungsprogramm).

Hochwasserschäden können am wirksamsten dadurch vermieden werden, Schadenspotenziale in überschwemmungsgefährdeten Bereichen gar nicht erst anzulegen. Die Wassergesetze sehen daher vor, Überschwemmungsgebiete durch Rechtsverordnung festzusetzen. Im Rahmen des seit 1997 laufenden Projektes „Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten in Bayern“ werden derzeit dafür die Grundlagen ermittelt.

Zahlreiche Gewässerstrecken, insbesondere im Voralpengebiet, sind infolge Geschieberückhaltung in den Oberläufen und durch Kraftwerke in ihrem morphologischen Gleichgewicht gestört. Sie tiefen sich z. T. erheblich ein mit der Folge, dass das begleitende Grundwasser absinkt und Bauwerke gefährdet werden. Durch flussbauliche Sanierungsmaßnahmen, wo möglich in Verbindung mit der Nutzung der regenerativen Wasserkraft, muss dieser Entwicklung entgegengewirkt werden. Beispielhaft seien die flussbaulichen Sanierungsmaßnahmen an Wertach, Iller, Saalach, Isar genannt.

Natürliche Gewässer bereichern das Landschaftsbild und bieten Pflanzen und Tieren einen vielfältigen Lebensraum. Sie stabilisieren ökologische Systeme und bestimmen über den eigentlichen Wasserlauf hinaus maßgeblich den Wasserhaushalt eines größeren Gebiets. Ziel wasserwirtschaftlicher Maßnahmen an Fließgewässern ist es, die biologische Wirksamkeit der Gewässer zu stärken und sie als Lebenselement zu erhalten. Der früher vorwiegend technisch geprägte Gewässerausbau ist daher durch naturnahe Bauwei-



sen abgelöst worden. In Gewässerpflegeplänen wird aufgezeigt, wie die Gewässer und ihre Ufer- und Außenbereiche erhalten und entwickelt werden sollen, um ihrer ökologischen Funktion und dem natürlichen Hochwasserrückhalt in der Landschaft gerecht werden zu können. Von wesentlicher Bedeutung sind hierbei Uferstreifen, die an den Gewässern erster und zweiter Ordnung für den Freistaat Bayern erworben werden. An den Gewässern erster, zweiter und dritter Ordnung sind Renaturierungsmaßnahmen auf der Grundlage qualifizierter Gewässerpflegepläne vorzuziehen. Sie fördern neben Strukturverbesserungen am Gewässer selbst auch die Organismendurchgängigkeit und den Hochwasserrückhalt in der Flussaue.

Die Teichwirtschaft wirkt durch Milderung der Abflüsse ausgleichend auf den Wasserhaushalt, trägt zur Anreicherung des Grundwassers und zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Sie soll auch weiterhin Bestandteil der

Agrarstruktur in Bayern bleiben. Durch die Teichwirtschaft wird die landwirtschaftliche Neben- und Zuerwerbgrundlage insbesondere in strukturschwachen Gebieten verbreitet und die ordnungsgemäße Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Grenzertragsböden gefördert.

In den Jahren 1998 und 1999 wurde der Bau von Fischteichanlagen jeweils mit ca. 2 Mio. DM bei Investitionskosten von ca. 5 Mio. DM gefördert. Dabei handelt es sich um Vorhaben, die noch während der Zuständigkeit der Wasserwirtschaftsverwaltung gefördert worden sind. Die Förderung von Fischteichanlagen ist 1997 in die Zuständigkeit des Landwirtschaftsministeriums übergegangen. Die Wasserwirtschaftsämter prüfen die Fischteichvorhaben weiterhin in baufachlicher Hinsicht und stehen zur Beratung in technischen und in wasserwirtschaftlichen Fragen zur Verfügung.

Übersicht 199: **Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (Haushaltsjahre 1998 und 1999)**

Ziffer	Teilmaßnahme nach Rahmenplan 1998 bzw. 1999	Ausführungskosten		Zuschüsse			
				gesamt		Bund	
		1998	1999	1998	1999	1998	1999
in Mio. DM							
6.0	Vorarbeiten	2,000	2,000	2,000	2,000	1,200	1,200
6.1	Beseitigung naturgegebener Nachteile	–	–	–	–	–	–
6.2 und 6.3	Ausgleich des Wasserabflusses usw.	41,900	62,030	25,655	36,333	15,393	21,800
6.4	Ländliche Wege	–	–	–	–	–	–
6.5	Wasserversorgungsanlagen	–	–	–	–	–	–
6.6	Abwasseranlagen	–	–	–	–	–	–
	<b>Summe</b>	<b>43,900</b>	<b>64,030</b>	<b>27,655</b>	<b>38,333</b>	<b>16,593</b>	<b>23,900</b>

Die Zahlen sind anteilig in Übersicht .... enthalten.

Quelle: BML, Heft 7 – Wasser und Boden

#### ◆ Wildbäche und Lawinen

Wildbäche sind geprägt von stark schwankenden Abflüssen, starker Geschiebeführung und Wildholzanfall (Gefahr der Verklauung an Brücken und Durchlässen). Ein Schutzkonzept der Wildbachgefahren muss daher neben dem unmittelbaren Hochwasserschutz im Siedlungsbereich auch die Stabilisierung des Einzugsgebietes umfassen.

Seit mehr als 100 Jahren werden Wildbäche ausgebaut, seit 1963 als Staatsaufgabe. Die Wasserwirtschaftsämter betreuen über 12 000 km Wildbäche in Bayern und stellen den Schutz von Siedlungen und Infrastrukturen vor Hochwasser und Muren sicher. Alle gefährdeten Lagen sind zwischenzeitlich gesichert, wenn auch mit unterschiedlichem Schutzniveau. Seit

1954 werden außerdem lawinengefährdete Objekte durch Schutzmaßnahmen der Wasserwirtschaft gesichert. Die Lawinenverbauungen werden meist im Rahmen der Schutzwaldsanierung ausgeführt.

1998 und 1999 wurden rd. 70 Mio. DM zum Schutz vor Hochwasser, Muren und Lawinen und zur Verminderung von Erosion im Bergland investiert. Das Pfingsthochwasser 1999 und der Lawinenwinter 1998/1999 haben gezeigt, wie unverändert groß die Notwendigkeit besteht, Wildbacheinzugsgebiete zum Schutz vor Gefahren durch Wildbäche, Muren und Lawinen zu sanieren. Eine Vielzahl von neuen Schutzprojekten wird aus den Erfahrungen der Ereignisse von 1999 erforderlich werden.

## 2.7.9 Forschung

Die außeruniversitäre Agrarforschung (ohne Bereich Forsten, vgl. Ziffer 2.5.5 und 3.1.3.2) wird von folgenden Institutionen durchgeführt:

- Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau,
- Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau,

- Bayerische Landesanstalt für Tierzucht,
- Bayerische Landesanstalt für Bienenzucht,
- Bayerische Landesanstalt für Fischerei,
- Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur sowie
- Bayerische Landesanstalt für Ernährung.

Alle Landesanstalten verfügen über eigene Haushalte.

Auch die Aufgaben der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik, die dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst untersteht, werden weitgehend von landwirtschaftlichen Themenstellungen bestimmt.

Für die Durchführung praxisnaher Versuche – insbesondere auf den Gebieten des Pflanzenbaues, der Tierhaltung, der Landtechnik und der nachwachsenden Rohstoffe – stehen den Forschungsinstitutionen vor allem die Landwirtschaftsbetriebe der Staatlichen Versuchsgüterverwaltungen, der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalten für Tierhaltung sowie des Bayerische Haupt- und Landgestütes Schwaiganger zur Verfügung.

Die Vergabe von Forschungsaufträgen erfolgt an Universitäten, Landesanstalten und anderen Forschungseinrichtungen und soweit erforderlich, auch an Privatfirmen.

Für weitere, zeitlich begrenzte Vorhaben, standen im Berichtszeitraum 10,5 Mio. DM zur Verfügung. Im Berichtszeitraum wurden folgende Vorhaben neu begonnen (ohne Bereich Nachwachsende Rohstoffe, vgl. Ziffer 1.3.1.8). Die Titel der Vorhaben sind z. T. gekürzt wiedergegeben.

#### **Pflanzliche Produktion einschließlich umweltschonender Pflanzenbau**

- Entwicklung einer Methode zur Gewinnung des Bodenfiltrats am Feld für Zwecke der Bodenuntersuchung.
- Unvermeidbare N-Verluste durch NH<sub>3</sub>-Emission aus alternden und gemulchten pflanzlichen Materialien.
- Ursachen von Phosphatbelastungen der Landwirtschaft im Einzugsgebiet von Seen.
- Entwicklung eines Informationsdienstes zur frühzeitigen Information über das Auftreten von Gewittern im bayerischen Raum.
- Optimierung einer standortangepassten, erosionsmindernden Kartoffelproduktion.
- Optimierung des Einsatzes von Gründüngung im ökologischen Anbau.
- Entwicklung ausdauernder Wiesenrotkleearten mit besonderer Eignung für Nutzungslagen Sachsens und Bayerns.
- Einsatz von Bildanalyse-Systemen zur selektiven Ampferbekämpfung.
- Überprüfung von Bodenuntersuchungsmethoden.
- Erstellung eines ethischen Bewertungsmodells zur Grünen Gentechnik.
- Erarbeitung von Methoden zur Verbesserung der Fusarium-Resistenzzüchtung und -bewertung bei Weizen.

- Beschleunigte Rückkreuzzüchtung mit Hilfe molekularer Marker für die Verbesserung der Mehltau- und Zwergrostresistenz bei Gerste.
- Resistenzzüchtung gegen den Maiszünsler (*Ostrinia nubilalis*) und der Einsatz von DNA-Markern im Rahmen einer markergestützten Selektion.
- Nachweis und Differenzierung von Viren und Virus-Pathotypen bei Gerste mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR).
- Etablierung eines markerfreien Transformations-Systems bei Kartoffeln.
- Beurteilung der Bierqualität anhand von verschiedenen Reduktonklassen.
- Analyse und Umsetzung ökologisch motivierter Handlungsansätze und -empfehlungen im fränkischen Weinbaugebiet.
- Entwicklung von Anbauverfahren für die Kultur von Artischocken.
- Suche nach neuen attraktiven Gemüsearten für die Kultur unter Glas und im Freiland.
- Betriebswirtschaftliche Begleitung des Projekts „Gärtnersiedlung Rain am Lech“.
- Qualitätssicherung von Einlegegurken einschl. Schwachstellenanalyse bei Sauerkonservenherstellung.
- Positionierungs- und Kommunikationskonzept für die bayerische Sauerkonservenindustrie.
- Somatische Embryogenese als modernes biotechnologisches Vermehrungsverfahren im Zierpflanzenbau.
- Förderung der Qualitätsverbesserung, Rationalisierung und umweltschonenden Produktion in Weinbau und Kellerwirtschaft (ATW-Arbeitsvorhaben).
- Konzentrierung von Traubenmost.
- Befruchtungsbiologie neuer Kirscharten.
- Machbarkeitsstudie Unternehmenskonzept Sonderkulturen.
- Auswirkungen von Innenraumbegrünungen in Büros auf Gesundheitszustand, Wohlbefinden und Arbeitsleistung.
- Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) in Bayern: Verbreitung, Biologie und Möglichkeiten der Bekämpfung.
- Untersuchungen zur Feuerbrandbekämpfung im Streuobstanbau.
- Versickerungsleistung von Vegetationsflächen.

#### **Tierproduktion**

- Auswirkungen einer schadgasgeregelten Lüftung auf die Emissionsraten klima- und umweltrelevanter Gase aus Stallungen.
- Erprobung von Bolus-Transpondern zur elektronischen Tieridentifizierung.
- Einführung des Programms FUWI in die Praxis und Auswertung von Futterkosten.
- Elektronische Kennzeichnung und vernetztes Datenbanksystem für die Rinderhaltung (IDEA-Projekt).
- Entwicklung eines Zuchtwertschätzverfahrens für Melkbarkeitsdaten mit dem Lacto-Corder.
- Verbesserung der embryomaternalen Kommunikation zur Vermeidung des embryonalen Fruchttodes beim Rind.

- Chemisch-technologische und molekulargenetische Untersuchungen der Fettfraktion im Schweinefleisch.
- Allelfrequenzen des Fucosyl-transferase-1-Gens in bayerischen Schweinepopulationen.
- Artenhilfsprogramm Äsche.

#### **Markt und gesunde Ernährung/Hauswirtschaft/Einkommensalternativen**

- Vermarktungs-Strategien für Rindfleisch aus extensiven Haltungformen.
- Entwicklung des Marketing-Potenzials traditioneller bayerischer Spezialitäten.
- Controlling-Maßnahmen im Zusammenhang mit den Programmen „Spezialitäten aus Bayern“ und „Qualität aus Bayern – garantierte Herkunft“.
- Quantitative Erfolgskontrolle von Vermarktungsaktionen für Rindfleisch.
- Sicherung der Absatzchancen und der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Molkereiwirtschaft.
- Analyse von Mahlzeiten-Mustern der Bayerischen Verzehrsstudie.
- Aufbau und Unterhalt hauswirtschaftlicher Dienstleistungsunternehmen.
- Überprüfung der Absatz-Förderungsmaßnahmen.

- Green-Card als Kundenbindungsmaßnahme für Endverbraucher.
- Bestandsaufnahme zur regionalen Vermarktung in Bayern.

#### **Landwirtschaft und Umwelt**

- Ursachen von Phosphatbelastungen der Landwirtschaft in Seen mit Acker- und Grünlandnutzung im Einzugsgebiet und Umsetzung von Maßnahmen zur Verringerung des Eintrags.
- Modellvorhaben für eine grundwasserschonende Landbewirtschaftung.
- Unvermeidbare N-Verluste durch NH<sub>3</sub>-Emission aus alternden und gemulchten pflanzlichen Materialien.
- Auswirkungen von landwirtschaftlichen Maschinen mit hohen Radlasten auf die Funktionsfähigkeit bayerischer Ackerböden.

#### **Sonstige Forschungsaufträge**

- Agenda 2000 und die Berglandwirtschaft – ökonomische Auswirkungen auf Betriebe und Möglichkeiten bayerischer Agrarpolitik.
- Evaluierung des Bayerischen Kulturlandschaftsprogrammes – Teil A.

## **2.7.10 Spezielle Förderungsmaßnahmen**

### **2.7.10.1 Hochwasserschutz**

#### **◆ Aktionspaket „Vorbeugender Hochwasserschutz“**

Das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat ein Aktionspaket „Vorbeugender Hochwasserschutz“ geschaffen. Zu diesem Zweck werden im Rahmen bestehender Förderprogramme die in der anliegenden Übersicht zusammengestellten Maßnahmen zum präventiven Hochwasserschutz durchgeführt. Diese lassen sich in folgende Maßnahmengruppen zusammenfassen:

- Vermeidung von schnellem Abfluss des Oberflächenwassers,
- Wasserablaufverzögerung in den Vorfluten,
- Verzögerung des Abflusses von Bodenwasser,
- Schaffung gewässerbegleitenden Retentionsflächen,
- Hochwasserrückhaltung durch waldbauliche Maßnahmen.

#### **◆ Umsetzung**

Maßnahmen im Rahmen der ländlichen Neuordnung und alle waldbaulichen Maßnahmen können bereits umgesetzt werden.

Maßnahmen, die in das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm integriert sind, stehen noch unter dem Vorbehalt der Genehmigung vonseiten der Europäischen Union. Sie können von den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung erst nach Abschluss der Notifizierung der Programmplanung durch die EU-Kommission umgesetzt werden.

#### **◆ Weiteres Vorgehen**

Information des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen und Abstimmung über die Koordinierungsfunktion der Ämter für Landwirtschaft und Ernährung zum „Hochwasserschutz“ vor Ort.

Aufklärung und Beratung vor Ort durch die Ämter für Landwirtschaft und Ernährung, Direktionen für Ländliche Entwicklung sowie Forstämter. Die Federführung sollte in der Operationalisierung bei den Ämtern für Landwirtschaft und Ernährung liegen. Das Sachgebiet 1.3 der Ämter für Landwirtschaft und Ernährung wird die Koordinierung übernehmen.

Übersicht 200: **Aktionspaket des Bayer. Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Verminderung von Hochwasser**

Maßnahmen	Spezifische Fördermaßnahmen
<b>Wasserrückhalt auf der Fläche und im Boden</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung natürlicher Grünlandbereiche</li> <li>• Anlage von Kleinstrukturen</li> <li>• Schaffung von Rückhaltemulden</li> <li>• Ackerbewirtschaftung quer zum Hang</li> <li>• Verbesserung der Bodenstruktur, Minimalbodenbearbeitung</li> <li>• Vermeidung von Schwarzbrache</li> <li>• Bau eines erosionshemmenden Wegenetzes</li> <li>• Erhalt/Anlage von Geländestufen</li> <li>• Entsiegelung</li> <li>• Moorrenaturierung</li> </ul>	<p><b>KULAP – Teil A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung von Acker in Grünland</li> <li>• Grünlandprämie (Ziff. 2.2)</li> <li>• Flächenbereitstellung u. a. für Hochwasserschutz (Ziff. 4.2)</li> <li>• Umweltschonende Ackernutzung (einschl. Uferandstreifen (Ziff. 4.4))</li> <li>• Mulchverfahren (Ziff. 3.4)</li> </ul> <p><b>Flurneuordnung/Dorferneuerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung und Ausbau</li> <li>• Landbereitstellung</li> <li>• Bodenordnung</li> </ul> <p><b>Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung Acker- in Grünland in ökolog. wertvollen Bereichen</li> <li>• Extensive naturschonende Bewirtschaftung</li> </ul> <p><b>Landschaftspflege-Richtlinien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Entwicklung ökolog. wertvoller Bereiche</li> <li>• Schaffung kleinstrukturierter Lebensräume, z. B. Hecke</li> </ul>
<b>Wasserrückhalt in Gewässern</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Gestaltung von Gewässern</li> <li>• Bau von Rückhaltebecken</li> <li>• Schaffung von Uferstreifen für eine natürliche Gewässerentwicklung</li> </ul>	<p><b>Flurneuordnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung und Ausbau</li> <li>• Landbereitstellung</li> <li>• Bodenordnung</li> </ul> <p><b>KULAP – Teil C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Schutzpflanzungen und deren Pflege</li> </ul> <p><b>Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensive naturschonende Bewirtschaftung</li> </ul> <p><b>Landschaftspflege-Richtlinien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung naturnaher Lebensräume im Rahmen von Gewässerrenaturierung</li> </ul>
<b>Wasserrückhalt in der Aue (regelmäßig überschwemmte Bereiche)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung zusätzlicher Flächen für die Aufnahme von Hochwasser (Retentionsflächen)</li> <li>• Flächennutzung durch Grünland</li> <li>• Bei Ackernutzung Begrünung</li> </ul>	<p><b>Flurneuordnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landbereitstellung</li> <li>• Baumaßnahmen</li> </ul> <p><b>KULAP – Teil A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünlandprämie (Ziff. 2.2)</li> <li>• Umwandlung von Acker in Grünland (Ziff. 4.3)</li> </ul> <p><b>Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung von Acker- in Grünland in ökologisch wertvollen Räumen</li> <li>• Extensive naturschonende Bewirtschaftung</li> </ul> <p><b>Landschaftspflege-Richtlinien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung naturnaher Lebensräume im Rahmen von Gewässerrenaturierungen</li> <li>• Schaffung kleinstrukturierter Lebensräume, z. B. Tümpel und Mulden</li> </ul>
<b>Wasserrückhalt durch waldbauliche Maßnahmen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubegründung von Auwald (vor allem Retentionsflächen)</li> <li>• Erstaufforstung von Mischbeständen (vor allem in Einzugsgebieten)</li> <li>• sonstige waldbauliche Maßnahmen (z. B. verstärkte Durchforstung)</li> </ul>	<p><b>Forstliche Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwaldsanierung</li> <li>• Erstaufforstung usw.</li> <li>• ggf. Bodenordnerische Vorbereitung durch Flurneuordnung</li> </ul> <p><b>Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald (in Vorbereitung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung feuchter bzw. nasser Waldstandorte</li> </ul>

### 2.7.10.2 Maßnahmen zur Förderung der Tierzucht

Zweck der Maßnahme ist es, im züchterischen Bereich die Erzeugung der Zuchttiere so zu fördern, dass die Leistungsfähigkeit der Tiere unter Berücksichtigung der Vitalität erhalten und verbessert, die Wirtschaftlichkeit, insbesondere Wettbewerbsfähigkeit der tierischen Erzeugung, verbessert wird, die von den Tieren gewonnenen Erzeugnisse den an sie gestellten qualifizierten Anforderungen entsprechen und eine genetische Vielfalt erhalten wird.

Mit Wirkung vom 1. Januar 1999 wurde eine neue, in Brüssel notifizierte Richtlinie für die Förderung der Tierzucht in Bayern erlassen. Diese ist in drei Teile gegliedert:

Im **Teil 1** soll den anerkannten Züchtervereinigungen mit der Förderung ermöglicht werden, die im öffentlichen Interesse liegenden Aufgaben durchzuführen und Dienstleistungen anzubieten, die das Ziel verfolgen, die Zuchtbetriebe im Betriebsmanagement durch Information und Beratung zu unterstützen und damit einen Beitrag zum Einkommen zu leisten.

15 Rinderzuchtverbände, 1 Schweine-, 1 Schaf- und 1 Ziegenzuchtverband sowie 2 Pferdezuchtverbände erhielten hierfür eine Förderung in Höhe von insgesamt 3,8 Mio. DM.

Im **Teil 2** ist die Förderung von Zuchtmaßnahmen enthalten. Die Förderung soll dazu beitragen, die genetische Vielfalt zu erhalten, den genetischen Fortschritt zu sichern, eine ausreichende Selektionsgrundlage zu schaffen und die tierische Erzeugung auf die Erfordernisse des Marktes auszurichten.

Gefördert werden

- in der Rinderzucht die Bereitstellung von Jungbullern für ein Auswahlverfahren im Rahmen des Zuchtprogramms und biotechnische Maßnahmen zur stärkeren Verbreitung von hochwertigen Zuchttieren,
- in der Schweinezucht die Bereitstellung von Nukleustieren für Auswahlverfahren in Basiszuchtbetrieben,
- in der Schaf- und Ziegenzucht die Bereitstellung von Böcken für Auswahlverfahren und der Kauf überdurchschnittlicher Böcke, in der Ziegenzucht darüber hinaus die Haltung von Vatertieren zur Sicherstellung des flächendeckenden Zuchteinsatzes,
- in der Pferdezucht die Stationsprüfung von Hengsten und Stuten und die Vorstellung von besonders wertvollen Zuchtstuten für Auswahlverfahren der Rassen Bayerisches Warmblut, Süddeutsches Kaltblut, Haflinger sowie für in Bayern gezogene Stuten der Rasse Trakehner und der Kleinpferde und Spezialrassen.

Insgesamt wurden hierfür 1,34 Mio. DM Fördergelder ausgegeben.

**Teil 3** enthält die Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung gefährdeter einheimischer landwirtschaftlicher Nutztierassen. Diese hat den Zweck, aus tierzüchterischen und landeskulturellen Gründen, die heute in Bayern noch vorhandenen heimischen landwirtschaftlichen Nutztierassen zu bewahren. Gefördert wird die

Erhaltung der Rinderrassen „Murnau-Werdenfelser“, „Pinzgauer alter Zuchtrichtung“, „Deutsches Braunvieh alter Zuchtrichtung“ und die „Ansbach-Triesdorfer“, der Schafrassen „Rhönschaf“, „Coburger Fuchsschaf“, „Braunes Bergschaf“, „Waldschaf“, „Steinschaf“ und „Brillenschaf“ sowie die Pferderasse „Rottaler Pferd“.

Für diese Maßnahmen wurden 500 000 DM Fördermittel zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus besteht seit 1995 eine Spermabank zur Erhaltung wertvollen Erbgutes als Genreserve. Dort lagern rd. 80 000 Spermaportionen von Bullen der Rassen Fleckvieh, Gelbvieh, Braunvieh, Pinzgauer, Murnau-Werdenfelser und Deutsches Braunvieh alter Zuchtrichtung, daneben auch Embryonen der Rasse Murnau-Werdenfelser und des Deutschen Braunviehs.

In der Bienenhaltung lagen die Förderschwerpunkte bei den EU-kofinanzierten Maßnahmen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Honigs gegenüber Importhonig aus Drittländern. Dabei soll insbesondere das Angebot und die Qualität des heimischen Honigs gefördert werden. Gefördert wurden insbesondere Maßnahmen der technischen Hilfe und der Bekämpfung der Varroatose.

In den Jahren 1998/99 wurden an EU-Mitteln 404 658 DM und an Landesmitteln 2 845 150 DM bereitgestellt. Die reinen Landesmaßnahmen bezogen sich auf die Förderung der Anfänger in der Bienenzucht, von Zucht- und Hygienemaßnahmen sowie der Haltung von Bienenvölkern. Davon entfielen insgesamt 1 853 750 DM auf die Haltung von Bienenvölkern. 1999 wurden von ca. 31 000 Imkern rund 335 000 Bienenvölker gehalten.

Für die Errichtung von Gemeinschaftszuchtanlagen für Rassegeflügel und Kaninchen, für Ausstellungshallen im Kleintierzuchtbereich sowie für den Neubau einer Zuchtviehvermarktungsanlage in Unterfranken wurden 766 000 DM aufgewendet.

Zur Förderung von Fischerei und Aquakultur sowie der Verarbeitung und Vermarktung entsprechender Erzeugnisse nach den entsprechenden EU-Verordnungen wurden im Berichtszeitraum 6 995 269 DM, davon 5 569 529 DM EU-, 630 756 DM GA- und 794 984 DM Landesmittel, eingesetzt. Gefördert wurden insbesondere im Bereich der Aquakultur die Modernisierung von Fischteichanlagen und im Bereich der Verarbeitung und Vermarktung Einrichtungen der Direktvermarktung und zur technischen und hygienischen Verbesserung des internen Betriebsablaufes.

Seit 1989 werden in Zusammenarbeit mit den Bezirken Fischartenkartierungen durchgeführt. Für die Weiterführung der Kartierungsarbeiten sowie für die Entwicklung und Umsetzung von Schutzkonzepten wurden Personal- und Sachkosten teilweise erstattet, im Berichtszeitraum waren es insgesamt 538 700 DM.

In der Angelfischerei wurden Fördermittel in Höhe von 4 460 000 DM zur Schaffung und Verbesserung der Angelgewässer, zum Besatz der Fischwasser, zur Ausbildung von Gewässerwarten, für die Jugendarbeit und für den Fischgesundheitsdienst eingesetzt.

### **2.7.10.3 Förderungsmaßnahmen in weiteren Bereichen**

Weitere Förderungsmaßnahmen, die im Abschnitt 2.7 (Förderung) nicht dargestellt sind, werden in folgenden Fachabschnitten beschrieben:

- Ernährung und Markt Ziffer 1,

- Produktion im pflanzlichen Bereich Ziffer 2.3,
- Veredelungswirtschaft Ziffer 2.4,
- Ländliche Entwicklung Ziffer 2.6,
- Agrarsozialpolitik Ziffer 2.9,
- Forst- und Holzwirtschaft Ziffer 3,
- Jagdwesen Ziffer 3.4.

### **2.7.11 Internationale Zusammenarbeit insbesondere mit den Staaten Mittel- und Osteuropas**

Die Länder Mittel- und Osteuropas sowie der Nachfolgestaaten der früheren Sowjetunion (Neue Unabhängige Staaten NUS) können zwischenzeitlich erhebliche Fortschritte beim Demokratisierungsprozess und beim Aufbau marktwirtschaftlicher Strukturen verzeichnen. Diese Länder suchen engen Erfahrungsaustausch zu westlichen Ländern bzw. Regionen. Bayern unterstützt diese Zusammenarbeit in Form von bilateralen Vereinbarungen unter der Leitung der Bayerischen Staatskanzlei. Derzeit bestehen feste Arbeitsgruppen mit folgenden Ländern:

- Tschechische Republik
- Slowakische Republik
- Ungarn
- Bulgarien
- Rumänien
- Slowenien
- Mazedonien
- Kroatien
- Ukraine
- Polen
- Russland.

Den Schwerpunkt der Zusammenarbeit mit den EU-Beitrittskandidaten bilden die Anpassung an das EU-Recht sowie der Aufbau notwendiger Verwaltungsstrukturen. Die EU-Kommission hat in der Vorbeitrittsphase Förderprogramme aufgelegt, wonach die Mitgliedstaaten in vertraglicher Vereinbarung mit den Bei-

trittskandidaten beim Institutionenaufbau in diesen Ländern finanziell unterstützt werden. Innerhalb der zahlreichen deutschen Projekte ist Bayern u. a. bei fünf landwirtschaftlichen Projekten Vertragspartner mit vier Beitrittsstaaten.

Daneben konzentriert sich unsere Unterstützung bei den o. g. Ländern auf den Know-how-Transfer im Bereich der Aus- und Fortbildung von Fachkräften. Wichtige Aktivitäten der Zusammenarbeit sind u. a.:

- Praktikantenaufenthalte auf landwirtschaftlichen Betrieben,
- Aufenthalte von Experten und Stipendiaten,
- Hilfestellung beim Aufbau einer funktionierenden Landwirtschaftsverwaltung,
- Hilfen bei der Organisation und Aufbau von Maschinenringen,
- Lieferung von Saat- und Pflanzgut sowie Zuchttieren,
- Unterstützung von Dorferneuerungsprojekten und Flurneuerungsmaßnahmen,
- Hilfestellung zur Vorbereitung auf einen späteren EU-Beitritt; Durchführung gemeinsamer Seminare.

Die guten Beziehungen Bayerns zu den MOE-Staaten unterstützen auch die Absatzbemühungen für unsere heimischen Agrarprodukte. In den letzten vier Jahren haben die bayerischen Agrarexporte in die Beitrittsstaaten um 26 % zugenommen, dagegen waren die Agrarimporte aus diesen Ländern leicht rückläufig.

## 2.8 Die Finanzierung agrarpolitischer Maßnahmen

### 2.8.1 Darstellung der einzelnen Förderungsmaßnahmen

#### ◆ Kompetenzverteilung

Die Aufgaben für die bayerische Landwirtschaft und den ländlichen Raum teilen sich der Freistaat Bayern, die Bundesrepublik Deutschland und die Europäische Union (EU).

Die Aufgabenschwerpunkte liegen

- beim Freistaat Bayern in der
  - Agrarstrukturpolitik (Entwicklung ländlicher Räume)
  - Ausbildung, Weiterbildung, Beratung, Fachschulwesen, Agrarforschung
  - Erhaltung der Kulturlandschaft und der natürlichen Lebensgrundlagen,
  - Verbesserung der Produktivität und Qualität
  - Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft,
- beim Bund in der
  - Sozial- und Steuerpolitik,
- bei der Europäischen Gemeinschaft in der
  - Markt- und Preispolitik.

Außerdem legt die EU den förderungspolitischen Rahmen für die Agrarstruktur- und Agrarumweltpolitik fest.

Über diese Zuständigkeiten hinaus beteiligt sich der Bund finanziell an den Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“. Die Europäische Gemeinschaft leistet Erstattungszahlungen für strukturverbessernde Maßnahmen und beteiligt sich durch Kofinanzierung an der Förderung umweltgerechter Produktionsweisen in der Landwirtschaft durch das Land, sowie an Maßnahmen zur Entwicklung der ländlichen Räume im Rahmen der Ziel 5 b-Förderung. Ab dem Jahr 2000 werden strukturverbessernde Maßnahmen im Rahmen der Förderung der „Entwicklung des ländlichen Raumes“ gemäß Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 abgewickelt.

#### ◆ Plan zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern gemäß Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 für 2000 bis 2006

Im Bereich der Agrarförderung lief der bisher gültige EU-Rechtsrahmen Ende 1999 aus. Er wird durch die neue Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (EAGFL-Verordnung) ersetzt. Im Rahmen dieser Verordnung hat Bayern über den Bund der EU-Kommission im Dezember 1999 eine Programmplanung zur Genehmigung vorgelegt.

Die Programmplanung wurde breit mit allen betroffenen Entscheidungsträgern, Verbänden und Organisationen abgestimmt und am 7. Dezember vom Ministerrat beschlossen.

Die EU-Kommission stellt für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes durch den EAGFL EU-weit im Durchschnitt der nächsten sieben Jahre rd. 4,34 Mrd. € zur Verfügung. Auf Deutschland entfallen davon pro Jahr im Durchschnitt 700 Mio. €. Durch die intensiven Verhandlungen ist es Bayern gelungen, davon 30,8 % oder 217 Mio. € pro Jahr zu sichern. Zusammen mit den Indexierungsmitteln (ca. 2 %/Jahr) erhöht sich der bayerische Plafond auf durchschnittlich 233 Mio. € oder 455,7 Mio. DM/Jahr. Das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen erhält für Umsetzung der eigenständigen Umweltmaßnahmen davon 50 Mio. DM/Jahr.

Trotz des guten Verhandlungsergebnisses reichen die zugesicherten EU-Mittel aufgrund der Altverpflichtungen bei weitem nicht aus, um alle nationalen Maßnahmen, die kofinanzierungsfähig wären, mit EU-Mitteln zu ergänzen.

Folgende wesentliche Schwerpunkte sind im Rahmen der o. g. Programmplanung vorgesehen:

- Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm,
- Ausgleichszulage,
- Marktstrukturförderung,
- Flurneuordnung,
- Dorferneuerung,
- Diversifizierung landwirtschaftlicher Tätigkeiten,
- Forstwirtschaftliche Maßnahmen,
- Maßnahmen des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen wie Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm, FFH-Prämie, Naturschutz- und Landschaftspflege, präventiver Hochwasserschutz.

Die Kofinanzierung der Programmplanung durch die EU ermöglicht erhebliche Finanzierungsspielräume in der GAK, die für eine Aufstockung der Fördermittel bei AFP gemacht werden.

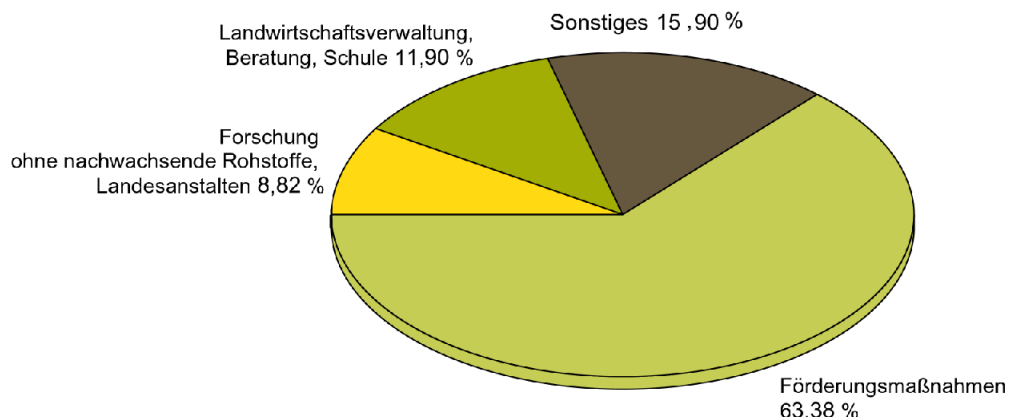
#### 2.8.1.1 Förderungen aus Landesmitteln

Im Einzelplan 08 des Haushaltsplanes des Freistaates Bayern sind Ausgaben in Höhe von 2 197 302 900 DM für das Jahr 2000 ausgewiesen. In dieser Gesamtsumme sind auch Mittel enthalten, die dem Freistaat Bayern teilweise vom Bund bzw. der Europäischen Union erstattet werden.

Die Förderung der Landwirtschaft aus Landesmitteln erfolgt auf der Grundlage des Gesetzes zur Förderung der bayerischen Landwirtschaft (LwFöG) vom 8. August 1974, zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juli 1998.

Schaubild 39

**Haushaltsausgaben (Einzelplan 08) in Bayern 2000 – insgesamt 2 197 302 900 DM**



◆ **Förderung der Selbsthilfeeinrichtungen**

Zu den Selbsthilfeeinrichtungen der Landwirtschaft nach dem LwFöG zählen die Maschinen- und Betriebshilfsringe, die Erzeugerringe, der Dorfhelferinnen- und Betriebshelferdienst sowie der Melkeraushilfs-

dienst. Den anerkannten Vereinigungen dieser Einrichtungen erstattet der Freistaat Bayern i. d. R. 70 % der als notwendig anerkannten Personal- und 40 % der als notwendig anerkannten Geschäftskosten.

Übersicht 201: **Haushaltsmittel für Selbsthilfeeinrichtungen**

Einrichtung	1997	1998	1999	2000 (HHA) <sup>1)</sup>
	in 1 000 DM			
Kuratorium Bayer. Maschinen- und Betriebshilfsringe (KBM).....	10 000	10 270	9 930	8 580
Landeskuratorium für tierische Veredelung (LKV) .....	55 740	55 040	50 950	45 970
Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung (LKP).....	14 300	15 400	14 500	13 450
Landeskuratorium für Dorfhelferinnen und Betriebshelfer/Melkeraushilfsdienst.....	12 060	10 630	7 510	8 590
<b>Zusammen</b>	<b>92 100</b>	<b>91 340</b>	<b>82 890</b>	<b>73 590</b>

<sup>1)</sup> HHA = Haushaltsansatz.

◆ **Maßnahmen zur Sicherung der Lebensmittelqualität**

Die Transparenz der Nahrungsmittelproduktion und die Sicherheit der Lebensmittelqualität haben heute einen herausragenden Stellenwert. Seit beinahe 25 Jahren werden daher in Bayern in einem freiwilligen Vorsorgeprogramm landwirtschaftliche Produkte, Futtermittel, Boden und Wasser mit dem Ziel der Sicherung einer gesunden Ernährung untersucht. Diese Globalmaß-

nahmen, die der TGD durchführt, die Tätigkeiten des Milchprüfrings und die Ernährungsberatung sind zusammengefasst im Programm „Gesunde Ernährung“. Für Probenahmen, die nach der Milchgüteverordnung vorgeschrieben sind (Milchprüfing) sowie für die Einreihung von Fleisch in Handelsklassen und die Gewichtsfeststellung (Fleischprüfing) werden staatliche Leistungen in einer Höhe von 50 % der als notwendig anerkannten Ausgaben gewährt.



Übersicht 202: **Haushaltsmittel für das Programm „Gesunde Ernährung“ und den Fleischprüfing**

Maßnahmen	1997	1998	1999	2000 (HHA)
	in 1 000 DM			
Durchführung von Probeentnahmen und Prüfungen bei der Anlieferungsmilch (Milchprüfing Bayern e. V.).....	7 194	5 930	6 550	6 800
Globalmaßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Lebensmittelqualität (TGD) .....	6 574	6 860	6 600	7 600
Sonstige Maßnahmen einschl. Ernährungsberatung (ohne Personal), z. B. Monitoringpr., „offene Stalltür“ .....	2 603	2 095	2 050	2 270
<b>Programm „Gesunde Ernährung“ insgesamt</b>	<b>16 371</b>	<b>14 885</b>	<b>15 200</b>	<b>16 670</b>
Einreihung von Fleisch in gesetzliche Handelsklassen und Gewichtsfeststellung (Fleischprüfing) .....	3 330	3 300	3 500	4 000

◆ **Aus- und Fortbildung**

Eine gute Betriebsleiterqualifikation zählt heute zu den wichtigsten Produktionsfaktoren.

Für die staatlichen land- und forstwirtschaftlichen Fachschulen und Fachakademien besteht Gebühren-, Schulgeld- und Lernmittelfreiheit. Bei überbetrieblichen Ausbildungsmaßnahmen und bei Lehrgängen zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung und zur Vorbereitung

auf den Abschluss „Fachwirt“ können das von privaten Einrichtungen oder Körperschaften des öffentlichen Rechts erhobene Lehrgangsentgelt, 70 % der notwendigen Kosten für Unterkunft und Verpflegung sowie die Fahrtkosten erstattet werden. Um den Anreiz zur beruflichen Weiterbildung zu erhöhen, wird jährlich aus Privatisierungserlösen ein Meisterpreis ausgelobt. 1996 wurde ein so genanntes „Meister-BAföG“ ähnlich dem Studenten-BAföG eingeführt.

Übersicht 203: **Mittel für die Aus- und Weiterbildung sowie für einschlägige außerstaatliche Einrichtungen und Organisationen**

Maßnahmen	1997	1998	1999	2000 (HHA)
	in 1 000 DM			
Förderung der Aus- und Weiterbildung.....	7 693	7 790	7 170	8 120
Förderung der Landvolkhochschulen.....	1 401	1 312	1 312	1 500
Förderung der Landjugendorganisationen.....	620	678	678	780
Förderung des Neu-, Um- und Ausbaues von Landwirtschaftsschulen sowie sonstiger nichtstaatlicher Fortbildungseinrichtungen.....	1 500	1 220	1 480	1 900
<b>Insgesamt</b>	<b>11 214</b>	<b>11 000</b>	<b>10 640</b>	<b>12 300</b>

◆ **Beratung, Verwaltung, Forschung**

Für die Inanspruchnahme der staatlichen land- und forstwirtschaftlichen Beratung werden in Bayern keine Gebühren und Auslagen erhoben. Die Kosten der Landwirtschaftsberatung und -verwaltung, der Ernährungsberatung, der Verwaltung für Ländliche Entwicklung sowie der praxisorientierten Forschung (ohne nachwachsende Rohstoffe) belaufen sich auf über 800 Mio. DM.

Übersicht 204:

**Beratung, Verwaltung, Forschung, Sonstiges**  
(ohne nachwachsende Rohstoffe)

Jahr	Mio. DM
1997 .....	604,3
1998 .....	601,3
1999 .....	764,7 <sup>1)</sup>
2000 (Haushaltsansatz) .....	804,5

<sup>1)</sup> Erstmals einschl. Versorgung und Beihilfen (bisher Epl. 13)

◆ **Gesamtkonzept „Nachwachsende Rohstoffe“**

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes „Nachwachsende Rohstoffe“ unterstützt der Freistaat Bayern vielfältige Forschungs-, Entwicklungs-, Demonstrations- und Investitionsvorhaben. Er setzt dazu auch verstärkt Mittel aus den Privatisierungserlösen ein.

Die zur Einführung bioenergetischer und industrieller Rohstoffe eingesetzten Fördermittel, einschließlich der Beteiligungen vom Bund werden für das Jahr 2000 auf 30 Mio. DM veranschlagt.

Übersicht 205:

**Gesamtkonzept „Nachwachsende Rohstoffe“**  
(in Mio. DM)

Mittelherkunft	1997	1998	1999	2000 (HHA)
<b>Insgesamt (Bayern, Bund, EU) .....</b>	<b>32,16</b>	<b>36,91</b>	<b>26,05</b>	<b>30,41</b>
darunter Landesmittel ....	27,36	29,71	27,79	30,30

### ◆ Investitionsprogramme

Die Förderung von Investitionen zur Stärkung der Wettbewerbskraft der bayerischen Betriebe für den Europäischen Binnenmarkt zählt zu den agrarpolitischen Schwerpunktaufgaben. Zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensverhältnisse fördert der Freistaat Bayern daher Investitionen im Wirtschaftsteil landwirtschaftlicher Betriebe, Maßnahmen im Rahmen der Dorferneuerung sowie Maßnahmen zur umweltgerechten Produktion.

Die Startbeihilfe zur Erleichterung der erstmaligen Niederlassung von Junglandwirten wird seit 1993 wegen

der Plafondkürzungen der GAK außerhalb der GAK rein aus Landesmitteln finanziert. Aufgrund der schwierigen Haushaltslage wurde die Startbeihilfe ab 1998 in voller Höhe (23 500 DM) nur noch in Verbindung mit dem AFP gewährt, die übrigen Antragsteller erhalten 10 000 DM. Zum Abbau des Antragsüberhangs wurden die Finanzmittel im Jahr 1999 stark aufgestockt. Künftig wird im Rahmen des AFP ein um bis zu 3,5 %-Punkte verbilligtes Darlehen (Junglandwirte 4 % Verbilligung) ausgereicht. Durch diese Konsolidierungsmaßnahmen werden die Wartezeiten abgebaut und die Landwirte erhalten wieder die notwendige Planungssicherheit für ihre Investitionsvorhaben.

#### Übersicht 206: Förderung von Investitionen zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensverhältnisse

Maßnahmen	1997	1998	1999	2000 (HHA)
	in 1 000 DM			
Darlehen zum Neu- und Umbau von landwirtschaftlichen Wohngebäuden (Festzinsdarlehen) <sup>1)</sup> .....	160	350	235	–
Bayerischer Agrarkredit (zinsverbilligte Darlehen) .....	18 200	7 600	15 150	19 000
Förderung der Dorferneuerung (Zuschüsse) .....	73 982	70 100	79 240	76 500
Startbeihilfe .....	27 495	19 000	8 400	10 000
Umweltgerechte Produktion im Gartenbau und Weinbau .....	553	295	180	1 000

<sup>1)</sup> Das Programm ist zum 31.12.1996 ausgelaufen – dargestellt sind Altverpflichtungen.

### ◆ Erhaltung der Kulturlandschaft

Bayern hat bereits 1970 im Gesetz zur Förderung der bayerischen Landwirtschaft die Erhaltung der Kulturlandschaft zum agrarpolitischen Ziel erklärt.

Mit dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm Teil A auf der Grundlage der Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 für umweltgerechte Produktionsverfahren wurde die bereits 1988 eingeführte Maßnahme fortentwickelt und auf die gesamte Landesfläche Bayerns ausgeweitet. Mit der Zustimmung zum Kulturlandschaftsprogramm durch die Europäische Kommission ist eine finanzielle Beteiligung von 50 % verbunden. Insgesamt flossen damit in der Finanzperiode 1993 bis 1998 2,053 Mrd. DM, davon 938,6 Mio. DM EU-Mittel im Rahmen dieses Programmes an die Landwirte. Im

Rahmen der Gesamtmaßnahme „Kulturlandschaftsprogramm“ werden umweltgerechte Bewirtschaftungsweisen einschließlich des ökologischen Landbaus (Teil A), Investitionen in die Weide-/Alp- und Almwirtschaft (Teil B) und Maßnahmen zur Gestaltung der Kulturlandschaft (Teil C) gefördert. Daneben werden Maßnahmen zur Erhaltung der Kulturlandschaft auch im Rahmen der Ländlichen Entwicklung verwirklicht. 1997 wurde das KULAP-A für die nächste Förderperiode 1998 bis 2002 fortgeschrieben und insbesondere im Bereich der Grünlandförderung weiter verbessert. Im Rahmen der Verordnung zur „Entwicklung des ländlichen Raumes“ wird das KULAP-A für die Periode 2000 bis 2006 weiterentwickelt. Dafür ist ein Finanzvolumen von insgesamt 2,8 Mrd. DM, das zu 50 % von der EU kofinanziert wird, vorgesehen.

#### Übersicht 207: Maßnahmen zur Erhaltung der Kulturlandschaft

Maßnahmen	1997	1998	1999	2000 (HHA)
	in Mio. DM			
Bayer. Kulturlandschaftsprogramm				
Teil A <sup>1)</sup> .....	330,2	457,3	462,1	475,1
Teil B .....	6,7	6,8	7,4	5,0
Teil C .....	9,5	9,5	6,8	5,0
Maßnahmen in der ländlichen Neuordnung .....	5,2	10,9	5,5	13,0

<sup>1)</sup> Ab 1993 KULAP neu, mit 50 % Kofinanzierung der EU.

◆ **Förderung der Tier- und Pflanzenzucht**

Um den Anforderungen nach leistungsfähigen und robusten Tieren sowie nach ertragreichen und resistenten Pflanzen gerecht zu werden, unterstützt der Freistaat Bayern züchterische Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität und Qualität.

◆ **Verbesserung der Vermarktung**

Im Rahmen des Investitionsförderprogramm für die Ernährungswirtschaft (erstaufnehmende Hand) wurden Zuschüsse gewährt und damit die Wettbewerbskraft der Ernährungswirtschaft gestärkt. Daneben wird der Absatz bayerischer Produkte durch verschiedenste Verkaufsförderungsmaßnahmen (z. B. Teilnahme an Ausstellungen, Messen und Warenbörsen) unterstützt. Zur Anpassung der Agrarwirtschaft an die Erfordernisse des Marktes sowie zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Agrarwirtschaft fördert der Freistaat Bayern gezielt Markenprogramme.

Durch die Entwicklung und Vergabe von Qualitäts- und Herkunftszeichen (Fleisch und ab 1996 ökologische Produkte) soll die Produktion und Herkunft von Nahrungsmitteln transparenter und damit das Vertrauen des Verbrauchers in Nahrungsmittel bayerischer Herkunft weiter gestärkt werden. Dieses Programm wurde in den vergangenen Jahren konsequent ausgebaut. Inzwischen wird es für 25 Produkte bzw. Produktgruppen verliehen, wobei der Schwerpunkt nach wie vor bei Fleisch liegt.

◆ **Arbeitsgemeinschaft der Verbände des ökologischen Landbaus in Bayern (agl)**

Neben der Förderung ökologischer Betriebe über das Kulturlandschaftsprogramm und der Vermarktung ökologisch erzeugter Produkte unterstützt der Freistaat Bayern auch die Arbeitsgemeinschaft der Verbände des ökologischen Landbaus direkt.

◆ **Bayerischer Bauernverband**

Der Bayerische Bauernverband erhält für die Erfüllung der ihm im Interesse der gesamten Landwirtschaft übertragenen Aufgaben nach Art. 27 LwFöG finanzielle Zuwendungen in Höhe von 15 % zu seinen jährlichen Personal- und Sachaufwendungen.

Übersicht 208:  
**Förderung der Tier- und Pflanzenzucht**

Jahr	Mio. DM
1997 .....	3,3
1998 .....	10,4
1999 .....	7,0
2000 (Haushaltsansatz) .....	8,3

Übersicht 209:  
**Verbesserung der Vermarktung bayerischer Agrarprodukte**

Jahr	Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Marktstruktur und Vermarktung	Investitionsförderprogramm für die Ernährungswirtschaft	Absatzförderung, Markenprogramm
	Mio. DM		
1997 <sup>1)</sup> .....	6,7	8,0	16,2
1998 .....	7,3	1,0	12,2
1999 .....	10,2	5,2	10,1
2000 (HHA).....	7,0	8,5	8,4

<sup>1)</sup> Ab 1997 werden die 6 A-Maßnahmen Marktstrukturgesetz, Marktstrukturverbesserung und Förderung nach besonderen Regeln erzeugter landwirtschaftlicher Erzeugnisse rein aus Landesmitteln finanziert.

Übersicht 210:  
**Zuwendungen an die LVÖ (Landesvereinigung der Verbände des ökologischen Landbaus in Bayern)**

Jahr	1 000 DM
1997 .....	84,0
1998 .....	86,0
1999 .....	90,0
2000 (Haushaltsansatz) .....	105,0

Übersicht 211:  
**Erstattungen für übertragene Aufgaben an den Bayerischen Bauernverband**

Jahr	Mio. DM
1997 .....	3,06
1998 .....	3,22
1999 .....	3,50
2000 (Haushaltsansatz) .....	3,40

### 2.8.1.2 Gemeinschaftliche Finanzierung von Bund und Land einschließlich Erstattungen durch die EU auf der Basis der Verordnung (EWG) Nr. 2328/91 (Effizienzverordnung)

#### ◆ Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“

Die agrar- und marktstrukturellen Maßnahmen der Gemeinschaftsaufgabe werden vom Bund und den Ländern im Verhältnis 60 : 40 gemeinsam finanziert und innerhalb des vom Planungsausschuss für Agrarstruktur und Küstenschutz (PLANAK) festgelegten Rahmenplans vom Land eigenverantwortlich durchgeführt.

Aufgrund der wiederholten Kürzungen des GA-Plafonds wird der Bund seiner Finanzierungsverantwortung nicht mehr gerecht. Bayern finanziert daher

seit Jahren wesentliche GA-konforme Maßnahmen rein aus Landesmitteln.

In Bayern standen 1999 im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe für die Finanzierung der in Übersicht 212 näher bezeichneten Maßnahmen rund 507,2 Mio. DM Bundes- und Landesmittel zur Verfügung. Die Ausgleichszulage, die Flurbereinigung sowie die Marktstrukturverbesserung werden ab dem Jahr 2000 im Rahmen der EAGFL-Verordnung zu 50 % mit EU-Mitteln kofinanziert. Somit konnte das Finanzierungsbudget für die Jahre 2000 und 2001 für das AFP (einzelbetriebliche Maßnahmen) stark aufgestockt werden. Für die Beseitigung der Schäden durch den Sturm „Lothar“ stellt der Bund einmalig für die Jahre 2000 und 2002 insgesamt 5,8 Mio. DM (einschließlich Landesmittel 8,3 Mio. DM) im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verfügung.

Übersicht 212: **Förderungsmaßnahmen der Gemeinschaftsaufgabe in Bayern**

Maßnahmengruppe	1997	1998	1999	2000
	Mio. DM			
Flurbereinigung .....	73,8	62,3	52,5	86,0
Einzelbetriebliche Maßnahmen .....	111,4	98,1	132,7	287,1 <sup>1)</sup>
Ausgleichszulage .....	291,2	288,8	281,7	107,0 <sup>2)</sup>
Verbesserung der Marktstruktur .....	–	–	–	14,8
Wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische Maßnahmen.....	32,0	28,0	38,6	24,0
Forstliche Maßnahmen .....	–	–	–	5,8 <sup>3)</sup>
Sonstige Maßnahmen .....	3,0	3,7	1,7	2,5
<b>Insgesamt</b>	<b>511,4</b>	<b>480,9</b>	<b>507,2</b>	<b>527,2</b>

<sup>1)</sup> Ab 2000 Junglandwirteförderung wieder in der Gemeinschaftsaufgabe.

<sup>2)</sup> Gesamte Ausgleichszulage einschließlich 50 % EU-Mittel beträgt 214 Mio. DM.

<sup>3)</sup> Zur Beseitigung der Schäden des Sturms „Lothar“.

#### ◆ Erstattung der EU für nationale Förderungsmaßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe

Auf der Grundlage der Verordnung (EWG) Nr. 2328/91 zur Verbesserung der Effizienz der Agrarstruktur (Effi-

zienzverordnung) erstattet die EU für bestimmte Einzelmaßnahmen (z. B. Investitionsförderungen, Ausgleichszulage) bis zu 25 % der Kosten.

Übersicht 213: **Erstattungen der EU an den Freistaat Bayern**

Maßnahmen	1997	1998	1999
	Mio. DM		
VO (EWG) Nr. 2328/91, Flächenstilllegung, RL 72/159 (Altfälle) .....	54,8	33,5	57,6

### 2.8.1.3 Förderung nur aus Bundesmitteln

Der Bund stellt im Rahmen seiner alleinigen Finanzierungskompetenz Mittel für die Agrarsozialpolitik sowie für die Gasölverbilligung zur Verfügung. Für den Ausgleich währungsbedingter Verluste stellte der Bund zu-

sätzlich zu der von der EU gewährten Beihilfe (80,1 Mio. DM für die Jahre 1996 und 1997) 1996 einmalig 48,4 Mio. DM zur Verfügung. Die Beihilfe von EU und Bund wurde in Form eines Zuschusses an die landwirtschaftliche Unfallversicherung zum Zwecke der Beitragssenkung für die Landwirte gewährt.

Übersicht 214: **Bundesmittel für die Agrarsozialpolitik und die Gasölverbilligung**

Maßnahmen	1996	1997	1998	1999
	Mio. DM			
<b>Agrarsoziale Maßnahmen</b>				
insgesamt im Bundesgebiet .....	7 690,3 <sup>1)</sup>	7 616,4	7 692,6	7 796,0 <sup>2)</sup>
darunter Bayern.....	2 310,7 <sup>3)</sup>	2 305,1	2 329,7	2 353,2 <sup>4)</sup>
in % .....	30,0	30,3	30,2	30,2
<b>Einkommenswirksame Ausgleichsmaßnahmen</b>				
Gasölverbilligung im Bundesgebiet .....	834,8	835,0	835,0	835,0 <sup>2)</sup>
darunter Bayern.....	180,2	182,0	185,0	183,7
in % .....	21,6	21,8	22,2	22,0

<sup>1)</sup> Incl. 207,3 Mio. DM Sondermittel für agrarmonetären Ausgleich.

<sup>2)</sup> Haushaltsansatz.

<sup>3)</sup> Incl. 48,4 Mio. DM Sondermittel für agrarmonetären Ausgleich.

<sup>4)</sup> Vorläufig.

**2.8.1.4 Gemeinsame Finanzierung EU – Bayern**

Die Europäische Union beteiligte sich bis 2000 im Rahmen der Verordnungen (EWG) Nr. 951/97, 2078/92, 2081/93 mit den Ländern an gemeinsamen Maßnahmen. Ab 1. Januar 2000 erfolgt für strukturverbessernde Maßnahmen eine Kofinanzierung der EU im Rahmen der VO (EG) Nr. 1257/99.

◆ **Ziel 5 b-Förderung**

Für das Ziel 5 b „Förderung des ländlichen Raumes“ stehen gemäß Verordnung (EG) Nr. 2081/93 aus dem Agrar- (EAGFL, Abteilung Ausrichtung), Regional- (EFRE) und aus dem Sozialfond (ESF) in der Finanzperiode 1994 bis 1999 1,1 Mrd. DM EU-Mittel zur Verfügung. Der Anteil des EAGFL, Abteilung Ausrichtung, beträgt hiervon rd. 456 Mio. DM (42 %). Voraussetzung für eine Bindung der Mittel ist eine nationale Beteiligung in mindestens gleicher Höhe. Im Rahmen der „Ziel 5 b-Förderung“ werden u. a. Zuwendungen für Maßnahmen der Dorferneuerung, im Bereich Freizeit und Erholung, im Bereich Umwelt- und Naturschutz, im Bereich Forstwirtschaft, Nachwachsende Rohstoffe sowie Maßnahmen im Sektor Qualitätsproduktion und regionale Vermarktung gewährt.

Die Auszahlung der Mittel kann bis 2001 vorgenommen werden. Der Teil des ehemaligen 5 b-Gebietes, der künftig nicht in die Ziel 2-Förderung einbezogen wird, erhält bis zum Jahr 2005 Strukturfondsmittel aus dem EFRE. Im Rahmen dieser sog. phasing-out- und Ziel 2-Förderung werden im Zuständigkeitsbereich des Bayer. Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten die „Dorferneuerung“ und die „nachwachsenden Rohstoffe“ mit insgesamt 58 Mio. DM aus dem EFRE unterstützt.

Übersicht 215:  
**Ziel 5 b-Förderung aus EAGFL, Abteilung Ausrichtung (Land und EU)**

Jahr	Mio. DM
1997 .....	57,7
1998 .....	59,0
1999 .....	63,2
2000 (HHA).....	83,0

◆ **Kofinanzierung nach der Verordnung (EWG) Nr. 951/97 – Verbesserung der Verarbeitungs- und Vermarktungsbedingungen landwirtschaftlicher Erzeugnisse**

Bei gleichzeitiger nationaler Beteiligung gewährt die Europäische Union gemäß Verordnung (EWG) Nr. 951/97 Zuwendungen zur beschleunigten Anpassung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen. Bayern hat hierzu für die Sektoren

- Milch und Milcherzeugnisse
- Fleisch
- Getreide
- Kartoffeln
- Gärtnerische Erzeugnisse
- Saat- und Pflanzgut
- Wein
- Nachwachsende Rohstoffe
- Produkte des ökologischen Landbaus

ein entsprechendes Programmplanungsdokument erarbeitet und dafür die Genehmigung von der Europäischen Kommission erhalten. In der Finanzperiode 1994 bis 1999 stehen für Investitionsmaßnahmen der Ernährungswirtschaft EU-Mittel in Höhe von ca. 237 Mio. DM zur Verfügung. Die aufgrund des erhöhten Anpassungsbedarfs in der Ernährungswirtschaft 1997 beantragten zusätzlichen EU-Mittel wurden von der EU-Kommission genehmigt. Die Auszahlung der Mittel kann bis 2001 vorgenommen werden.

Übersicht 216:  
**Geplantes Fördervolumen nach VO (EG) Nr. 951/97,  
aufgeteilt nach Sektoren (von 1994 bis 1999)**

Sektor	Förderf. Gesamtkosten	Beteiligung des EAGFL	Beteiligung des Mitgliedstaats
Milch und Milchzeugnisse .....	466,1	116,5	46,6 <sup>1)</sup>
Fleisch .....	147,2	36,8	14,8
Getreide .....	34,1	8,5	3,4
Kartoffeln .....	149,4	37,4	14,9
Gärtnerische Erzeugnisse .....	117,1	29,3	11,7
Saat- und Pflanzgut .....	14,8	3,7	1,5
Wein <sup>2)</sup> .....	4,2	1,0	0,4
Nachwachsende Rohstoffe .....	11,9	3,0	1,2
Produkte des ökol. Landbaus .....	4,3	1,1	0,4
<b>Insgesamt</b>	<b>949,1</b>	<b>237,3</b>	<b>94,9</b>

<sup>1)</sup> Die nationale Beteiligung erfolgt über das Bayerische Investitionsförderprogramm für die Ernährungswirtschaft.

<sup>2)</sup> Diese Sektoren werden vom StMELF abgewickelt.

### 2.8.1.5 Alleinige Förderkompetenz der Europäischen Union

Im Rahmen ihrer Kompetenz gewährt die Europäische Union eigenständige markt- und preisbezogene Fördermittel.

Unabhängig von der Finanzierungsart werden sämtliche EU-Förderprogramme von den Länderverwaltungen kostenlos abgewickelt.

#### ◆ Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik

Im Zuge der Agrarreform wird den Landwirten die schrittweise erfolgte Rückführung der Interventionspreise über Direktzahlungen (Tierprämien, Flächenprämien) ausgeglichen. Dieses System wurde mit der Agenda 2000 weiter ausgebaut.

### Übersicht 217: EU-Beihilfen zur Markt- und Preisstützung

Maßnahmen	1996	1997	1998	1999
	Mio. DM			
Erzeugerbeihilfe Hopfen .....	–	17,2	16,7	16,7
Beihilfen für die Erzeugung von Kartoffelstärke .....	19,00	20,0	29,0	29,3
Beihilfen für Schulmilch und Magermilch .....	3,7	3,2	2,9	3,1
Von der EU-Agrarreform betroffene Maßnahmen:				
Mutterkuhprämien .....	25,4	18,6	26,7	18,6
Schaffleischerzeugung .....	10,7	10,2	11,5	12,2
Rindfleischerzeugung .....	108,6	82,0	116,2	82,4
Kulturpflanzenregelung (einschl. Ölsaaten) .....	1 115,6	1 125,3	1 125,3	1 148,5
Frühvermarktungsprämie für Kälber .....	–	4,0	8,9	1,2
Entschädigung für Rindfleischerzeuger infolge BSE .....	60,6	57,4	0,9	–

### 2.8.1.6 Finanzierung aller agrarpolitischen Maßnahmen durch Land, Bund und EU

In der Gesamtsumme der im Einzelplan 08 ausgewiesenen Haushaltsausgaben sind auch die Mittel enthalten, die dem Freistaat Bayern teilweise vom Bund bzw. von der EU erstattet werden. Unter Berücksichtigung dieser Erstattungen verblieben dem Freistaat Bayern 1999 Haushaltsausgaben in Höhe von

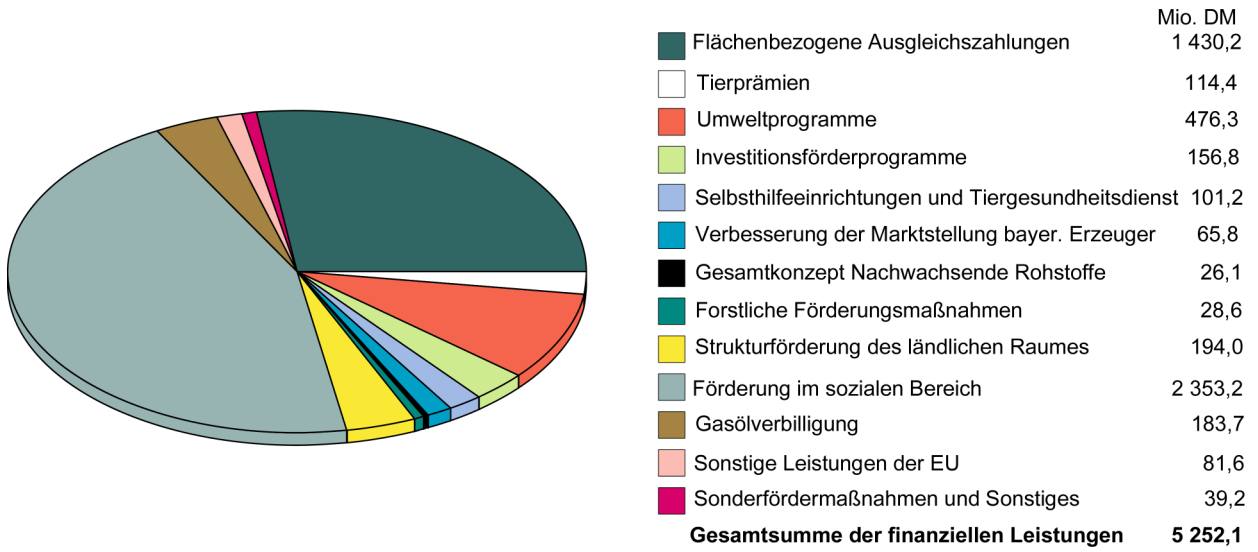
rd. 1,53 Mrd. DM für agrarpolitische Maßnahmen (einschl. Beratung).

Gesamtfinanzierung aller agrarpolitischen Maßnahmen durch Land, Bund und EU, aufgeteilt nach der Mittelherkunft:

- Bayern: 1,53 Mrd. DM (einschl. Beratung)
- Bund: 2,81 Mrd. DM
- EU: 1,72 Mrd. DM

Schaubild 40

**Finanzielle Leistungen von EU, Bund und Bayern an die bayerische Land- und Forstwirtschaft 1999**  
 (ohne die Ausgaben von über 800 Mio. DM für Verwaltung, Beratung, Forschung und Sonstiges)



## 2.9 Agrarsozialpolitik

Neben der Absicherung der bäuerlichen Bevölkerung gegen die Lebensrisiken Unfall, Krankheit, Pflegebedürftigkeit und Alter verfolgt die Agrarsozialpolitik auch Ziele der Einkommensstützung und der sozialen Abfederung des landwirtschaftlichen Strukturwandels.

Das eigenständige agrarsoziale Sicherungssystem trägt den Besonderheiten der landwirtschaftlichen Arbeits- und Lebensverhältnisse Rechnung und hat sich grundsätzlich bewährt. Träger der landwirtschaftlichen Sozialversicherung sind die Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften und die bei diesen errichteten Landwirtschaftlichen Alters-, Kranken- und Pflegekassen. Sie sind Körperschaften des öffentlichen Rechts und unterstehen in Bayern der Rechtsaufsicht durch

das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit.

Die landwirtschaftliche Sozialversicherung steht wie die allgemeine gesetzliche Sozialversicherung vor Zukunftsproblemen, die sich aus der Kostensteigerung im Gesundheitsbereich und aus der erkennbaren Bevölkerungsentwicklung ergeben. Sie hat jedoch zusätzlich mit schwerwiegenden Belastungen struktureller und finanzieller Art zu kämpfen, wie sie kein anderer Sozialversicherungszweig aufzuweisen hat. Dazu gehören insbesondere der erhebliche Rückgang der Beitragspflichtigen bei gleichzeitiger Zunahme der Leistungsberechtigten, die hohen Altlasten und die relativ zum Einkommen steigende Sozialkostenbelastung vieler Landwirte.

### 2.9.1 Landwirtschaftliche Unfallversicherung

In der landwirtschaftlichen Unfallversicherung (LUV) sind kraft Gesetzes alle in landwirtschaftlichen Unternehmen tätigen Personen gegen Arbeitsunfall versichert. Nicht erfasst sind lediglich die weitgehend zur Eigenversorgung dienenden Haus- und Kleingärten.

Durch den Rückgang der Arbeitnehmerzahlen in der Landwirtschaft ist die LUV immer mehr zu einer Unternehmensversicherung geworden. Der in der LUV versicherte Unternehmerkreis greift aber wesentlich über den der landwirtschaftlichen Krankenversicherung oder Alterssicherung hinaus.

Die Zahl der Beitragspflichtigen nimmt langfristig ab. Ein rechnerisches Plus in Bayern ergab sich in den 90er-Jahren dadurch, dass die beitragsfreie Versicherung für minimale Flächenwerte aufgehoben wurde und daraus Beitragspflichtige hinzugewonnen wurden. Die Zahl der Beitragspflichtigen auf Bundesebene ist mit den Werten von 1990 insofern nicht vergleichbar, als die Mitglieder der LBGen Berlin und Sachsen hinzukamen. Dieser Effekt muss auch bei den Unfallzahlen, den Rentenausgaben und den Gesamtaufwendungen berücksichtigt werden.

Von 1979 bis 1994 nahm die Zahl der erstmalig entschädigten Unfälle um 42,4 % (37,3 %) ab. Ab 1995 wird statt dessen die Zahl der neuen Unfallrenten ausgewiesen. Die Zahl der Unfälle mit Todesfolge verringerte sich von 1979 bis 1998 sogar um 67,3 % (58,9 %). **(Bundeswerte nachfolgend jeweils in Klammern.)** Durch die Unfallverhütungsvorschriften und -maßnahmen konnten somit langfristig gesehen beachtliche Erfolge erzielt werden. Trotzdem besteht in der Landwirtschaft wegen der überdurchschnittlichen Arbeitszeiten, der Mitarbeit von Familienangehörigen und der Arbeit mit unterschiedlichen Maschinen in oft schwierigem Gelände eine im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen noch zu hohe Unfallhäufigkeit. Wegen des hohen Technisierungsgrades der Landwirtschaft werden heute auch relativ mehr schwerwiegende Unfallfolgen als früher registriert.

Der Anstieg der Gesamtaufwendungen der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften wird durch höhere Kosten bei ambulanter und stationärer Heilbehandlung sowie durch Rentenanpassungen hervorgerufen. Die Dämpfung durch den Rückgang bei den Unfällen reicht bei weitem nicht mehr aus, dies zu kompensieren. Im Vergleich zu 1990 erhöhten sich die Gesamtaufwendungen bis 1998 um ca. 86 (663) Mio. DM.

Mit der Einordnung der Unfallversicherung in das Sozialgesetzbuch (SGB VII) wurde die Berechnung der Verletztenrente neu geregelt. Ausgangspunkt ist der durchschnittliche Jahresarbeitsverdienst (JAV), der nunmehr jährlich zum 1. Juli entsprechend der Entwicklung der Renten in der gesetzlichen Rentenversicherung angepasst wird. Seit 1. Juli 1999 beträgt er für den Unternehmer und dessen Ehegatten 19 693,33 DM.

Übersicht 218:

#### Leistungen für den landwirtschaftlichen Unternehmer (gültig ab 01.07.1999)

Grad der Erwerbsminderung in %	Grundrente	Grundrente plus 25 % Schwerverletzt- tenzulage	Grundrente plus 50 % Schwerverletzt- tenzulage
	DM/Monat		
20 .....	218,82	–	–
30 .....	328,22	–	–
40 .....	437,63	–	–
50 .....	–	683,80	–
60 .....	–	820,65	–
70 .....	–	957,31	–
75 .....	–	–	1 230,83
80 .....	–	–	1 312,89
90 .....	–	–	1 477,01
100 .....	–	–	1 641,11

Die tendenziell abnehmende Zahl der Beitragspflichtigen und die wesentlich langsamer sinkende Zahl der Rentenfälle führen zu einem steigenden, strukturwan-



delbedingten Rentenübergang ("Alte Last") in der LUV. Die damit verbundene zusätzliche Beitragsbelastung für die Landwirte wird seit 1963 durch Bundeszuschüsse verringert. Diese betragen von 1992 bis 1998 für das Bundesgebiet 615 Mio. DM/Jahr. Im Zuge der Haushaltskürzungen wurden die Bundesmittel 1999 um 65 Mio. DM auf 550 Mio. DM und für 2000 erneut um

50 Mio. DM auf 500 Mio. DM reduziert, was sich zum Teil empfindlich auf die Beiträge auswirkt.

1998 betrug der Anteil der Bundesmittel an den Gesamtaufwendungen in Bayern 40,3 % (31,2 %) (vgl. Tab. 53). Durch die Kürzungen der Bundesmittel wird dieser Anteil in Bayern und im Bundesgebiet in den Jahren 1999 und 2000 deutlich niedriger ausfallen.

#### Übersicht 219: Landwirtschaftliche Unfallversicherung in Bayern

Merkmal		1979	1990	1995	1996	1997	1998
Beitragspflichtige.....	(in 1 000) ...	567	462	474	470	497	484
	rel. <sup>1)</sup> .....	100	81	84	83	88	85
Neue Unfallrenten <sup>2)3)</sup> .....	Zahl .....	4 868	3 570	2 708	2 706	2 328	2 053
	rel. <sup>1)</sup> .....	100	73	56	56	48	42
Tödliche Unfälle <sup>3)</sup> .....	Zahl .....	205	120	64	67	86	67
	rel. <sup>1)</sup> .....	100	59	31	33	42	33
Gesamtaufwendungen .....	Mio. DM.....	274,6	359,1	423,2	476,4	443,4	445,5
	rel. <sup>1)</sup> .....	100	131	154	173	161	162
– darunter für Renten .....	Mio. DM.....	156,4	184,9	200,2	199,0	199,1	202,5
	rel. <sup>1)</sup> .....	100	118	128	127	127	129
Bundesmittel .....	Mio. DM.....	105,6	135,3	164,7	165,1	168,6	179,3
	rel. <sup>1)</sup> .....	100	128	156	156	160	170
Bundesmittel:							
– Anteil an Gesamtaufwendungen.....	% .....	38	38	39	35	38	40
– Anteil an Renten .....	% .....	68	73	82	83	85	89
– Bundesmittelanteil Bayerns am Bund....	% .....	26,4	30,1	26,8	26,8	27,4	29,2

<sup>1)</sup> 1979  $\hat{=}$  100.

<sup>2)</sup> 1979 und 1990 erstmals entschädigte Unfälle (incl. Berufskrankheiten).

<sup>3)</sup> Ein Vergleich zu den Jahren vor 1995 ist nur eingeschränkt möglich.

## 2.9.2 Landwirtschaftliche Krankenversicherung

In der Landwirtschaftlichen Krankenversicherung (LKV) sind grundsätzlich alle landwirtschaftlichen Unternehmer im Sinne des Gesetzes über die Alterssicherung für Landwirte (ALG), ihre hauptberuflich mitarbeitenden Familienangehörigen und die Altenteiler pflichtversichert, soweit sie nicht (z. B. als Arbeitnehmer) nach anderen gesetzlichen Vorschriften versicherungspflichtig sind. Dies gilt unter der gleichen Bedingung auch für die sog. Kleinunternehmer, wenn ihr Unternehmen die ALG-Mindestgröße höchstens um die Hälfte unterschreitet und ihr außerlandwirtschaftliches Arbeitseinkommen (2000) 26 880 DM nicht übersteigt. Die Leistungen der LKV entsprechen weitgehend denen der allgemeinen gesetzlichen Krankenversicherung mit der Ausnahme, dass grundsätzlich anstelle von Krankengeld als Sachleistung Betriebs- und Haushaltshilfe gewährt wird.

Die Landwirtschaftliche Krankenversicherung verliert kontinuierlich an Mitgliedern. Mit weit höherer Abnahmerate reduziert sich jedoch die Zahl der versicherten Unternehmer. Gleichzeitig nahm in den letzten Jahren die Zahl der versicherten Altenteiler ständig zu, so dass sich das Verhältnis zur Zahl der Unternehmer permanent verschlechtert. Im Durchschnitt des Jahres 1999 betrug das o. g. Verhältnis versicherte Unternehmer zu Altenteiler 1 : 1,52 (1 : 1,44). In manchen Regionen stellt sich diese Relation noch ungünstiger

dar, z. B. in Unterfranken, wo zum o. g. Zeitpunkt auf 100 versicherte Unternehmer 240 Altenteiler trafen.

Der sich daraus ergebende Effekt wird noch dadurch verschärft, dass die Leistungsaufwendungen je Altenteiler inzwischen fast doppelt so hoch sind wie die der übrigen Mitglieder (Bayern 1998: 7 563 DM zu 3 886 DM/Jahr) (vgl. Tab. 52).

Die Gesamtausgaben der Landwirtschaftlichen Krankenkassen stiegen 1998 und 1999 erneut, jedoch mit deutlich geringeren Steigerungsraten als zu Beginn der 90er-Jahre. Hier tragen die Mitte der 90er-Jahre einsetzenden Bemühungen um Kostendämpfung Früchte.

Unternehmer zahlen in der LKV den vollen Beitrag, mitarbeitende, versicherungspflichtige Familienangehörige über 18 Jahre die Hälfte, 15- bis 18jährige oder Auszubildende ein Viertel. Die Beiträge für die landwirtschaftlichen Unternehmer bemessen sich i. d. R. nach dem Flächenwert des landwirtschaftlichen Betriebes. Sie bewegen sich zwischen ca. 100 DM und 800 DM monatlich. Von 1997 bis 1999 (jeweils Werte zum Jahresabschluss) stieg der Beitrag je versicherungspflichtigem Mitglied im Bundesdurchschnitt von 4 651 DM auf 4 673 DM/Jahr. Seit 1995 (Bund ab 1996) weisen die Beitragseinnahmen wegen der sinkenden Mitgliederzahl insgesamt jedoch eine sinkende Tendenz auf. Gegenüber dem Vorjahr fielen die Beitragseinnahmen

1999 in Bayern um 1,8 % auf rd. 525 Mio. DM. Die in der LKV versicherten Altenteiler bezahlten 1999 im Durchschnitt 1 156,52 DM/Jahr (96,38 DM monatlich). Die über diese Beiträge hinaus nicht gedeckten Aufwendungen für die Krankenversicherung der Altenteiler (ohne Verwaltungskosten) trägt der Bund. Die hierfür erforderlichen Mittel wurden seit 1990 bundesweit um

800 Mio. DM (+ 58,3 %) gesteigert und erreichten 1999 2,18 Mrd. DM. Im Rahmen der Haushaltskürzungsbeschlüsse des Bundes wurde festgelegt, dass der Bundeszuschuss zur landwirtschaftlichen Krankenversicherung im Jahr 2000 um 250 Mio. DM verringert wird. Dies muss durch Aufbrauchen der Rücklagen kompensiert werden.

#### Übersicht 220: Entwicklung des Personenkreises der landwirtschaftlichen Krankenversicherung

Jahr	Landw. Unternehmer		Altenteiler		Mitglieder insgesamt	
	Bayern	Bund	Bayern	Bund	Bayern	Bund
<b>in 1 000 Personen</b>						
1975.....	147,7	452,9	112,5	386,1	299,1	943,7
1980.....	130,6	404,5	105,3	355,3	275,4	861,8
1990.....	105,0	324,5	99,0	320,9	229,0	723,2
1995.....	82,1	265,7	103,0	328,1	206,6	670,4
1997.....	75,1	246,0	106,0	335,3	201,5	656,5
1998.....	72,9	240,1	106,7	336,2	199,6	650,3
1999.....	70,9	234,0	107,5	337,5	197,5	643,2
<b>Ø jährliche Veränderungen (in %)</b>						
1980 zu 1975.....	-2,3	-2,1	-1,3	-1,6	-1,6	-1,7
1990 zu 1980.....	-2,0	-2,0	-0,6	-1,0	-1,7	-1,6
1995 zu 1990.....	-4,4	-3,6	0,8	0,4	-2,0	-1,5
1997 zu 1995.....	-4,2	-3,7	1,4	1,1	-1,2	-1,0
1998 zu 1997.....	-2,9	-2,4	0,7	0,3	-0,9	-0,9
1999 zu 1998.....	-2,9	-2,6	0,8	0,4	-1,1	-1,1

#### Übersicht 221: Einnahmen und Ausgaben der landwirtschaftlichen Krankenkassen

Jahr	Beitragsaufkommen		Bundesmittel		Gesamtausgaben	
	Bayern	Bund	Bayern	Bund	Bayern	Bund
<b>in Mio. DM</b>						
1975.....	283,8	996,2	163,5	615,0	452,6	1 610,1
1980.....	320,8	1 135,0	242,5	888,9	579,0	2 051,2
1990.....	455,2	1 534,1	418,6	1 377,3	891,0	2 952,8
1995.....	558,0	1 862,8	633,6	1 977,4	1 175,3	3 807,8
1997.....	533,6	1 843,6	686,2	2 063,9	1 214,0	3 868,0
1998.....	534,3	1 836,2	696,2	2 114,5	1 236,9	3 927,6
1999 <sup>1)</sup> .....	524,6	1 811,2	720,0	2 180,0	1 258,2	3 975,7
<b>Ø jährliche Veränderungen (in %)</b>						
1980 zu 1975.....	2,6	2,8	9,7	8,9	5,6	5,5
1990 zu 1980.....	4,2	3,5	7,3	5,5	5,4	4,4
1995 zu 1990.....	4,5	4,3	10,3	8,7	6,4	5,8
1997 zu 1995.....	-2,2	-0,5	4,1	2,2	1,6	0,8
1998 zu 1997.....	0,1	-0,4	1,5	2,5	1,9	1,5
1999 zu 1998 <sup>1)</sup> .....	-1,8	-1,4	3,4	3,1	1,7	1,2

<sup>1)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

### 2.9.3 Landwirtschaftliche Pflegeversicherung

Mit dem Gesetz zur sozialen Absicherung des Risikos der Pflegebedürftigkeit (Pflege-VG) vom 26. Mai 1994 wurden die Voraussetzungen für den Beginn der Pflegeversicherung zum 1. Januar 1995 geschaffen. Die Leistungen wurden stufenweise eingeführt: Seit 1. April 1995 haben Pflegebedürftige Anspruch auf Leistungen

der häuslichen Pflege, seit 1. Juli 1996 bestehen auch Leistungsansprüche bei stationärer Pflege.

Landwirte, ihre mitarbeitenden Familienangehörigen und Altenteiler, die nach § 2 des Zweiten Gesetzes über die Krankenversicherung der Landwirte (2. KVLG) versicherungspflichtig sind, sind dies ebenfalls in der landwirtschaftlichen Pflegeversicherung.

Sie entrichten ihren Beitrag durch einen Zuschlag, der auf den Krankenversicherungsbeitrag erhoben wird, welcher nach den Vorschriften des 2. KVLG zu zahlen ist. Er betrug vom 1. Januar 1999 bis 31. Dezember 1999 12,5 % und erhöhte sich ab 1. Januar 2000 geringfügig auf 12,6 %. Altenteiler zahlen als Beitrag zur Zeit 1,7 % ihrer monatlichen Bruttoaltersrente, wo-

von aber die landwirtschaftliche Alterskasse die Hälfte übernimmt.

Die Beiträge zur landwirtschaftlichen Pflegekasse deckten 1999 in Bayern nur 34,1 % der Gesamtausgaben (Bund: 33,8 %). Der Rest wird aus dem Finanzausgleich nach § 66 Pflege-VG erstattet, der zwischen allen Pflegekassen(arten) nach dem Verhältnis ihrer Beitragseinnahmen durchgeführt wird.

#### Übersicht 222: Mitglieder, Einnahmen und Ausgaben in der landwirtschaftlichen Pflegeversicherung 1999

Kassenbereich	Mitglieder (in 1 000)	Einnahmen (Mio. DM)		Ausgaben (Mio. DM)		
		insgesamt	darunter	insgesamt	darunter	
			Beiträge		ambulante Pflege	stationäre Pflege
Oberbayern.....	48,6	39,6	18,9	39,5	30,4	6,8
Niederbayern/Oberpfalz.....	57,1	67,0	20,0	66,9	49,4	14,3
Oberfranken/Mittelfranken.....	37,2	45,4	11,8	45,1	33,6	9,4
Unterfranken.....	17,7	22,8	6,2	22,7	15,6	5,9
Schwaben.....	35,7	31,8	13,4	31,5	21,9	7,7
<b>Bayern</b> .....	<b>196,3</b>	<b>206,7</b>	<b>70,2</b>	<b>205,9</b>	<b>151,0</b>	<b>44,0</b>
Bund.....	634,3	697,7	236,5	698,9	504,9	154,6
Anteil Bayern am Bund (in %).....	31,0	29,6	29,7	29,5	29,9	28,5

Beim Leistungsbezug in der landwirtschaftlichen Pflegeversicherung fällt der ambulanten und teilstationären Pflege die weit überwiegende Bedeutung zu. 1999 standen in Bayern 11 653 (39 127) Leistungsempfänger der häuslichen Pflege nur 1 567 (5 836) bei der vollstationären Pflege gegenüber.

Gegenüber dem Zeitpunkt 31. Dezember 1997 blieb die große Zahl der Empfänger häuslicher Pflege stabil (Bayern + 1,6 %), während die Zahl der Empfänger vollstationärer Pflege deutlich zunahm (Bayern + 30,6 %).

#### Übersicht 223: Leistungsempfänger in der landwirtschaftlichen Pflegeversicherung (Stand 31.12.1999)

Kassenbereich	Leistungsempfänger ambulante und teilstationäre Pflege				Leistungsempfänger vollstationäre Pflege			
	Pflegestufe				Pflegestufe			
	I	II	III	insgesamt	I	II	III	insgesamt
Oberbayern.....	974	949	363	2 286	94	104	71	269
Niederbayern/Oberpfalz.....	1 679	1 469	634	3 782	142	211	132	485
Oberfranken/Mittelfranken.....	1 138	976	368	2 482	108	123	115	346
Unterfranken.....	641	540	237	1 418	51	93	62	206
Schwaben.....	766	698	221	1 685	78	106	77	261
<b>Bayern</b> .....	<b>5 198</b>	<b>4 632</b>	<b>1 823</b>	<b>11 653</b>	<b>473</b>	<b>637</b>	<b>457</b>	<b>1 567</b>
Bund.....	17 003	16 083	6 041	39 127	1 687	2 516	1 633	5 836
Anteil Bayern am Bund (%).....	30,6	28,8	30,2	29,8	28,0	25,3	28,0	26,9
Veränderung Bayern gegenüber 31.12.1997 (%).....	13,0	- 6,7	- 4,4	1,6	61,4	33,8	6,0	30,6
Veränderung Bund gegenüber 31.12.1997 (%).....	14,8	- 3,4	7,7	5,5	36,4	38,0	17,6	31,2

### 2.9.4 Alterssicherung der Landwirte

Nach dem Gesetz über die Alterssicherung der Landwirte (ALG) sind Landwirte versicherungspflichtig, deren Unternehmen auf Bodenbewirtschaftung beruht und eine Mindestgröße erreicht, die von der zuständigen landwirtschaftlichen Alterskasse festgelegt wird. Der Ehegatte eines Landwirts gilt ebenfalls als Land-

wirt im Sinne des Gesetzes, wenn beide Ehegatten nicht dauernd getrennt leben und er nicht erwerbsunfähig unabhängig von der jeweiligen Arbeitsmarktlage ist. Auf die tatsächliche Mitarbeit im landwirtschaftlichen Betrieb stellt diese fiktive Mitunternehmerschaft somit nicht ab. Die Versicherungspflicht erstreckt sich

auch auf mitarbeitende Familienangehörige, die in dem landwirtschaftlichen Unternehmen hauptberuflich außerhalb eines rentenversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnisses tätig sind (vgl. Tab. 51).

Zum Ende des Jahres 1999 wurden in Bayern rd. 140 000 Beitragspflichtige gezählt, davon waren 78 300 landwirtschaftliche Unternehmer und 53 500 Ehegatten landwirtschaftlicher Unternehmer.

#### Übersicht 224: Entwicklung des Personenkreises der landwirtschaftlichen Altershilfe

Jahr	Beitragspflichtige <sup>1)2)</sup>		darunter Landwirte im Sinne des				Rentenempfänger <sup>2)3)</sup>	
	Bayern	Bund	§ 1 Abs. 2 ALG <sup>4)</sup>		§ 1 Abs. 3 ALG		Bayern	Bund
			Bayern	Bund	Bayern	Bund		
<b>in 1 000 Personen</b>								
1975.....	227,6	699,2	212,9	647,5	–	–	162,3	569,9
1980.....	210,6	650,0	198,6	597,4	–	–	161,8	554,2
1990.....	160,7	488,3	142,3	426,6	–	–	161,2	528,9
1995.....	189,8	544,0	98,3	303,3	79,7	205,1	171,5	552,3
1997.....	155,1	464,8	86,1	274,1	59,9	162,5	175,2	561,8
1998.....	147,2	440,2	82,3	262,2	56,5	152,5	177,2	565,0
1999 <sup>5)</sup> .....	139,5	417,0	78,3	250,8	53,5	143,2	180,1	571,9
<b>Ø jährliche Veränderungen (in %)</b>								
1980 zu 1975.....	– 1,5	– 1,4	– 1,3	– 1,5	–	–	– 0,1	– 0,6
1990 zu 1980.....	– 2,4	– 2,5	– 2,8	– 2,9	–	–	– 0,0	– 0,5
1995 zu 1990.....	3,6	2,3	– 6,2	– 5,8	–	–	5,1	4,0
1997 zu 1995.....	– 9,1	– 7,3	– 6,2	– 4,8	– 12,4	– 10,4	1,1	0,9
1998 zu 1997.....	– 5,1	– 5,3	– 4,5	– 4,3	– 5,7	– 6,2	1,1	0,6
1999 zu 1998 <sup>5)</sup> .....	– 5,2	– 5,3	– 4,8	– 4,3	– 5,3	– 6,1	1,6	1,2

<sup>1)</sup> Einschl. Weiterentrichtung. – <sup>2)</sup> Einschl. mithelfende Familienangehörige.

<sup>3)</sup> Vor 1995 Altersgeldempfänger (einschl. vorzeitige Altersrenten), ab 1995 alle Empfänger von Rentenleistungen.

<sup>4)</sup> Jahre 1990 und früher beitragspflichtige landwirtschaftliche Unternehmer nach GAL.

<sup>5)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

Landwirte, deren Ehegatten und mitarbeitende Familienangehörige können sich auf Antrag von der Versicherungspflicht befreien lassen, solange sie

- ein Einkommen haben, das 1/7 der Bezugsgröße (2000: 630 DM/Monat) überschreitet,
- wegen der Erziehung eines Kindes, der Pflege eines Pflegebedürftigen oder der Ableistung von Wehr- oder Zivildienst in der gesetzlichen Rentenversicherung versicherungspflichtig sind oder nur deshalb nicht versicherungspflichtig sind, weil sie versicherungsfrei oder von der Versicherungspflicht befreit sind.

Die Zahl der Altersgeldempfänger verringerte sich in Bayern und im Bund bis 1986. Seither nimmt sie langsam aber stetig zu mit einem Sprung nach oben durch die Einführung der eigenständigen Bäuerinnensicherung. Dieser Trend wird sich wegen der überdurchschnittlich starken, künftigen Altenteilerjahrgänge verstärken.

Mit dem Hinzukommen der Ehegatten (§ 1 Abs. 3 ALG) durch die Agrarsozialreform hat sich die Schere zwischen der Zahl der Beitragspflichtigen und der der Rentenempfänger kurzzeitig geschlossen. Tendenziell wird sie aber wieder auseinander klaffen. Bereits 1999 hat sich ein Verhältnis von 100 zu 129 (100 zu 137) eingestellt.

Die bundeseinheitlichen Geldleistungen der landwirtschaftlichen Altershilfe wurden 1994 letztmalig der allgemeinen Einkommensentwicklung folgend um 3,4 % erhöht. Ab Inkrafttreten der Reform trat an die Stelle von Grund- und Höchstbetrag der allgemeine Renten-

wert, der mit der individuellen Steigerungszahl vervielfältigt wird, in die Beitrags- und Zurechnungszeiten, Zeiten des Bezugs einer Rente wegen Erwerbsunfähigkeit und durchgeführte Versorgungsausgleiche eingehen können.

Den bundeseinheitlichen Leistungen der landwirtschaftlichen Alterssicherung steht ein bundeseinheitlicher Beitrag gegenüber. Dieser stieg von 1980 bis 1990 um 237 %. Durch die Regelungen des 4. Agrarsozialen Ergänzungsgesetzes gelang es ab 1991 diesen Anstieg zu bremsen. Seit der Agrarsozialreform 1995 ist die Entwicklung des Alterskassenbeitrags an die Beitragsentwicklung in der gesetzlichen Rentenversicherung gekoppelt. Durch diese Regelung steigerte sich der Alterskassenbeitrag von 291 DM im Jahr 1994 auf 327 DM Ende 1999, was einer durchschnittlichen jährlichen Erhöhungsrate von 2,5 % entspricht. Von 1990 bis 1999 lag die insgesamt Beitragssteigerung damit bei knapp 39 %.

Den unterschiedlichen Leistungsstrukturen der beiden Systeme wird durch einen Abschlag Rechnung getragen, der bis 1999 20 % betrug. Dieser wurde von der Bundesregierung für das Jahr 2000 auf 17,5 % reduziert. Er wird bis zum Jahr 2003 in drei weiteren Stufen auf 10 % verringert. Dies hat zur Folge, dass der Beitrag im Jahr 2000 342 DM beträgt und in den Folgejahren bis einschließlich 2003 um weitere 15 bis 20 DM/Jahr steigen wird, auf dann voraussichtlich rd. 400 DM/Monat.

## Übersicht 225:

**Entwicklung des Einheitsbeitrags zur landwirtschaftlichen Alterskasse**

Jahr	Beitrag <sup>1)</sup> DM/Monat	Steigerung <sup>2)</sup> in %
1975.....	48,00	•
1980.....	70,10	9,2
1990.....	236,00	23,7
1991.....	250,00	6,0
1992.....	269,00	7,6
1993.....	281,00	4,5
1994.....	291,00	3,6
1995.....	291,00	0,0
1996.....	311,00	6,9
1997.....	328,00	5,5
1998.....	335,00	2,1
01.01.99 – 31.03.99 ....	340,00	1,5
01.04.99 – 31.12.99 ....	327,00	-3,8 <sup>3)</sup>
2000.....	342,00	4,6 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Ohne Beitragszuschuss; für mitarbeitende Familienangehörige ist der halbe Beitrag zu zahlen.

<sup>2)</sup> Ø jährliche Veränderung zum vorausgehenden Zeitraum (in %).

<sup>3)</sup> Veränderung zum vorausgehenden Zeitraum.

Die tatsächliche individuelle Beitragsbelastung ergibt sich aber erst aus der Berechnung eines möglichen Beitragszuschusses. Auch nach dem Inkrafttreten der Agrarsozialreform wird dabei sowohl das landwirtschaftliche als auch das außerlandwirtschaftliche Gesamteinkommen beider Ehepartner herangezogen. Wird das landwirtschaftliche Einkommen nicht durch entsprechende Aufzeichnungen nachgewiesen, tritt an deren Stelle der sog. korrigierte Wirtschaftswert. Dabei wird das Arbeitseinkommen aus Land- und Forstwirtschaft auf der Grundlage von Beziehungswerten ermittelt, die sich aus dem Wirtschaftswert des Betriebes und dem 5-jährigen Durchschnitt der Gewinne der für den Agrarbericht der Bundesregierung ausgewerteten landwirtschaftlichen Testbetriebe ergeben. Die bei zusätzlicher außerbetrieblicher Berufstätigkeit unterschiedliche Ertragskraft wird dadurch berücksichtigt, dass die Korrekturfaktoren für reine Haupterwerbs- oder Nebenerwerbsbetriebe sowie für die dazwischen liegenden Übergänge seit dem ASRG-Änderungsgesetz gleitend angepasst werden. Als Obergrenze für die Gewährung eines Beitragszuschusses war bis einschließlich 1999 ein Gesamteinkommen je Ehepartner von 40 000 DM/Jahr festgelegt. 77 % der Versicherungspflichtigen erhielten in Bayern einen Beitragszuschuss. Die durchschnittliche Zuschusshöhe je Berechtigten bewegte sich zwischen 160 und 170 DM pro Monat. Durch das Haushaltssanierungsgesetz vom 22. Dezember 1999 wurde der Höchstzuschuss für Geringverdiener von 80 % auf 60 % des Einheitsbeitrags abgesenkt. Damit erhöht sich der tatsächlich zu zahlende Beitrag für einen allein stehenden Landwirt mit einem Jahreseinkommen bis zu 16 000 DM um 864 DM/Jahr. Wenn beide Ehepartner in der AdL versichert sind, ergibt dies zusammen eine Teuerung von 1 728 DM/Jahr oder 144 DM monatlich. Außerdem wurde die Einkommensobergrenze für Beitragszuschüsse von jährlich 40 000 DM je Alleinstehenden auf 30 000 DM (je Be-

triebsleiterehepaar von 80 000 DM auf 60 000 DM) herabgesetzt. Dies führt dazu, dass gegenüber 1999 in Bayern rd. 20 000 Beitragszahler weniger in den Genuss eines Beitragszuschusses kommen.

Das Beitragsaufkommen stieg 1995 durch das Hinzu kommen der Ehegatten sprunghaft an. In der Folge wirkten sich sowohl die Befreiungsmöglichkeiten der Landwirte nach § 1 Abs. 3 ALG als auch der Mitgliederschwund aufgrund des Strukturwandels wieder senkend aus. Deren Effekt ist größer als das Anwachsen des Beitragsvolumens aus den Beitragssteigerungen.

Die Gesamtausgaben der landwirtschaftlichen Alterskassen werden aus den Beiträgen der Landwirte, aus sonstigen Einnahmen sowie aus den Zuwendungen des Bundes finanziert. Ihre Höhe wird wesentlich durch das Volumen der Renten bestimmt (Anteil 1999: Bayern 82,0 %, Bund 85,6 %).

Die Gesamtausgaben wuchsen bundesweit mit zunehmender Geschwindigkeit. Erhöhten sie sich in der ersten Hälfte der 80er-Jahre um 511 Mio. DM, so stiegen sie im 2. Jahrfünft bereits um mehr als 1 Mrd. DM. Von 1990 bis 1994 kletterten sie um 1,25 Mrd. DM auf 5,37 Mrd. DM nach oben. Seit der Agrarsozialreform 1995 ist dieser Trend gebrochen, denn die bundesweiten Gesamtausgaben stiegen bis 1999 nur noch um rd. 300 Mio. DM, obwohl die Zahl der Rentenempfänger um fast 20 000 stieg. Der gleiche Effekt ist auch für Bayern zu beobachten, wo die Gesamtausgaben von 1995 bis 1999 nur um 71,5 Mio. DM stiegen, während sie sich von 1990 bis 1995 noch um 594,1 Mio. DM erhöht hatten.

Die Begründung für diese Kostenbremse liegt in der Dämpfung des Anstiegs der Rentenleistungen und in der Kürzung der Mittel für Rehabilitation sowie Betriebs- und Haushaltshilfe. Stiegen die bundesweiten Ausgaben für die Renten in der Landwirtschaft von 1990 bis 1995 um gut 1,2 Mrd. DM oder 35 %, so erhöhten sie sich von 1995 bis 1999 nur noch um 407 Mio. DM oder 8,5 %. Die Ausgaben für Kuren u. ä. (Reha-Leistungen) wurden von 1995 bis 1998 um 30,5 Mio. DM oder 37,7 % reduziert und stiegen 1999 geringfügig um 0,86 Mio. DM. Für die Betriebs- und Haushaltshilfe wurden 1998 im Bereich der landwirtschaftlichen Alterskasse um 48,6 Mio. DM oder 59,2 % weniger ausgegeben als 1995. Diese Ausgaben stiegen 1999 wieder um knapp 3 Mio. DM an.

Dieser enorme Beitrag zur Kostendämpfung bedeutete eine erhebliche Vorleistung der Landwirte, die bei den Kürzungen durch das Haushaltssanierungsgesetz berücksichtigt hätte werden müssen.

Der Anteil der Beiträge an den Gesamtausgaben liegt 1999 bei 28,4 % (26,8 %). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die landwirtschaftliche Alterssicherung nur eine Teilsicherung der bäuerlichen Altersversorgung ist, die durch die Austragsleistungen der Hofübernehmer (freie Kost, Wohnung und Fürsorge) unterstützt werden soll. Unter Einrechnung des Wertes dieser Leistungen beträgt die bäuerliche Selbstbeteiligung an ihrer Altersversorgung im Durchschnitt rd. 60 %.

Übersicht 226: **Beitragszuschuss nach dem Gesetz über die Alterssicherung der Landwirte (ALG)**

Merkmal	01.04.1999 bis 31.12.1999			2000		
	Betrag DM/Monat	Effekt. Belastung DM/Monat	Effekt. Belastung in % des Ein- heitsbeitrags	Betrag DM/Monat	Effekt. Belastung DM/Monat	Effekt. Belastung in % des Ein- heitsbeitrags
<b>Einheitsbetrag</b> .....	<b>327</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>342</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Beitragszuschuss auf den jeweiligen Einheitsbetrag</b>						
Einkommensklasse <sup>1)</sup> von						
0 bis 16 000 DM .....	262	65	20	205	137	40
16 001 bis 17 000 DM .....	251	76	23	192	150	44
17 001 bis 18 000 DM .....	241	86	26	178	164	48
18 001 bis 19 000 DM .....	230	97	30	164	178	52
19 001 bis 20 000 DM .....	220	107	33	150	192	56
20 001 bis 21 000 DM .....	209	118	36	137	205	60
21 001 bis 22 000 DM .....	199	128	39	123	219	64
22 001 bis 23 000 DM .....	188	139	43	109	233	68
23 001 bis 24 000 DM .....	178	149	46	96	246	72
24 001 bis 25 000 DM .....	167	160	49	82	260	76
25 001 bis 26 000 DM .....	157	170	52	68	274	80
26 001 bis 27 000 DM .....	146	181	55	55	287	84
27 001 bis 28 000 DM .....	136	191	58	41	301	88
28 001 bis 29 000 DM .....	126	201	61	27	315	92
29 001 bis 30 000 DM .....	115	212	65	14	328	96
30 001 bis 31 000 DM .....	105	222	68	0	342	100
31 001 bis 32 000 DM .....	94	233	71	0	342	100
32 001 bis 33 000 DM .....	84	243	74	0	342	100
33 001 bis 34 000 DM .....	73	254	78	0	342	100
34 001 bis 35 000 DM .....	63	264	81	0	342	100
35 001 bis 36 000 DM .....	52	275	84	0	342	100
36 001 bis 37 000 DM .....	42	285	87	0	342	100
37 001 bis 38 000 DM .....	31	296	91	0	342	100
38 001 bis 39 000 DM .....	21	306	94	0	342	100
39 001 bis 40 000 DM .....	10	317	97	0	324	100

<sup>1)</sup> Einkommensberechnung: Betriebliches Einkommen (gemäß Buchführung oder korrigiertem Wirtschaftswert) plus außerlandwirtschaftliches Einkommen.

Übersicht 227: **Einnahmen und Ausgaben der landwirtschaftlichen Alterskassen**

Jahr	Beitragsaufkommen		Bundesmittel		Gesamtausgaben	
	Bayern	Bund	Bayern	Bund	Bayern	Bund
<b>in Mio. DM</b>						
1975.....	130,2	405,5	354,4	1 337,2	484,4	1 741,7
1980.....	177,5	550,7	553,0	1 986,9	732,7	2 549,1
1990.....	439,6	1 345,5	840,4	2 767,3	1 283,5	4 121,4
1995.....	682,5	1 980,9	1 274,0	3 884,9	1 877,6	5 753,9
1997.....	608,7	1 810,2	1 355,6	4 206,8	1 969,7	6 121,9
1998.....	592,0	1 743,4	1 358,6	4 244,4	1 953,2	6 047,9
1999 <sup>1)</sup> .....	553,3	1 627,6	1 395,1	4 366,7	1 949,1	6 054,1
<b>Ø jährliche Veränderungen (in %)</b>						
1980 zu 1975.....	7,3	7,2	11,2	9,7	10,3	9,3
1990 zu 1980.....	14,8	14,4	5,2	3,9	7,5	6,2
1995 zu 1990.....	11,1	9,4	10,3	8,1	9,3	7,9
1997 zu 1995.....	-5,4	-4,3	3,2	4,1	2,5	3,2
1998 zu 1997.....	-2,7	-3,7	0,2	0,9	-0,8	-1,2
1999 zu 1998 <sup>1)</sup> .....	-6,5	-6,6	2,7	2,9	-0,2	0,1

<sup>1)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

## 2.9.5 Zusatzversorgung für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft

Die land- und forstwirtschaftlichen Arbeitnehmer sind grundsätzlich in das allgemeine Sozialversicherungssystem (Renten-, Kranken-, Pflege-, Unfall- und Arbeitslosenversicherung) einbezogen und haben weitgehend die gleichen Leistungsansprüche wie ihre Arbeitskolle-

gen in anderen Wirtschaftsbereichen. Sie haben jedoch infolge des niedrigeren Einkommensniveaus und der u. a. früher weit verbreiteten Naturalentlohnung im Durchschnitt geringere Leistungen bei der Altersversorgung zu erwarten. Die Tarifpartner haben daher am

20. November 1973 einen – später allgemeinverbindlich erklärten – Vertrag über eine Zusatzversorgung der Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft abgeschlossen. Die Arbeitgeber entrichten hiernach an das „Zusatzversorgungswerk für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft e. V. (ZLF)“ einen Monatsbeitrag von 10 DM je ständig beschäftigtem Arbeitnehmer. Dieser oder der hinterbliebene Ehegatte und seit 1982 auch Vollwaise erhalten nach Erfüllung der Wartezeit (180 Monate) zum Altersruhegeld oder zur Erwerbsunfähigkeitsrente der Rentenversicherung eine Beihilfe in Höhe von monatlich 2,50 DM je zurückgelegtem Beschäftigungsjahr bzw. zwei Drittel dieser Beihilfe zur Berufsunfähigkeits- oder Hinterbliebenenrente.

Im Jahr 1999 (vorläufig) gab es in Bayern 6 529 Leistungsempfänger und im Bundesgebiet 29 013, an die

10,7 Mio. DM ausbezahlt wurden. Zahlen für einzelne Länder werden hier seit 1994 nicht mehr ausgewiesen.

Mit Gesetz vom 31. Juli 1974 wurde außerdem eine „Zusatzversorgungskasse für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft (ZLA)“ errichtet, die älteren Arbeitnehmern (seit ASRG-ÄndG Vollendung des 50. Lebensjahres bis zum 1. Juli 1995), die nicht mehr oder nur zeitweise von der tariflichen Regelung begünstigt werden, eine Ausgleichsleistung des Bundes zu den Renten aus der gesetzlichen Rentenversicherung gewährt. Sie beträgt ab 1. Juli 1995 höchstens 120 DM monatlich für verheiratete und 72 DM für alleinstehende Berechtigte.

Eine solche Leistung erhielten 1999 (vorläufig) in Bayern 5 286 ehemalige Arbeitnehmer. Im Bundesgebiet waren es insgesamt 27 315, für die ein Leistungsvolumen von 22,7 Mio. DM gewährt wurde.

## 2.9.6 Produktionsaufgaberente

Mit dem 31. Dezember 1996 wurde die Förderung der Einstellung der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (FELEG) für Neubewilligungen beendet. Diese Maßnahme zur sozialen Abfederung des Ausscheidens aus der Landwirtschaft bestand seit 1989. Die Produktionsaufgaberente (PAR) konnten landwirtschaftliche Unternehmer im Sinne des Gesetzes über die Alterssicherung der Landwirte (ALG) erhalten, wenn sie das 55. Lebensjahr (bei Berufsunfähigkeit das 53.) vollendet hatten und die Flächen ihres Betriebes entweder

stilllegten (dazu zählte auch die Erstaufforstung) oder strukturverbessernd abgaben.

Die strukturverbessernde Abgabe spielte die entscheidende Rolle, denn bis 1999 standen 512 916 ha strukturverbessernd abgegebener Fläche (94,3 %) 30 385 ha stillgelegter (5,6 %) und 422 ha aufgeforderter Fläche gegenüber.

Nach FELEG wurden von 1989 bis 1999 in Bayern 7 783 landwirtschaftliche Unternehmen eingestellt, im Bundesgebiet waren es 26 730.

Übersicht 228: **Eingestellte landwirtschaftliche Unternehmen nach FELEG**

Kassenbereich	Jahre								Anteil innerhalb Bayerns
	1989 bis 1991	1992 bis 1994	1995	1996	1997	1998	1999	1989 bis 1999	
Oberbayern .....	368	451	168	82	189	29	0	1 287	16,5
Niederbayern/Oberpfalz ..	442	612	324	219	330	20	0	1 947	25,0
Oberfranken/Mittelfranken..	504	624	225	135	197	3	0	1 688	21,7
Unterfranken .....	568	529	200	86	154	1	0	1 538	19,8
Schwaben .....	325	515	147	112	221	0	3	1 323	17,0
<b>Bayern .....</b>	<b>2 207</b>	<b>2 731</b>	<b>1 064</b>	<b>634</b>	<b>1 091</b>	<b>53</b>	<b>3</b>	<b>7 783</b>	<b>100</b>
Bund .....	7 543	10 371	3 356	2 411	2 938	113	7	26 730	•
Anteil Bayern am Bund ..	29,3	26,3	31,7	26,3	37,1	46,9	42,9	29,1	•

Ausgleichsgeld in Höhe von 65 % des Bruttoarbeitsentgeltes erhalten landwirtschaftliche Arbeitnehmer und hauptberuflich mitarbeitende Familienangehörige, die das 55. Lebensjahr (bei Berufsunfähigkeit 53.) vollendet hatten, als ihr Beschäftigungsverhältnis aufgrund der Stilllegung oder Abgabe des Betriebes endete. Außerdem werden ihre Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung und der Arbeitgeberanteil zur Krankenversicherung übernommen.

Das Ausgleichsgeld wurde im wesentlichen in den neuen Bundesländern in Anspruch genommen. Die Zahl der Empfänger reduzierte sich von 1997 zu 1999 von 10 712 auf 10 150. Entsprechend sank der Aufwand für diese Maßnahme von 211,3 Mio. DM auf

203,6 Mio. DM. In Bayern gab es Ende 1999 nur 55 Bezieher von Ausgleichsgeld für die rd. 0,95 Mio. DM ausgegeben wurden (Übersicht 229).

Durch die Vielzahl der Anträge, die noch kurz vor dem Auslaufen der Maßnahme gestellt wurden, erreichten die Kosten 1997 mit bundesweit rd. 495 Mio. DM ihren Höchststand. Seither gehen sie zurück. Von 1989 bis 1999 addierten sich die Gesamtkosten des Bundes bereits auf 2,7 Mrd. DM, wovon 435 Mio. DM nach Bayern flossen (16,1 %) (Übersicht 230). Die eingegangenen Verpflichtungen müssen aber noch bis zum Ende der vertraglich festgelegten Laufzeit weiterhin entschädigt werden.

Übersicht 229: **Produktionsaufgaberente und Ausgleichsgeld (Stand 31.12.1999)**

Merkmal	Bund	Bayern	Anteil Bayerns in %
<b>Stand</b>			
Empfänger PAR-Grundbetrag .....	13 526	3 999	29,6
Empfänger PAR-Flächenzuschlag .....	3 143	965	30,7
Anteil der Empfänger von Flächenzuschlag (%) .....	23,2	24,1	•
Empfänger Ausgleichsgeld.....	10 150	55	0,5
<b>Ausgabenstruktur 1999 (in Mio. DM)</b>			
PAR-Grundbeträge .....	131,18	37,79	28,8
PAR-Flächenzuschläge.....	6,61	1,27	19,2
Sozialversicherungs-Beitragsübernahmen <sup>1)</sup> .....	80,30	0,99	1,2
Ausgleichsgelder.....	203,58	0,95	0,5
Gesamtausgaben.....	433,35	43,22	10,0

<sup>1)</sup> Incl. Zuschüsse zu Beiträgen.

Übersicht 230: **Gesamtausgaben FELEG (Mio. DM)**

Kassenbereich	Jahre								Anteil innerhalb Bayerns
	1989 bis 1991	1992 bis 1994	1995	1996	1997	1998	1999	1989 bis 1999	
Oberbayern .....	6,8	24,3	8,4	8,4	9,3	8,7	7,3	73,2	16,8
Niederbayern/Oberpfalz ..	7,3	32,2	13,4	14,3	16,5	15,1	12,9	111,8	25,7
Oberfranken/Mittelfranken..	8,9	33,7	12,3	11,1	12,1	10,6	8,8	97,4	22,4
Unterfranken .....	10,6	29,4	9,3	8,8	8,7	7,8	6,5	80,9	18,6
Schwaben .....	5,2	24,0	7,9	8,1	9,5	8,8	7,6	71,4	16,4
Bayern .....	<b>38,8</b>	<b>143,6</b>	<b>51,3</b>	<b>50,7</b>	<b>56,1</b>	<b>51,0</b>	<b>43,2</b>	<b>434,7</b>	<b>100</b>
Bund .....	138,0	512,9	258,3	388,3	494,8	471,5	433,3	2 697,2	•
Anteil Bayern am Bund ..	28,1	28,0	19,8	13,1	11,3	10,8	10,0	16,1	•

## 2.9.7 Gesamtausgaben der landwirtschaftlichen Sozialversicherungsträger

Übersicht 231: **Gesamtausgaben der landwirtschaftlichen Sozialversicherungsträger**

Versicherungszweig	Gesamtausgaben der landwirtschaftlichen Sozialversicherungsträger in Mio. DM						Ø Veränderung pro Jahr in %	
	1975	1985	1990	1995	1997	1998	1995 : 1990	1998 : 1997
<b>Bundesgebiet</b>								
Landw. Altershilfe/-sicherung <sup>1)</sup> .....	1 741,7	3 060,6	4 121,4	5 753,9	6 121,9	6 047,9	7,9	- 1,2
Landw. Unfallversicherung <sup>2)</sup> .....	854,8	1 247,6	1 305,6	1 938,5	1 957,9	1 968,2	9,7	0,5
Landw. Krankenversicherung <sup>2)</sup> .....	1 610,1	2 558,8	2 952,8	3 807,8	3 868,0	3 927,6	5,8	1,5
Landabgaberente .....	141,9	272,5	262,1	250,3	212,9	207,2	•	•
Zuschüsse Beitragsnachentrichtung.....	2,2	2,0	19,2	1,7	0,4	0,1	- 2,0	- 2,5
Zusatzversorgung (ZLA/ZLF) .....	20,0	23,0	29,2	27,3	35,1	34,9	•	•
Sozialkostenentlastung (SVBEG).....	•	•	272,3	•	•	•	•	•
Produktionsaufgaberente (FELEG) .....	•	•	42,9	258,3	495,0	471,4	100,4	- 4,8
Landwirtschaftliche Pflegeversicherung	•	•	•	323,9	664,8	680,2	•	2,3
<b>Ausgaben insgesamt</b>	<b>4 370,7</b>	<b>7 164,5</b>	<b>9 005,5</b>	<b>12 361,7</b>	<b>13 356,1</b>	<b>13 337,6</b>	<b>7,5</b>	<b>- 0,1</b>
<b>Bayern</b>								
Landw. Altershilfe/-sicherung .....	484,4	904,5	1 283,5	1 877,6	1 969,7	1 953,2	9,3	- 0,8
Landw. Unfallversicherung .....	221,1	332,5	359,1	423,2	443,4	445,5	3,6	0,5
Landw. Krankenversicherung .....	452,6	754,6	891,1	1 175,3	1 214,0	1 236,9	6,4	1,9
Landabgaberente .....	29,6	53,9	52,2	49,4	38,1	39,4	•	•
Zuschüsse Beitragsnachentrichtung.....	0,7	0,1	2,1	0,2	0,0	0,0	- 1,7	2,8
Zusatzversorgung (ZLA/ZLF) .....	3,9	4,7	6,4	6,0 <sup>3)</sup>	7,7 <sup>3)</sup>	7,6 <sup>3)</sup>	•	•
Sozialkostenentlastung (SVBEG).....	•	•	110,2	•	•	•	•	•
Produktionsaufgaberente (FELEG) .....	•	•	11,6	51,3	56,0	51,0	68,4	- 9,0
Landwirtschaftliche Pflegeversicherung	•	•	•	102,2	202,2	205,9	•	1,8
<b>Ausgaben insgesamt</b>	<b>1 192,3</b>	<b>2 050,3</b>	<b>2 716,2</b>	<b>3 685,1</b>	<b>3 931,1</b>	<b>3 939,5</b>	<b>7,1</b>	<b>0,2</b>

<sup>1)</sup> Ab 1995 incl. neue Bundesländer.

<sup>2)</sup> Ab 1991 incl. neue Bundesländer.

<sup>3)</sup> Geschätzt.



## 3 Forsten

### ◆ Wald und seine Bewirtschaftung

#### 3.1 Forst- und Holzwirtschaft

##### 3.1.1 Bayerische Forstpolitik

###### ◆ Grundlagen

Die Grundsätze und Ziele der Bayerischen Forstpolitik sind durch das Waldgesetz für Bayern (BayWaldG), und dort insbesondere durch die in Art. 1 BayWaldG genannten Ziele, bestimmt. Durch eine nachhaltige, leistungsfähige und naturnahe Waldbewirtschaftung auf der ganzen Fläche und die Bewahrung oder Wiederherstellung standortgemäßer Wälder ist diesen Zielen am besten gedient.

###### ◆ Waldflächenbilanz

In den Jahren 1997/98 hat die Waldfläche Bayerns um 780 ha zugenommen. Im Vergleich zum vorausgegangenen Berichtszeitraum (2 279 ha) hat sich somit der Waldflächenzuwachs weiter verlangsamt und auf ein Drittel reduziert. Einem Rückgang der Erstaufforstungsfläche um die Hälfte (1 368 ha) stand eine um ein Drittel größere Rodungsfläche (578 ha) gegenüber.

###### ◆ Bannwald

Bis Ende 1998 waren in Bayern rd. 205 000 ha Wald regionalplanerisch als Bannwald ausgewiesen. Durch Rechtsverordnung zu Bannwald erklärt und damit unter besonderen Rodungsvorbehalt gestellt, waren bis Ende 1998 ca. 181 000 ha. Dies sind rd. 88 % der regionalplanerisch ausgewiesenen Fläche bzw. rd. 7 % der Waldfläche Bayerns.

Mit der Erklärung des „Hauptmoorwaldes“ zu Bannwald konnten in der Region Oberfranken West – wie zuvor bereits in zahlreichen anderen Regionen – alle derzeit landesplanerisch als Bannwald ausgewiesenen Waldflächen auch durch Rechtsverordnung zu Bannwald erklärt werden.

###### ◆ Schutzwaldverzeichnisse

Schutzwald nach Art. 10 Abs. 1 BayWaldG ist Wald in den Hoch- und Kammlagen der Alpen und der Mittel-

gebirge sowie auf Standorten, die zur Verkarstung neigen oder stark erosionsgefährdet sind. Darüber hinaus handelt es sich um Schutzwald, wenn der Wald durch seine besondere Lage dazu dient, bestimmten Gefährdungen (z. B. Steinschlag, Lawinen etc.) vorzubeugen.

Die Schutzwälder wurden in Schutzwaldverzeichnissen erfasst. Die Waldbesitzer erhalten für die erfassten Schutzwaldflächen auf Antrag jährliche Bewirtschaftungsbeihilfen. Im Zeitraum 1997/98 wurden hierfür 3,764 Mio. DM ausbezahlt.

###### ◆ Schutzwaldsanierung

Im schneereichen Winter 1998/1999 konnte der Schutzwald in den bayerischen Alpen seine Bedeutung unter Beweis stellen. Dank der großflächigen Schutzwirkung des Bergwaldes blieb Bayern im Gegensatz zu seinen Nachbarländern von größeren Lawinenschäden weitgehend verschont. Darüber hinaus haben die Wälder in den Alpen und im Alpenvorland sicher mit dazu beigetragen, die Auswirkungen des Pfingsthochwassers 1999 abzumildern. Um die Schutzwirkungen auch langfristig sicherzustellen ist es daher unabdingbar, die Schutzwälder im Gebirge fortlaufend zu pflegen und zu verjüngen. Wo die z. B. infolge früherer Beweidung oder starker Schalenwildbelastung bereits stärker verlichtet sind, wird die notwendige Verjüngung über besondere Schutzwaldsanierung sichergestellt. Die Arbeiten im Rahmen des Schutzwaldsanierungsprogramms der Bayerischen Staatsforstverwaltung wurden 1997 und 1998 mit einem Gesamtaufwand von 10,7 Mio. DM fortgeführt. Der Schwerpunkt der Maßnahmen lag wieder bei der Pflanzung junger Bäume in verlichteten Altbeständen. Von zentraler Bedeutung für die Schutzwaldsanierung ist, dass die jagdlichen Rahmenbedingungen gesichert und ggf. weiter verbessert werden. Damit wird auch dem Entstehen neuer Sanierungsflächen vorgebeugt. Außerdem müssen die Anstrengungen zur Bereinigung von Waldweiderechten fortgesetzt werden.

##### 3.1.2 Betriebs- und Besitzstruktur

Die über die Flächenerhebung (nach Liegenschaftskataster) erfasste Waldfläche beträgt rd. 2,44 Mio. ha.

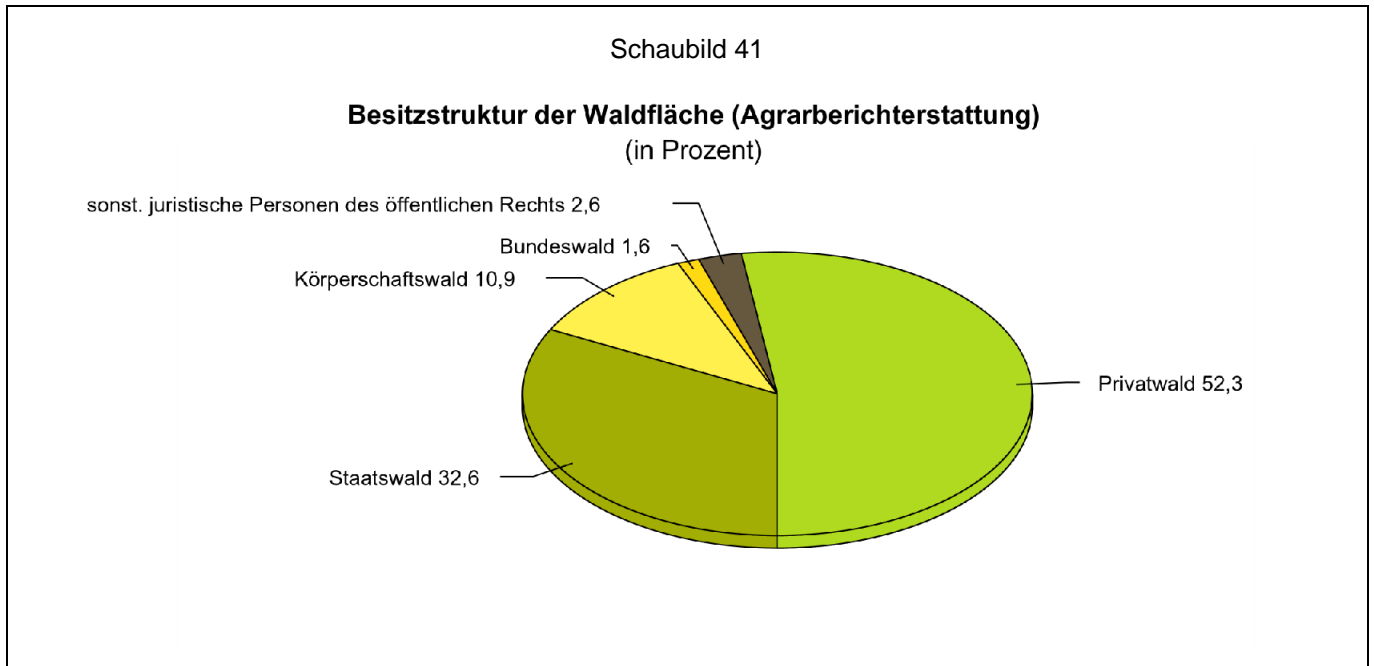
Über ein Drittel der Gesamtfläche Bayerns ist mit Wald bedeckt, in Nordbayern sind es 38 %, in Südbayern 31 % (vgl. Tab. 54)

Besonders walddreiche Gebiete in Bayern sind das Hochgebirge mit seinen Vorbergen, der Bayerische und der Oberpfälzer Wald, das Fichtelgebirge, der Frankenwald, der Spessart und die Rhön.

Mit ca. 400 000 Privatwaldbesitzern ist das Eigentum am Wald breit gestreut.

Rund zwei Drittel der Waldbesitzer werden in der agrarstatistischen Erhebung nicht als Betrieb erfasst,

weil ihre land- und forstwirtschaftliche Fläche unterhalb der gesetzlichen Erfassungsgrenze liegt.



Nach dem neuen Agrarstatistikgesetz vom 25. Juni 1998 werden nur noch Forstbetriebe ab 10 ha Waldfläche bzw. landwirtschaftliche Betriebe ab 2 ha LF in der amtlichen agrarstatistischen Erhebung erfasst. Dies führt dazu, dass die Gesamtzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und deren Waldfläche mit früheren Jahren (frühere Agrarberichte) nicht mehr vergleichbar ist, da bis 1998 alle Betriebe ab 1 ha Gesamtfläche (LF, Wald) erhoben wurden.

Im Jahr 1999 gab es 122 151 landwirtschaftliche Betriebe mit Wald. Diese Betriebe bewirtschaften eine Waldfläche von 717 290 ha; ihre durchschnittliche Waldfläche beträgt 5,9 ha (vgl. Tab. 55 bis 58).

Die Entwicklung der Forstbetriebe und deren Waldfläche kann nur noch ab den Größenklassen über 10 ha Wald dargestellt werden.

**Übersicht 232: Forstbetriebe nach Größenklassen (ab 10 ha Waldfläche)**

Waldfläche der Forstbetriebe	Zahl der Forstbetriebe				Waldfläche (ha) der Forstbetriebe			
	1991	1995	1998	1999	1991	1995	1998	1999
10 bis unter 20 ha .....	3 372	3 709	3 825	5 435	45 451	49 844	51 352	100 411
20 bis unter 50 ha .....	1 599	1 628	1 672	1 110	49 011	49 779	51 131	109 019
50 bis unter 200 ha .....	1 130	1 144	1 128	498	111 370	112 611	110 712	213 287
200 bis unter 1 000 ha .....	525	518	522	216	220 490	221 052	226 239	917 447
1 000 ha oder mehr .....	236	233	221		918 077	924 878	905 597	
<b>Insgesamt</b>	<b>6 862</b>	<b>7 232</b>	<b>7 368</b>	<b>7 259</b>	<b>1 344 399</b>	<b>1 358 163</b>	<b>1 345 031</b>	<b>1 340 164</b>

Die Zahl der Forstbetriebe ab 10 ha Wald (keine LF oder LF kleiner als 10 % der Waldfläche) erhöhte sich von 1995 bis 1999 um 27 bzw. 0,4 % auf 7 259.

Alle Forstbetriebe (ab 10 ha Wald) bewirtschafteten 1999 eine Waldfläche von 1 340 164 ha; ihre durchschnittliche Waldfläche betrug 185 ha.

**3.1.3 Forstorganisation, Personal und Forschung**

◆ **Organisation**

**Allgemeine Entwicklung**

Die Forstorganisation (Aufbau- und Ablauforganisation) wurde entsprechend den Zielen des Ministerratsbe-

schlusses vom 11. Juli 1995 zur Forstreform stetig weiterentwickelt.

Bundesweite Aktionen interessierter Kreise haben – aus unterschiedlichen Motiven – im Jahr 1999 das

Thema einer Privatisierung des Staatswaldes erneut in die öffentliche Diskussion gebracht. Deshalb wurde eine umfassende Aufarbeitung der Gesamthematik veranlasst. Ein vergleichendes Gutachten über die staatlichen Forstorganisationen in Bayern und Österreich wurde von Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Sagl (Universität für Bodenkultur Wien) erstellt. Diplom-Forstwirt Herbert Borchert (Lehrstuhl für forstliche Wirtschaftslehre der Technischen Universität München) analysierte die Auswirkungen einer Privatisierung des Staatswaldes in Bayern. Schließlich hat das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ergänzend wichtige betriebliche Kennzahlen des Staatsforstbetriebes in Bayern und der Österreichischen Bundesforste AG verglichen. Alle drei Ausarbeitungen waren wesentliche Grundlagen für die Behandlung des Themas durch die Bayerische Staatsregierung. Der Ministerrat fasste am 16. November 1999 den richtungweisenden Beschluss, an dem eingeschlagenen Weg einer Verwaltungsreform anstelle einer Privatisierung festzuhalten.

### Stand der Forstorganisation am 1. Januar 2000

Zur Bayerischen Staatsforstverwaltung gehören

- der Bereich Forsten im Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, der zwei Abteilungen mit elf Referaten umfasst; ferner war das für Angelegenheiten der Jagd zuständige Referat fachlich dem Bereich Forsten zugeordnet,
- sechs Forstdirektionen,
- 140 Forstämter in Bayern und
- 11 Sonderbehörden bzw. -dienststellen.

Den unteren Forstbehörden (d. s. die Forstämter und die beiden Nationalparkverwaltungen) sowie der Bayerischen Saalforstverwaltung (in Österreich) waren insgesamt 1 015 Forstdienststellen (572 Staatswaldreviere, 64 sog. Mischreviere mit Staatswald und Privat- bzw. Körperschaftswald, 379 Reviere für Privat- und Körperschaftswald) zugeordnet.

### Wesentliche Änderungen der behördlichen und gebietlichen Gliederung

Die Forstamtsbereiche wurden örtlich neu abgegrenzt, Forstämter zusammengelegt. Hierbei wurden die Forstämter in Bamberg und Murnau a. Staffelsee (1998), Regensburg, Goldkronach, Wunsiedel, Neustadt b. Coburg, Weiden i. d. OPf. und Vohenstrauß (1999) sowie Monheim (ab 01.01.2000) aufgegeben.

Schwerpunktmäßig im Staatswald konnten durch Rationalisierung Forstreviere aufgelöst werden. Durch andere Aufgabenverteilung konnten einige Reviere, die vormals sowohl für Staatswald als auch für Privat- und Körperschaftswald eingerichtet waren, „entmisch“ werden.

Ab 1. Januar 1998 wurden die Waldbauernschule und die Waldarbeiterschule Goldberg b. Kelheim zusammengelegt. Die Schule führt die Bezeichnung „Bayerische Waldbauernschule“; ihr Sitz ist Goldberg b. Kelheim. Bis zum Abschluss der erforderlichen Bauarbeiten wird der Schulbetrieb noch mit einer Geschäftsstelle in Scheyern fortgeführt. Die bisherigen Aufgaben

als Waldarbeiterschule werden Zug um Zug auf die beiden verbleibenden Waldarbeiterschulen verlagert.

Der Betrieb des Staatlichen Sägewerks Spiegelau wurde ab 1. Juli 1999 eingestellt.

Am 14. Dezember 1999 hat die Bayerische Staatsregierung ein Konzept zur Neuorganisation der Forstdirektionen beschlossen. Danach werden die bisher sechs auf künftig vier Forstdirektionen verringert. Es werden die Forstdirektionen Oberbayern und Schwaben sowie die Forstdirektionen Oberfranken und Mittelfranken zusammengelegt; unverändert bleiben die Forstdirektionen Niederbayern-Oberpfalz und Unterfranken. Die Neuorganisation soll im Laufe des Jahres 2000 in Kraft treten. Gleichzeitig soll die innere Struktur der Forstdirektionen im Anhalt an die bisherigen Modellprojekte geändert werden, um die Führungs- und Informationsstränge zu straffen und Schnittstellen zu verringern.

### ◆ Personal

Zur Erfüllung der Aufgaben standen für Beamte, Angestellte und Verwaltungsarbeiter (ohne Beamte auf Widerruf im Vorbereitungsdienst und Waldarbeiter) nach dem Stellenplan folgende Stellen zur Verfügung:

Beschäftigungsgruppe	1998	1999
Beamten und Beamte .....	2 239	2 189
Angestellte.....	683	668
Verwaltungsarbeiterinnen und -arbeiter .....	31	31
<b>Insgesamt</b>	<b>2 953</b>	<b>2 888</b>

Diese Zahlen enthalten auch Stellen, die aufgrund haushaltsrechtlicher Maßnahmen gesperrt und vorübergehend oder auf Dauer nicht besetzbar waren.

Folgende Stellen wurden für das jeweilige Jahr zum Zwecke der Stelleneinsparung auf Dauer gesperrt bzw. aus sonstigen Gründen abgesetzt:

Stelleneinsparung	1998	1999
Gem. Art. 6 a Haushaltsgesetz .....	33	30
Sonstige Gründe (kw-Vermerke u. a.).....	–	1
<b>Insgesamt</b>	<b>33</b>	<b>31</b>

### 3.1.3.1 Ausbildung, Fortbildung

#### ◆ Ausbildung

Die Bayer. Staatsforstverwaltung bildet Nachwuchs für vier Beamtenlaufbahnen aus, und zwar für

- den höheren Forstdienst,
- den gehobenen technischen Forstdienst,
- den gehobenen nichttechnischen Verwaltungsdienst und
- den mittleren Forstverwaltungsdienst.

Für die Laufbahnen des höheren und des gehobenen technischen Forstdienstes ist die Staatsforstverwaltung „Allgemeine Ausbildungsstätte“ im Sinne des Art. 12 Abs. 1 des Grundgesetzes. Die Zulassung zu den Vorbereitungsdiensten wird durch das Forstzulassungsgesetz vom 10. Juni 1992 (geändert am 26. Juli 1997) auf

die vorhandene Ausbildungskapazität beschränkt. Diese umfasst seit 1999

- im höheren Forstdienst 28 und
- im gehobenen technischen Forstdienst 45 Ausbildungsplätze pro Jahr.

Für die beiden anderen Laufbahnen wird seit jeher entsprechend dem Bedarf ausgebildet.

Zum Vorbereitungsdienst wurden zugelassen:

Im höheren Forstdienst:

- 1998 25 Diplom-Forstwirte/innen (Univ.)
- 1999 26 Diplom-Forstwirte/innen (Univ.)

Im gehobenen technischen Forstdienst:

- 1998 48 Diplom-Ingenieure/innen (FH) der Fachrichtung Forstwirtschaft
- 1999 27 Diplom-Ingenieure/innen (FH) der Fachrichtung Forstwirtschaft

Im gehobenen nichttechnischen Verwaltungsdienst und im mittleren Forstverwaltungsdienst wurden wegen fehlenden Bedarfs keine Bewerber zum Vorbereitungsdienst zugelassen.

Die Bayerische Technikerschule für Waldwirtschaft in Lohr am Main ist nach wie vor die einzige Ausbildungsstätte ihrer Art in Deutschland. Vor dem Hintergrund sich verschlechternder Berufsaussichten haben nach einjähriger Zulassungspause im Jahr 1999 lediglich 21 Bewerber diesen viersemestrigen Ausbildungsgang begonnen.

#### ◆ Fortbildung

Ziel der Fortbildung in der Bayerischen Staatsforstverwaltung ist es, die Beschäftigten so weiterzubilden, dass sie ihre Aufgaben bestmöglich wahrnehmen können. Dafür wurden 1998 und 1999 im Durchschnitt für die Beamten und Angestellten etwa drei Arbeitstage je Beschäftigten/je Beschäftigte aufgewendet. Wenn möglich, wurde auch den Beschäftigten kommunaler und privater Forstbetriebe die Teilnahme an Fortbildungsseminaren der Bayerischen Staatsforstverwaltung ermöglicht.

Schwerpunkte der Fortbildung lagen in der Schulung des neuen DV-Betriebssystems und der Bürokommunikationssoftware sowie in der Schulung des neuen Rechnungswesens für die Bayerische Staatsforstverwaltung. Die Führungfortbildung im höheren und ge-

hobenen Dienst bildete einen weiteren Fortbildungsschwerpunkt.

Die fachlichen Schulungen werden insbesondere von den Forstdirektionen, der Forstschule Lohr am Main und den forstlichen Landesanstalten angeboten. Die Führungfortbildung wird vornehmlich vom Bereich Forsten der Staatlichen Führungsakademie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten durchgeführt.

### 3.1.3.2 Forschung und Entwicklung

Zu den Aufgaben der Bayerischen Staatsforstverwaltung gehört auch die Förderung der angewandten forstlichen Forschung. Forschungs- und Entwicklungsaufgaben für den Wald in Bayern wurden dabei im wesentlichen von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und der Bayerischen Landesanstalt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht in Teisendorf durchgeführt. Zusätzlich wurden zahlreiche Forschungsprojekte Dritter, vor allem Projekte der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität München, durch die Bayerische Staatsforstverwaltung finanziell gefördert. Weiter stellte die Staatsforstverwaltung für zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte Waldflächen zur Verfügung und beriet Dritte bei der Konzipierung und Durchführung von Forschungsprojekten.

Forschungsschwerpunkt war dabei zum einen die Waldökologie. Hier stand die Erforschung der ökologischen und ökonomischen Wirkungen des Umbaus von Waldbeständen in standortgerechte Mischwälder im Vordergrund. Ein zweiter Schwerpunkt lag in der langfristigen Umweltbeobachtung. Im Zusammenhang damit wurde der Aufbau des Netzes von 22 Waldklimastationen abgeschlossen. Ein weiterer Schwerpunkt lag bei Forschungsprojekten zum Themenbereich „Forstliche Produktion/Betriebswirtschaft“ als dem zentralen Bereich forstlichen Wirtschaftens.

Die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in Statuskolloquien und Fachseminaren, sowie in Fortbildungsveranstaltungen wurden ebenso intensiviert, wie die Publikation in Printmedien insbesondere wie den Reihen „Berichte aus der LWF“ und „LWF aktuell“. Mit diesen Aufwendungen wird verstärkt gewährleistet, dass Forschungsergebnisse möglichst rasch in die forstliche Praxis Eingang finden.

### 3.1.4 Bewirtschaftung des Staatswaldes

Ziel des Waldbaus im bayerischen Staatswald ist eine naturnahe Bewirtschaftung mit der Pflege und Erhaltung oder Wiederbegründung standortgemäßer gemischter Wälder. Standörtliche Gegebenheiten werden dabei ebenso beachtet, wie die in den Waldfunktionsplänen konkretisierten öffentlichen Belange. Die Interessen des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft finden ebenfalls Eingang in die Waldbauplanung. Standortgemäße, leistungsfähige und stabile Misch-

wälder erfüllen die vielfältigen an den Wald gestellten Anforderungen am besten. Aus diesem Grund soll der Laubholzanteil im bayerischen Staatswald von derzeit 28 % auf langfristig 43 % angehoben werden. Darüber hinaus sollen im Rahmen der Staatswaldbewirtschaftung die gesteckten Ziele möglichst rationell und wirtschaftlich erreicht werden. Auch dies ist Teil der naturnahen Forstwirtschaft.

### **3.1.4.1 Langfristige Waldbauplanung im Staatswald**

Derzeit wird das Forsteinrichtungsverfahren mit dem Ziel überarbeitet, den Verfahrensablauf zu beschleunigen, eine höhere Datensicherheit zu erreichen und betriebliche Aspekte stärker einzubinden. Die Umsetzung wird seit dem Jahr 1993 von einer Projektgruppe begleitet, die bei der Erarbeitung der Vorgaben Erfahrungen aus allen Ebenen des Forstbetriebes einbringt. Die Grundkonzeption des Waldbegangs und der betrieblichen Planung wurde überarbeitet. Für die Planung liefert die verbesserte Datenanalyse durch die vorgezogene Inventur eine wesentliche Grundlage. Darüber hinaus wurden die Auswertungsmöglichkeiten für die Inventur und Begangsdaten weiter verfeinert. Außerdem wurde der Datentransfer nach Abschluss der Forsteinrichtungsarbeiten für den jeweiligen Forstbetrieb zurück an die zentrale Forsteinrichtungsdatenbank sichergestellt. Dazu waren entsprechende Anpassungen notwendig.

1998 wurden an zwölf Forstämtern mit einer Gesamtfläche von rd. 46 000 ha Forstbetriebsinventuren durchgeführt. In fünfzehn Forstämtern mit einer Gesamtfläche von 60 000 ha wurde die Forsteinrichtung mit dem Begang und der waldbaulichen Einzelplanung abgeschlossen.

### **3.1.4.2 Waldbaubetrieb im Staatswald**

#### **◆ Holzeinschlag und Verjüngung**

In den Berichtsjahren 1998 und 1999 war der Waldbaubetrieb im bayerischen Staatswald nicht durch große überregionale Schadereignisse beeinflusst. Die planmäßige Verjüngung und Bestandespflege konnten entsprechend fortgeführt werden. Der Einschlag (einschl. NH) lag 1998 bei 4,13 Mio. fm und 1999 bei 4,3 Mio. fm. Der außerplanmäßige Holzanfall lag mit einem Anteil von 12 bzw. 16 % erfreulich niedrig.

Auf mehr als der Hälfte der Verjüngungsfläche kann im Staatswald auf Naturverjüngung gesetzt werden. Die künstliche Verjüngung wurde 1998 mit einer Neukulturfläche von 2 684 ha fortgeführt. Dabei wurden 478 ha durch Laubholzzaaten wieder bestockt. Darüber hinaus wurden 12,8 Mio. Forstpflanzen ausgebracht. Insgesamt lag der Anteil der Laubbäume an der künstlichen Verjüngung bei 78 % der Kulturfläche. Schwerpunkt der Maßnahmen war im Berichtszeitraum der Voranbau von Laubbäumen in den Verjüngungsbeständen. Zusammen mit der zu erwartenden Naturverjüngung sichern diese Maßnahmen die künftigen Mischbestände.

#### **◆ Pflegemaßnahmen und Wertastung**

Aufgrund der guten Holznachfrage konnten auch die notwendigen Pflegemaßnahmen gezielt fortgeführt werden. Der Anteil der Vornutzungen lag 1998 bei 50 %. In den für die Weiterentwicklung der Bestände

wichtigen Nutzungsarten Jungbestandspflege, Jungdurchforstung und Altdurchforstung wurden 99, 89 bzw. 101 % der durchschnittlichen Jahressollflächen gepflegt. Astungen als Grundlage für künftige Wertholzproduktion wurden 1998 auf 1 174 ha vor allem bei Fichte, Kiefer und Lärche durchgeführt.

### **3.1.4.3 Waldbauliche Sondermaßnahmen**

Die Maßnahmen zur Verjüngung stark geschädigter und verlichteter Altbestände in den nordostbayerischen und ostbayerischen Mittelgebirgen (Fichtelgebirge, Frankenwald, Steinwald, Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald) wurden im Berichtszeitraum fortgeführt. Dabei wurden durch Emissionen geschädigte Hochlagenbestände mit standortgerechten Herkünften von Fichte, Buche, Bergahorn, Vogelbeere und Tanne unterpflanzt. Allein in Ostbayern wurden dazu seit 1990 auf 946 ha 2,3 Mio. Pflanzen mit einem Kostenaufwand von rd. 7,5 Mio. DM (Stand 1998) ausgebracht.

Die bestandsweise Düngung mit kohlen-sauerem Magnesiumkalk wurde 1998 auf 1 195 ha durchgeführt. Dies dient auch dazu, die Auswirkungen der versauernd wirkenden Stickstoff- und Schwefelmissionen auf den basenarmen Ausgangsgesteinen in Nord- und Ostbayern abzumildern.

### **3.1.4.4 Betriebswirtschaftliche Situation der Staatsforstverwaltung**

Die Bayerische Staatsforstverwaltung wendete 1997 für ihr nach dem Bayer. Waldgesetz obliegenden Aufgaben 635 Mio. DM und 1998 insgesamt 607 Mio. DM auf. Davon entfielen auf Hoheitsaufgaben im Ordnungs- und Aufsichtsbereich sowie im Bereich der Raumordnung und Landesplanung 32 Mio. DM 1997 und 30 Mio. DM 1998. Im Dienstleistungsbereich für den Privat- und Körperschaftswald wurden einschließlich der Fördermittel und dem sonstigen betriebsfremden Aufwand 1997 124 Mio. DM und 1998 107 Mio. DM aufgewendet.

Der Aufwand für den Nationalpark Bayerischer Wald und der von der Staatsforstverwaltung zu tragende Anteil am Aufwand des Nationalparks Berchtesgaden betrug 1997 15 Mio. DM und 1998 23 Mio. DM. Die Steigerung gegenüber dem Jahre 1997 ist durch die Erweiterung des Nationalparks Bayerischer Wald im Jahre 1998 begründet.

### **3.1.4.5 Betriebsergebnisse im Staatswald**

Das Gesamtbetriebsergebnis 1998 verbesserte sich gegenüber 1997 um 28 Mio. DM auf 3 Mio. DM. Das Betriebsergebnis für den erwerbswirtschaftlichen Be-

reich stieg um 21 Mio. DM auf 28 Mio. DM (39 DM/ha bzw. 7 DM/fm).

Im erwerbswirtschaftlichen Bereich lag der Ertrag mit 470 Mio. DM (654 DM/ha bzw. 120 DM/fm) um 5 Mio. DM über dem Vorjahreswert. Bei der Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktionen wurde ein Ertrag in Höhe des Vorjahres von knapp 2 Mio. DM erzielt. Der Betriebsaufwand konnte 1998 im erwerbswirtschaftlichen Bereich um 15 Mio. DM (3 %) auf

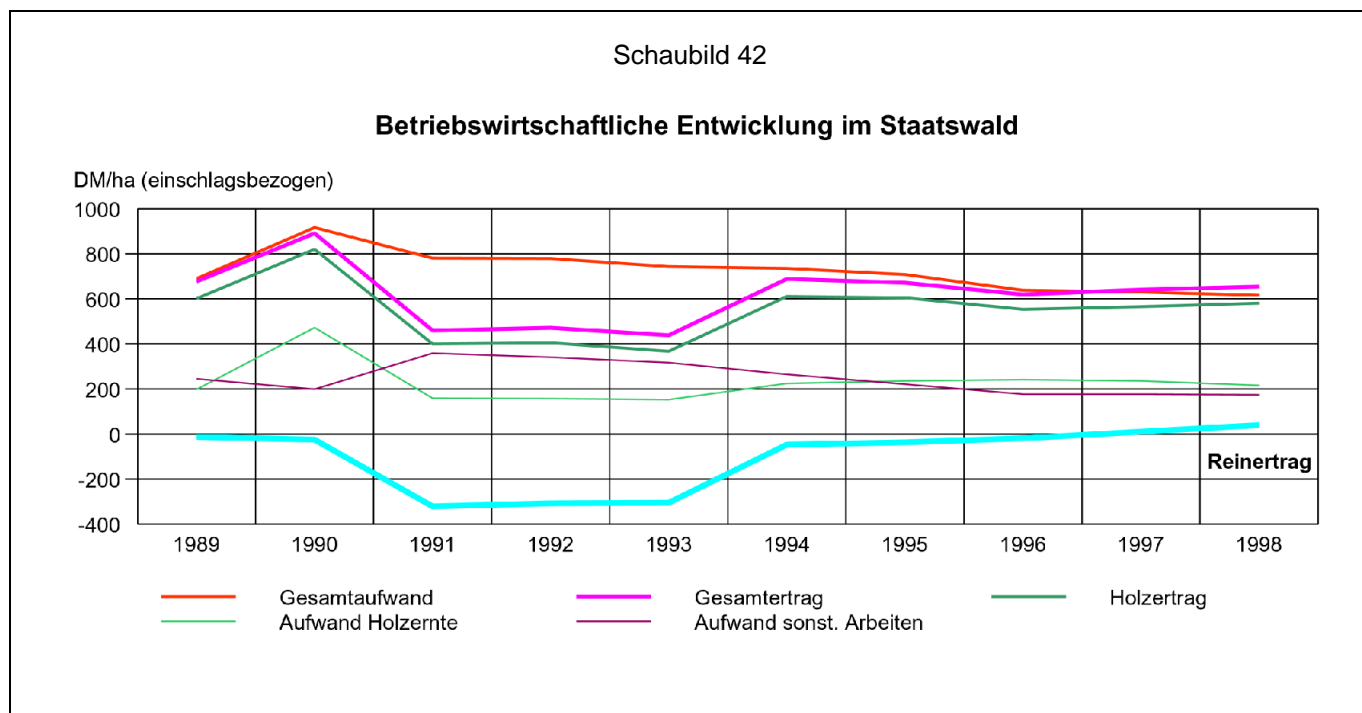
442 Mio. DM (615 DM/ha bzw. 113 DM/fm) gesenkt werden.

Für die Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktionen wurden 1997 ca. 34 Mio. DM, 1998 ca. 27 Mio. DM aufgewendet. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Aufwand für die Schutz- und Erholungsfunktionen in manchen Bereichen nicht vollständig und exakt vom Aufwand für den erwerbswirtschaftlichen Bereich abgegrenzt werden kann.

Übersicht 233: **Betriebsergebnisse für den Staatswald in den Jahren 1993 bis 1998**

Merkmal	1993	1994	1995	1996 <sup>1)</sup>	1997	1998
<b>Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktion</b>						
Förderung der Wohlfahrtswirkungen						
Ertrag .....	2,0	1,7	1,9	1,8	2,0	2,2
Aufwand.....	24,9	35,6	40,4	32,2	34,0	26,9
Ergebnis .....	- 22,9	- 33,9	- 38,5	- 30,4	- 32,0	- 24,7
<b>Erwerbswirtschaftliche Aufgaben</b>						
Holzproduktion, Nebennutzungen, Jagd, Nebenbetriebe)						
Ertrag .....	317,8	499,6	488,1	449,9	465,0	469,9
DM/fmE	113	125	115	104	113	120
DM/ha HB	438	688	671	619	640	654
Aufwand.....	539,1	533,6	514,7	463,6	457,0	441,9
DM/fmE	192	134	121	107	112	113
DM/ha HB	743	735	708	639	630	615
Ergebnis .....	- 221,3	- 34,0	- 26,6	- 13,7	7,0	28,0
DM/fmE	- 79	- 9	- 6	- 3	2	7
DM/ha HB	- 307	- 47	- 37	- 19	10	39

<sup>1)</sup> Im Aufwand sind die Versorgungslasten mit 30 % der Bezüge aktiver Beamter (analog dem Vorgehen bei Staatsbetrieben) angesetzt. Materialreste sind in den Jahren 1989 bis 1993 mit ca. 50 DM/fm ab dem Jahr 1994 mit 85 DM/fm bewertet.  
fmE: Einschlag ohne NH; haHB: ha Holzboden – Angaben incl. Saalförstverwaltung, ohne Nationalparke.



### 3.1.4.6 Arbeitskräfte im Unternehmen Bayerische Staatsforsten

Im Staatswald wurden in den Jahren 1998 und 1999 im Jahresdurchschnitt etwa 2 600 ganzjährig gesicherte Arbeitsplätze angeboten (vgl. Tab. 60). Zudem wurden

im Staatswald pro Jahr durchschnittlich 38 Ausbildungsplätze zum Forstwirt/zur Forstwirtin angeboten. Die Übersicht zeigt die Entwicklung der produktiven Arbeitsstunden, bezogen auf ha Holzboden und fm Einschlag.

Übersicht 234: **Produktive Arbeitszeit**

Merkmal	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
Produktive Arbeitsstunden/ha ....	22,6	14,4	10,4	8,3	7,2	7,0	5,1	4,8	5,2	4,2	4,1
Produktive Arbeitsstunden/ fm Einschlag .....	5,1	3,4	2,5	1,8	1,6	0,7	0,8	0,7	0,9	0,8	0,8

### 3.1.4.7 Forstberechtigungen

Zum Stand 1. Januar 2000 war der Staatswald mit unterschiedlichen Forstrechten zugunsten von ca. 8 300 Anwesen belastet. Überwiegend handelt es sich dabei um Holznutzungsrechte. Rd. 30 % der berechtigten Anwesen betreiben keine Landwirtschaft mehr. In den Jahren 1997/98/99 konnten insgesamt 502 (1995/96: 367) Rechte mit einem Wert von rd. 3,19 (1,83) Mio. DM im Wege freiwilliger Vereinbarung abgelöst werden. Die Ablösung von Forstrechten ist somit leicht angestiegen.

Kontinuierlich lief die Bereinigung von Waldweiderechten im bayerischen Hochgebirge weiter. In den Jahren 1997/98/99 wurden durch freiwillige Vereinbarungen 2 842 ha Bergwald ganz und 1 159 ha teilweise von der Beweidung freigestellt.

Derzeit behandelt der Landtag einen Gesetzentwurf der Bayerischen Staatsregierung zur Änderung des Forstrechtgesetzes. Damit soll zusätzlich die Möglichkeit eröffnet werden, auf freiwilliger Basis Waldweiderechte in weniger waldschädliche Holzbezugsrechte umzuwandeln.

## 3.1.5 Privat- und Körperschaftswald

### 3.1.5.1 Betriebswirtschaftliche Situation im Privat- und Körperschaftswald

Die nachfolgenden Daten und Angaben stammen aus den Erhebungen des Testbetriebsnetzes Forstwirtschaft.

An dieser freiwilligen, bundesweiten Erhebung im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten können Betriebe des Privat- und Körperschaftswaldes mit einer Mindestfläche von 200 ha Wald teilnehmen. Die Bayerische Staatsforstverwaltung geht als Einzelbetrieb ebenfalls in die Erhebung ein.

Seit dem Wirtschaftsjahr 1995/96 wird der Zusatzbogen Forst bei der Erhebung der Buchführungsergebnisse des BML-Testbetriebsnetz Landwirtschaft nicht mehr verwendet. Dadurch sind keine konkreten Aussagen mehr über den bäuerlichen Waldbesitz mit einer Fläche zwischen 5 und 50 ha möglich. Zur Zeit wird an der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft untersucht, wie künftig diese nach dem Agrarstatistikgesetz notwendigen Informationen erhoben werden können.

Der Berichtszeitraum war im größeren Privat- und Körperschaftswald durch einen planmäßigen Betrieb bei auskömmlichen Holzpreisen gekennzeichnet.

Bei den Betrieben des Privatwaldes beträgt der Hiebsatz im Durchschnitt der Jahre rund 5,6 fm/ha, im Körperschaftswald rund 5,3 fm/ha. Der Unterschied beruht

vor allem auf der vorhandenen Baumartenzusammensetzung. Während der Flächenanteil der Fichte im Privatwald rund zwei Drittel beträgt (65 %), liegt er im Körperschaftswald nur knapp über einem Drittel (36 %). Die Angaben der Testbetriebe hinsichtlich des Vorrats decken sich mit den Ergebnissen der Bundeswaldinventur, die einen Anstieg der Vorräte in den letzten Jahren nachweisen. Der Vorrat im Privat- und Körperschaftswald liegt derzeit bei rund 260 fm/ha.

Die tatsächliche Nutzung lag in beiden Besitzarten deutlich über dem Hiebsatz. Die hohen Einschläge des Wirtschaftsjahres 1997 mit 8,8 fm/ha (PW) bzw. 6,9 fm/ha (KW) gingen 1998 auf 7,5 fm/ha (PW) bzw. 6,1 fm/ha (KW) zurück.

Das Verhältnis Vornutzung zu Endnutzung war im Privatwald annähernd ausgeglichen (ca. 53 % zu 47 %), im Körperschaftswald überwog sogar der Anteil der Vornutzung (ca. 63 % zu 37 %). Eine Folge davon waren die unterschiedlichen Stammholzanteile. Diese lagen im Privatwald knapp unter 80 % im Gegensatz zum Körperschaftswald mit ca. 64 %. Der Anteil der zwangsbedingten Nutzungen hat sich gegenüber dem letzten Berichtszeitraum weiter reduziert und liegt im Privatwald bei etwa 15 %, im Körperschaftswald bei unter 10 %.

64 % des Holzeinschlags im Körperschaftswald und knapp 50 % des Holzeinschlags im Privatwald wurden durch eigene Waldarbeiter durchgeführt.

Übersicht 235: **Ertrags- und Aufwandsentwicklung im Privatwald**  
 Ergebnisse der Testbetriebe Forstwirtschaft – Privatwald  
 (in DM/ha einschlagsbezogen – flächengewogene Mittelwerte)

Merkmal	Jahr									
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Privatwald insgesamt</b>										
Holzertrag .....	765	1 962	1 091	609	591	811	925	728	910	794
Sonstiger Ertrag .....	79	96	86	87	76	64	52	45	47	52
<b>Ertrag insgesamt</b> .....	<b>844</b>	<b>2 058</b>	<b>1 177</b>	<b>696</b>	<b>667</b>	<b>875</b>	<b>977</b>	<b>773</b>	<b>957</b>	<b>846</b>
Aufwand Holzernte <sup>1)</sup> .....	226	638	438	212	218,4	246	261	236	250	224
Aufwand Sonstige Arbeiten .....	174	162	241	252	261	235	215	198	164	186
Aufwand Verwaltung .....	253	310	257	247	229	239	253	246	228	230
<b>Aufwand insgesamt</b> .....	<b>654</b>	<b>1 110</b>	<b>938</b>	<b>711</b>	<b>708</b>	<b>720</b>	<b>729</b>	<b>680</b>	<b>642</b>	<b>640</b>
<b>Reinertrag</b>	<b>190</b>	<b>948</b>	<b>240</b>	<b>- 15</b>	<b>- 42</b>	<b>155</b>	<b>248</b>	<b>93</b>	<b>315</b>	<b>206</b>

Merkmal	Wirtschaftsjahr									
	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96 <sup>2)</sup>	1996/97	1997/98
Einnahmen Holz und Nebennutzung ...	368	380	467	337	242	254	255	X		
Kalkulierter Eigenverbrauch .....	79	150	19	47	76	57	121			
<b>Betriebsertrag</b> .....	<b>447</b>	<b>530</b>	<b>486</b>	<b>384</b>	<b>318</b>	<b>311</b>	<b>376</b>			
Geldaufwand .....	48	52	55	48	47	43	53			
Kalkulierter Lohnansatz .....	259	297	322	324	311	339	155			
<b>Betriebsaufwand</b> .....	<b>307</b>	<b>349</b>	<b>377</b>	<b>372</b>	<b>358</b>	<b>382</b>	<b>208</b>			
<b>Reinertrag</b>	<b>140</b>	<b>181</b>	<b>109</b>	<b>12</b>	<b>- 40</b>	<b>- 71</b>	<b>168</b>			
Deckungsbeitrag .....	399	478	431	336	271	268	323			

<sup>1)</sup> Technische Produktion – Holzernte, Holzrücken, Holzlagerung.

<sup>2)</sup> Im Kleinprivatwald stehen ab diesem Jahr keine Buchführungsergebnisse mehr zur Verfügung.

Übersicht 236: **Ertrags- und Aufwandsentwicklung im Körperschaftswald**  
 Ergebnisse der Testbetriebe Forstwirtschaft – Körperschaftswald  
 (in DM/ha einschlagsbezogen – flächengewogene Mittelwerte)

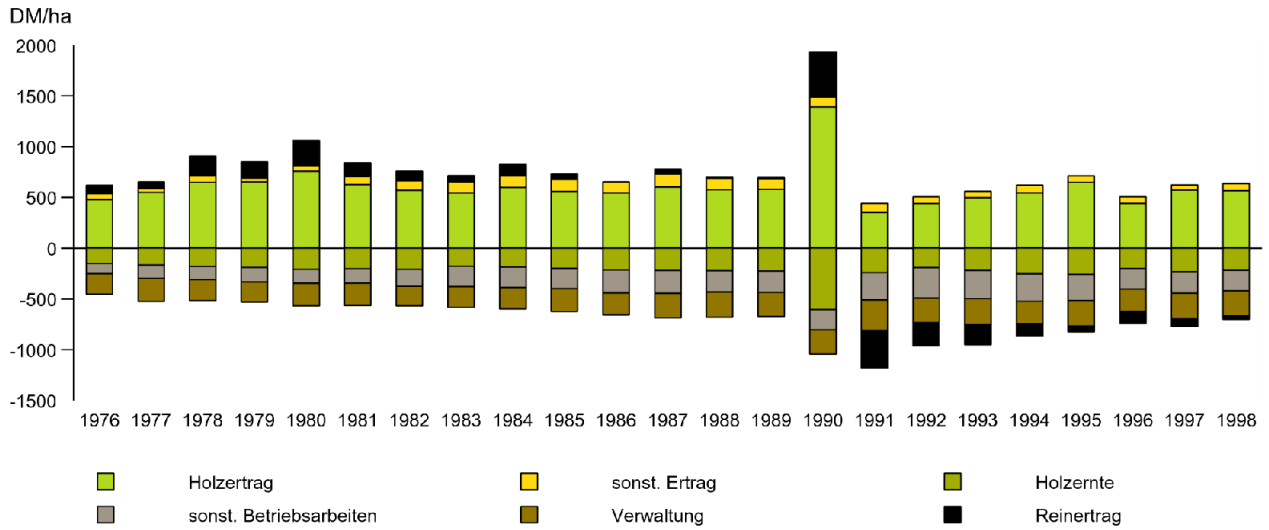
Merkmal	Jahr									
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Holzertrag .....	579	1 390	351	439	497	544	646	440	571	566
Sonstiger Ertrag .....	105	99	89	65	63	76	66	65	52	69
<b>Ertrag insgesamt</b> .....	<b>684</b>	<b>1 489</b>	<b>440</b>	<b>504</b>	<b>559</b>	<b>619</b>	<b>712</b>	<b>505</b>	<b>623</b>	<b>635</b>
Aufwand Holzernte <sup>1)</sup> .....	227	607	243	194	220	253	259	202	232	219
Aufwand Sonstige Arbeiten .....	209	200	268	298	278	272	258	201	211	202
Aufwand Verwaltung .....	238	239	299	241	259	219	252	221	256	248
<b>Aufwand insgesamt</b> .....	<b>674</b>	<b>1 046</b>	<b>810</b>	<b>733</b>	<b>757</b>	<b>744</b>	<b>769</b>	<b>624</b>	<b>699</b>	<b>669</b>
<b>Reinertrag</b>	<b>10</b>	<b>443</b>	<b>- 370</b>	<b>- 229</b>	<b>- 197</b>	<b>- 125</b>	<b>- 57</b>	<b>- 119</b>	<b>- 76</b>	<b>- 34</b>

<sup>1)</sup> Technische Produktion – Holzernte, Holzrücken, Holzlagerung.



Schaubild 43

Ertrags- und Aufwandsentwicklung im Körperschaftswald

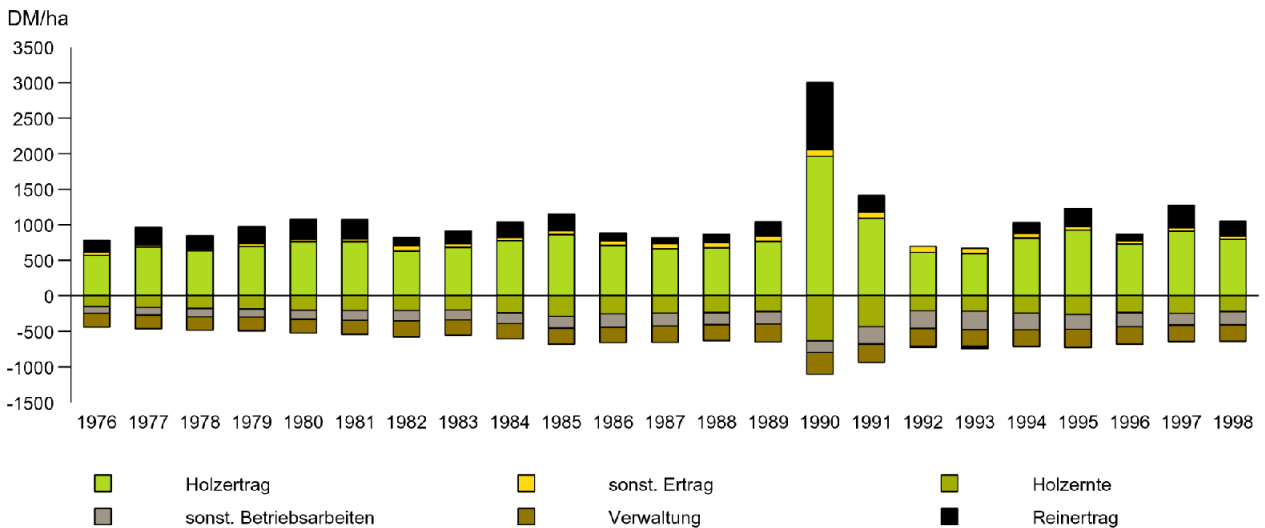


Beide Besitzarten konnten ihr Betriebsergebnis im Vergleich zur Vorperiode weiter verbessern. So gelang es im Privatwald im Jahr 1997 einen positiven Reinertrag in Höhe von 315 DM/ha Holzboden zu erzielen. Im Jahre 1998 betrug er bei reduziertem Einschlag im-

merhin noch 206 DM/ha Holzboden. Der Reinertrag im Körperschaftswald war deutlich geringer. Hier ging das negative Betriebsergebnis in Höhe von 76 DM/ha Holzboden (1997) im Folgejahr auf fast die Hälfte zurück (34 DM/ha Holzboden).

Schaubild 44

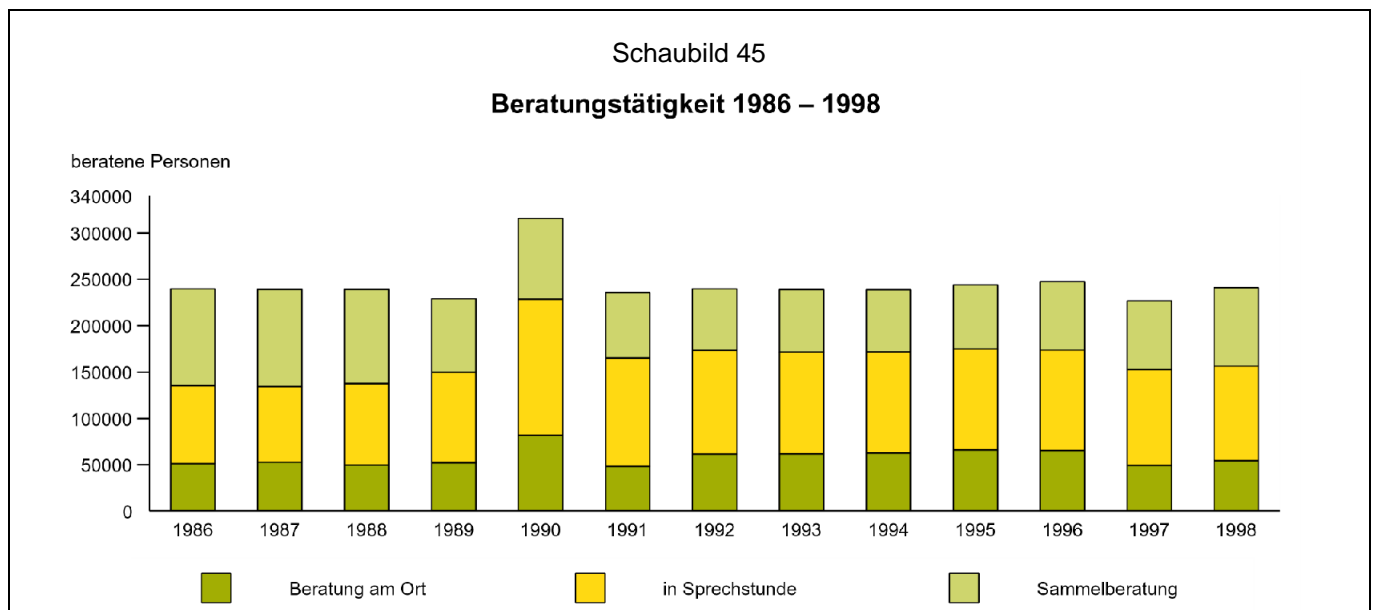
Ertrags- und Aufwandsentwicklung im Privatwald



### 3.1.5.2 Förderung des Privat- und Körperschaftswaldes

Neben der Beratung umfasst die staatliche Förderung auch die fachliche Aus- und Fortbildung, die Stärkung der überbetrieblichen Zusammenarbeit und finanzielle Hilfen. Die Hilfen dienen der Verwirklichung der Ziele des Art. 1 des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) sowie den Bestimmungen der Art. 20 mit 22 BayWaldG. Hierzu gehört im Wesentlichen die Schaffung und Erhaltung standortgemäßer, artenreicher und wirtschaftlich leistungsfähiger Mischbestände und der Ausgleich zwischen den Belangen der Allgemeinheit und denen der Waldbesitzer.

Einschließlich der Zuwendungen betrug der Gesamtaufwand des Freistaates Bayern für Personal- und Sachkosten im Berichtszeitraum rund 232 Mio. DM. Knapp 36 % dieser Mittel entfielen auf direkte finanzielle Hilfen. Dadurch, dass im Berichtszeitraum keine Katastrophenfolgen mehr zu bewältigen waren, haben sich auch die Schwerpunkte der finanziellen Förderung im Vergleich zum vorhergehenden Berichtszeitraum in Richtung Normalbetrieb verschoben. Die Fördermittel wurden v. a. für Maßnahmen der Kulturbegründung (Erstaufforstungs- und Verjüngungsbeihilfen), Standorterkundung und Walderschließung verwendet.



#### 3.1.5.2.1 Beratung und Fortbildung der Waldbesitzer

Den Schwerpunkt der staatlichen Förderung stellt die Beratung dar. Sie erfolgte in Bayern durch 455 Forstdienststellen. Neben den verschiedenen Waldverjüngungsvarianten waren die Pflege jüngerer Misch- und Laubbestände sowie Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen Beratungsschwerpunkte (Schaubild 45).

Die Waldbauernschule (WBS) Scheyern (inzwischen Bayerische WBS mit Sitz in Kelheim und Geschäftsstelle in Scheyern) ist zuständig für die Ausbildung zum Forstwirt und die forstliche Fortbildung im Bereich des Privat- und Körperschaftswaldes. Im Berichtszeitraum wurden jährlich etwa 340 Kurstage abgehalten mit insgesamt 2 400 Teilnehmern. Mit berücksichtigt sind dabei die jährlich ca. 70 Auszubildenden, die in 60 Kurstagen/Jahr mit Einführungs-, Zwischenprüfungs- und Abschlusslehrgängen einen wesentlichen Teil ihrer Forstwirtschaftsausbildung erhalten.

An der Aus- und Fortbildung von Landwirten sind Beamte der Staatsforstverwaltung beteiligt. Sie erteilen Unterricht an landwirtschaftlichen Berufsschulen und

Landwirtschaftsschulen. Die vermittelten theoretischen Kenntnisse werden durch Praxistage und Übungen am Objekt erprobt und gefestigt.

#### 3.1.5.2.2 Standorterkundung

Die Entwicklung der Waldbestände wird entscheidend geprägt durch die Wahl der Baumarten bei der Bestandsbegründung. Die genaue Kenntnis der Eigenschaften der Waldstandorte ist die Grundvoraussetzung für eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Baumartenwahl und zielgerichtetes waldbauliches Handeln. Die Standorterkundung liefert alle hierzu relevanten Daten (Nährstoffe, Wasserhaltekapazität, Durchwurzelung, örtliches Klima, ...).

Maßnahmen der Standorterkundung werden vom Freistaat Bayern gefördert. Insbesondere im klein parzellierten Privatwald ist eine überbetrieblich organisierte Standorterkundung notwendig. Die Höhe der Förderung ist gestaffelt nach der Betriebsgröße. Waldbesitzer mit bis zu 20 ha Wald werden zu 100 % gefördert.

Im Berichtszeitraum wurden für die Standorterkundung über 11 Mio. DM zur Verfügung gestellt. Insgesamt sind bereits 48 % der Privat- und Körperschaftswaldflächen Bayerns kartiert.

### 3.1.5.2.3 Förderung der Körperschaftswaldungen

Durch die Änderung des Waldgesetzes für Bayern im Dezember 1997 wurde die bis dahin unentgeltliche Betriebsleitung und Betriebsausführung entgeltpflichtig. Dennoch wurde den Forstämtern für 287 000 ha die Betriebsleitung (ca. 98 % des Standes 1997) und für ca. 216 000 ha die Betriebsausführung (ca. 99 % des Standes 1997) im Körperschaftswald übertragen. Körperschaften, die keinen Vertrag mit den Forstämtern abschließen wollten, sondern eigenes Personal eingestellt haben, wurden mit rd. 5,3 Mio. DM an Personalkostenbeihilfen unterstützt.

Die Bewirtschaftung des Körperschaftswaldes von über 5 ha Größe basiert auf Forstwirtschaftsplänen und Forstbetriebsgutachten. Die entstehenden Kosten werden von den Körperschaften und dem Freistaat Bayern zu gleichen Anteilen getragen. Der Staatsanteil betrug im Berichtszeitraum 3,9 Mio. DM.

Für waldbauliche Maßnahmen und für die Walderschließung erhielten die Körperschaften im Berichtszeitraum Zuwendungen in Höhe von rd. 26 Mio. DM.

### 3.1.5.2.4 Förderung des Privatwaldes

Rund  $\frac{3}{4}$  des Privatwaldes in Bayern steht im Eigentum von Kleinwaldbesitzern mit Waldflächen von weniger als 20 ha. Eine sachgemäße Bewirtschaftung ist aufgrund geringer Rationalisierungsmöglichkeiten und Strukturnachteilen oft mit Mehraufwendungen bzw. Mindererlösen verbunden.

Ein wesentliches Ziel der Privatwaldförderung ist daher, Maßnahmen die über das vom BayWaldG geforderte Mindestmaß an Walderhaltung und Waldpflege hinausgehen (z. B. die Gründung von Mischbeständen mittels langfristiger Verjüngung), zu unterstützen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Förderung liegt in der Begründung neuer Wälder (Erstaufforstungen). Finanzielle Unterstützung wird gewährt für die Anlage von Kulturen und zum Ausgleich von Einkommensverlusten auf den bislang meist landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum über 60 Mio. DM als finanzielle Hilfen zur Verfügung gestellt.

## Übersicht 237: Verwendung finanzieller Fördermittel für forstliche Maßnahmen 1997/98

Maßnahmen	Privatwald	Körperschaftswald	gef. Einheiten
	DM		
Waldbrandschäden .....	33 572	11 672	5
Vorerhebungen .....	6 019	x	50
Boden-, Nadel-, Blattanalyse.....	400	x	2
Bodenbearbeitung.....	x	x	x
Vorwald.....	9 006	9 508	9
Räumen bei Zwangsambau .....	82 075	25 235	32
Erstaufforstung.....	8 692 622	986 291	1 132
Verjüngung (NVJ) .....	2 485 542	1 070 371	1 810
Verjüngung (Pflanzung/Saat) .....	1 879 775	847 612	434
Wiederaufforstung.....	5 312 534	2 445 789	1 326
Umbau .....	875 899	668 481	214
Umbau unter U/2.....	412 938	267 062	77
Unterbau .....	440 011	967 372	199
Vorbau .....	1 886 102	2 230 969	552
Nachbesserung.....	302 538	155 866	67
Waldrandgestaltung .....	269 860	37 782	102 820
Jungwuchspflege .....	428 700	426 636	1 721
Läuterung.....	698 993	374 257	2 238
JD im Schutzwald.....	29 185	14 141	63
Düngung mit Kalkmehl .....	246 078	x	3 516
Düngung mit Kali, Magnesium .....	132	x	1
Standorterkundung .....	11 324 879	98 415	94 876
Erstaufforstungsprämie .....	7 328 953	179 245	17 339
Abwehr von Larvenfraß .....	33 146	7 049	423
Abwehr rindenbr. Insekten .....	305 783	44 708	70 322
Schutzwaldbeihilfe .....	3 522 161	241 742	107 969
Waldlebensgemeinschaft .....	32 987	46 907	902
Verwaltungskosten Forstzus. ....	4 330 292	127 705	x
Investitionen Forstzusammen.....	911 779	x	x
Walderschließung .....	8 564 624	1 550 543	204 476
Informationssysteme .....	209 728	675	x
Personalkosten KW .....	x	5 381 195	x
Ausgleichszahlungen .....	x	65 891	x
Forsteinrichtung KW .....	x	3 887 351	x
Aus- und Fortbildung.....	500 596	x	x
Zinszuschüsse .....	x	1 019	x
<b>Summe</b>	<b>61 156 909</b>	<b>22 171 489</b>	<b>x</b>

### 3.1.5.2.5 Förderung der Forstbetriebsgemeinschaften

Um die Strukturnachteile besser ausgleichen zu können, haben sich in Bayern fast 122 000 Waldbesitzer auf freiwilliger Basis in Forstbetriebsgemeinschaften zusammengeschlossen. Dies ermöglicht eine koordinierte Holzvermarktung mit höheren Einnahmen auch für Kleinstmengen, günstigere Preise beim Einkauf von Forstbetriebsmitteln oder auch den überbetrieblichen Einsatz von Maschinen.

Bislang sind etwa 25 % aller Waldbesitzer mit über 1,16 Mio. ha und damit knapp 71 % der gesamten Privat- und Körperschaftswaldfläche Bayerns in Forstbetriebsgemeinschaften organisiert.

Die Tätigkeit der Forstbetriebsgemeinschaften wurde durch finanzielle Zuwendungen zum Verwaltungsaufwand und zu überbetrieblichen Investitionen mit über 3,7 Mio. DM gefördert.

Übersicht 238: **Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse in Bayern**

Forstdirektionen	Forstbetriebsgemeinschaften			Gesamtwaldfläche PKWald		Waldbesitzer	
	Anzahl	Mitglieder	Waldflächen ha	ha	erfasst (%)	Anzahl	erfasst (%)
Oberbayern .....	27	26 967	239 700	354 000	68	89 000	30
Niederbayern-Oberpfalz	55	37 022	336 477	519 000	65	137 123	27
Oberfranken .....	20	18 519	125 261	172 000	73	64 000	29
Mittelfranken .....	17	13 185	121 308	167 000	73	54 000	24
Unterfranken .....	36	3 527	169 573	229 000	74	91 000	4
Schwaben .....	21	22 494	173 207	204 000	85	57 000	39
<b>Bayern</b>	<b>176</b>	<b>121 714</b>	<b>1 165 526</b>	<b>1 645 000</b>	<b>71</b>	<b>492 000</b>	<b>25</b>

### 3.1.5.2.6 Zuwendung an den Privat- und Körperschaftswald in Bayern

Die Entwicklung der Zuwendungen seit 1976 bezüglich ihrer Höhe durch Land, Bund und EU ist aus Übersicht 239 ersichtlich.

1997/98 förderte Bayern den Privat- und Körperschaftswald mit über 73 Mio. DM, die EAGFL-Mittel betragen etwa 10 Mio. DM.

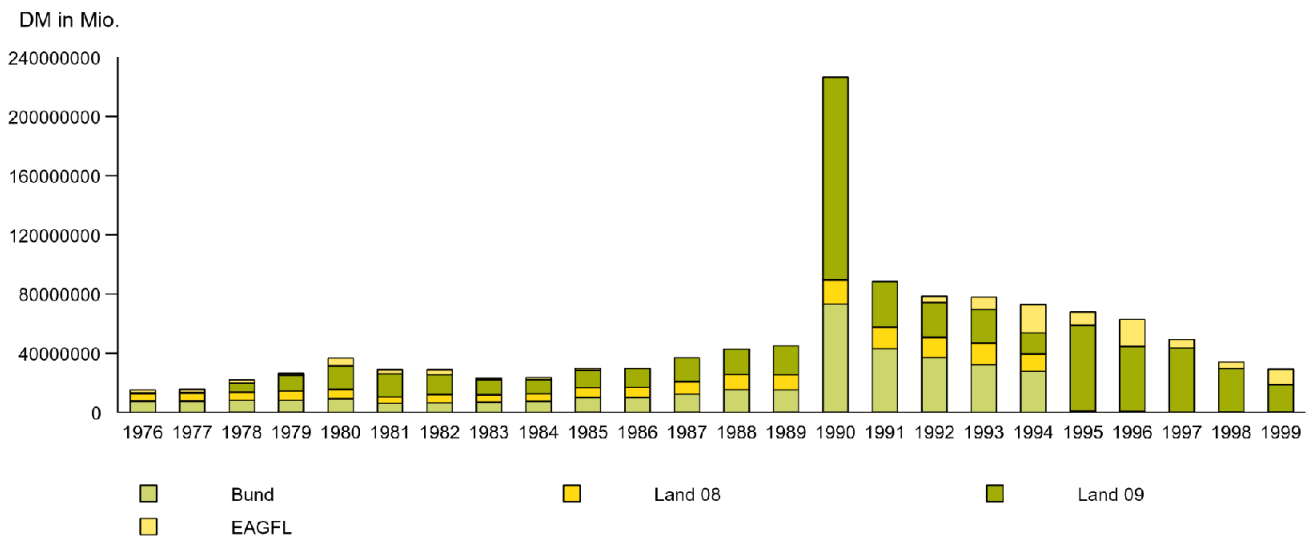
Eine Förderung durch den Bund erfolgte im Berichtszeitraum nicht.

Übersicht 239: **Zuwendungen des Freistaates Bayern seit 1976 an den Privat- und Körperschaftswald**

Jahr	Bund	Epl. 08	Epl. 09	EAGFL
	DM			
1976 .....	7 423 000	4 988 000	819 000	1 950 000
1977 .....	7 508 000	5 087 000	899 000	2 174 000
1978 .....	8 120 000	5 503 000	6 244 000	2 103 000
1979 .....	8 120 000	6 213 000	10 695 000	1 345 000
1980 .....	9 325 000	6 349 000	15 656 000	5 342 000
1981 .....	6 204 000	4 277 000	15 460 000	2 786 000
1982 .....	6 357 000	5 654 000	13 340 000	3 384 000
1983 .....	6 897 000	4 833 000	10 183 000	982 000
1984 .....	7 435 000	5 082 000	9 665 000	1 366 000
1985 .....	9 935 000	6 688 000	11 710 000	1 315 000
1986 .....	10 064 000	6 814 000	12 699 000	0
1987 .....	12 277 000	8 278 000	16 139 000	0
1988 .....	15 234 000	10 297 000	17 116 000	0
1989 .....	15 127 000	10 208 000	19 547 000	0
1990 .....	73 085 000	16 433 000	136 898 000	0
1991 .....	42 893 000	14 662 000	30 821 000	282 000
1992 .....	36 934 000	13 637 000	23 678 000	4 293 000
1993 .....	32 104 000	14 606 000	22 742 000	8 505 000
1994 .....	27 715 000	11 741 000	14 294 000	19 085 000
1995 .....	670 000	171 000	58 107 000	9 002 000
1996 .....	600 000	131 000	43 819 000	18 242 000
1997 .....	0	140 000	43 295 093	5 837 669
1998 .....	0	145 616	29 422 596	4 369 094
1999 .....	0	199 194	18 380 000	10 548 000
<b>Summe</b>	<b>344 027 000</b>	<b>162 136 810</b>	<b>581 628 689</b>	<b>102 910 763</b>
	<b>59 %</b>	<b>28 %</b>	<b>100 %</b>	<b>18 %</b>

Schaubild 46

**Zuwendungen des Freistaates Bayern seit 1976 an Privat- und Körperschaftswald**



**3.1.6 Holzmarkt und Holzwirtschaft**

**3.1.6.1 Holzmarkt**

Der Holzmarkt des Jahres 1998 blieb das ganze Jahr stabil. Es bestand eine starke Nachfrage der heimischen Sägeindustrie vor allem nach Fichtenstammholz nahezu während des gesamten Jahres. Den Mengen-

erwartungen konnte nicht immer entsprochen werden. Das Preisniveau für Fichtenstandardlängen bewegte sich nachfragebedingt erstmals auf dem des Langholzes und lag Ende 1998 auf Messzahlbasis praktisch gleichauf bei 380 bis 400 % der Messzahl.

Übersicht 240: **Index der Erzeugerpreise für Rohholz – Staatsforsten**  
(ohne MwSt., 1995  $\hat{=}$  100)

Jahr (Jahres- durch- schnitte)	Roh- holz- ins- gesamt	Stammholz						Industrieholz				
		zu- sam- men	darunter					zu- sam- men	darunter			
			Eiche B	Buche B	Fichte B	Kiefer B	Kiefer C		Eiche	Buche	Fichte	Kiefer
Gewichtung..	1 000	871,77	36,85	129,06	579,77	56,57	68,00	128,23	4,16	46,76	36,25	41,06
1986.....	101,9	95,2	117,5	79,7	93,6	101,6	118,3	139,4	169,6	152,2	143,9	106,8
1987.....	100,7	93,5	112,5	82,2	92,4	98,9	115,3	140,3	153,4	158,9	143,2	105,6
1988.....	100,5	94,0	113,3	83,2	94,0	97,7	111,8	135,6	143,8	153,1	138,9	100,7
1989.....	109,1	104,4	115,6	88,0	107,9	103,5	120,2	133,8	128,9	144,5	140,4	105,0
1990.....	116,7	115,1	106,6	98,5	122,2	106,5	128,6	122,4	119,2	131,5	129,0	96,0
1991.....	77,2	72,7	89,0	77,6	66,2	90,0	92,7	101,6	113,0	114,6	103,2	85,1
1992.....	93,8	92,5	86,3	101,0	89,7	100,3	95,4	100,3	113,9	97,2	108,6	84,0
1993.....	78,7	79,2	90,5	92,8	74,0	89,1	83,4	74,7	104,3	81,0	75,0	64,9
1994.....	90,0	92,1	94,1	92,4	92,8	91,3	83,9	76,8	94,9	86,9	81,7	56,8
1995.....	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1996.....	89,2	88,6	84,1	100,7	85,9	90,2	89,5	93,8	100,6	96,4	93,7	90,3
1997.....	95,1	96,9	89,6	100,1	98,0	92,6	90,0	82,9	86,9	78,5	97,3	74,8
1998.....	102,0	103,8	86,8	104,0	106,5	96,9	95,3	90,2	70,1	83,5	102,8	88,9
1999.....	105,4	107,2	99,5	110,0	108,8	99,1	98,9	93,6	80,8	89,1	100,9	93,7

Quelle: Statistisches Bundesamt/Fachserie 17, Reihe 1, 1998.

Auf dem Laubstammholzmarkt setzte sich der Trend der letzten Jahre fort. Während für geringwertige Ware

nur zögerliche Nachfrage bestand, konnten Stammhölzer guter und besserer Qualitäten problemlos ver-

marktet werden. Vor allem Messer- und Schälbüchen waren bei Meistgebotverfahren sehr gefragt und erzielten Spitzenpreise.

#### Übersicht 241:

#### Indizes der Erzeugerpreise für Schnittholz (Inlandabsatz: 1995 = 100, Jahresdurchschnitte)

Merkmal	1996	1997	1998	1999
Nadelholz .....	93,0	95,6	97,2	96,5
Laubholz.....	99,5	98,1	97,9	98,2

Der Industrieholzmarkt war von einer spürbaren Belebung der Nachfrage, v. a. für Fichten-Schleifholz geprägt. Das deutlich gestiegene Nachfrageniveau ermöglichte im Winter für die neuen Vertragsabschlüsse einen Preisschritt nach oben.

Zu Beginn des Jahres 1999 setzten sich diese positiven Holzmarktstendenzen fort. Vor allem die Fichtenstammholzpreise blieben nahezu unverändert stabil. Örtlich herrschte eine so starke Nachfrage, dass diese zeitweise nicht befriedigt werden konnte. Wie in den beiden Vorjahren blieben Kalamitätshölzer bis Ende dieses Jahres weitgehend aus. Trotz guter allgemeiner Wirtschaftskonjunktur war eine Abschwächung des Preisniveaus beim Fichtenstammholz ab Mitte des Jahres bis September/Okttober zu verzeichnen. Das durchschnittliche Preisniveau für Fichtenstammholz erholte sich jedoch wieder und lag zu Jahresende bei rd. 380 bis 400 % der Messzahlen mit Rinde, und somit auf Vorjahresniveau. Die Preise für Standardlängen waren praktisch auf gleicher Höhe. Bemerkenswert ist die starke Zunahme der Einfuhren und ein Rückgang der Ausfuhren von Fichtenstammholz.

Im Sog der Fichte war auch eine deutliche Nachfrage v. a. nach Kiefernstandardlängen zu verzeichnen.

Auf dem Laubstammholzmarkt festigte sich der Vorjahrestrend. Die Buche dominierte den Markt, wobei gute

und sehr gute Qualitäten im Preis nochmals zulegen konnten. Aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach Fassdauben konnte sich auch der Eichenstammholzmarkt erholen. Erneut waren Buntlaubhölzer (vor allem die Elsbeere) bei Wertholzversteigerungen sehr gefragt.

Auch auf dem Industrieholzmarkt setzte sich die letztjährige Entwicklung fort. Vor allem auf dem Fichten-schleifholzmarkt stabilisierte sich der Preis auf einem Niveau von 53,00 DM/rm.

### 3.1.6.2 Orkan „Lothar“

Eine gravierende Störung, v. a. für das Jahr 2000, erlebte der Holzmarkt durch den Orkan „Lothar“ am 26. Dezember 1999. Bei Windgeschwindigkeiten von über 150 km/h fielen in ganz Bayern ca. 4,3 Mio. fm Sturmholz an. Die Region Schwaben war mit ca. 2,9 Mio. fm mit Abstand am stärksten betroffen. Mit einem Einschlagsstopp für alle regulären Hiebe hat die Bayerische Staatsforstverwaltung sofort reagiert, um eine Stabilisierung des Marktes zu erreichen. Dennoch wird sich ein Preisrückgang beim Rundholz für das Folgejahr nicht vermeiden lassen.

### 3.1.6.3 Holzbe- und -verarbeitung

Die bayerischen Betriebe der Holzbe- und -verarbeitung mit rd. 65 000 Beschäftigten erreichten 1998 einen Jahresumsatz von ca. 17,4 Mrd. DM. Dies bedeutet eine Steigerung des Umsatzes gegenüber 1997 von ca. 2,6 %. Im Jahr 1999 waren es rd. 64 600 Beschäftigte bei einem Umsatz von ebenfalls ca. 17,4 Mrd. DM.

#### Übersicht 242: Entwicklung der holzbe- und -verarbeitenden Betriebe

Zahl bzw. Umsatz	Jahr				
	1995 <sup>1)</sup>	1996	1997	1998	1999 (vorläufig)
<b>In gewerblichen Betrieben mit 20 oder mehr Beschäftigten bzw. mindestens 5 000 m<sup>3</sup> Jahresrundholzeinschnitt<sup>2)</sup></b>					
Betriebe .....	697	685	632	618	612
Beschäftigte .....	50 496	48 109	45 050	43 406	43 851
Umsatz in Mio. DM.....	14 656,0	13 418,3	13 349,5	13 772,2	13 950,4
<b>Kleinbetriebe (unter 20 Beschäftigte)<sup>3)</sup></b>					
Betriebe .....	1 555	1 463	1 399	1 362	1 309
Beschäftigte .....	6 391	5 730	5 517	5 342	4 898
Umsatz in Mio. DM.....	1 041,1	928,3	938,3	951,5	872,6
<b>Handwerk (nur Holzgewerbe WZ 20)<sup>2)</sup></b>					
Beschäftigte .....	X	17 886	17 099	16 423	15 889
Umsatz in Mio. DM.....	X	2 584,2	2 669,1	2 678,3	2 576,3
<b>Holzbe- und -verarbeitende Betriebe zusammen</b>					
Beschäftigte .....	X	71 725	67 666	65 171	64 638
Umsatz in Mio. DM.....	X	16 931	16 956,9	17 402,0	17 399,3

<sup>1)</sup> Wegen Umstellung der statistischen Systematik sind die Werte ab 1995 mit den Vorjahren nicht vergleichbar (WZ 20 und 21).

<sup>2)</sup> Stichprobe.

<sup>3)</sup> Aus Septembermeldung hochgerechnet.

### ◆ Außenhandel mit Holz und Holzwaren

Die weltweite Einfuhr von Holz und Holzwaren insgesamt nach Bayern stieg 1998 gegenüber dem Vorjahr um rd. 576,4 Mio. DM Warenwert (ca. 13 %) auf 4,9 Mrd. DM. Die Ausfuhr stieg ebenfalls um rd. 364 Mio. DM Warenwert (10 %) auf 3,8 Mrd. DM. Der Einfuhrüberschuss betrug ca. 1 088 Mio. DM. Bei Holzrohstoffen, im wesentlichen Rundholz, ist auch

1998 ein Ausfuhrüberschuss mit 103 Mio. DM zu verzeichnen.

Im Jahr 1999 ging der Warenwert der o. g. Einfuhren jedoch wieder auf 4,4 Mrd. DM zurück. Die Ausfuhr blieb mit ca. 3,8 Mrd. DM praktisch unverändert, mit leicht gesunkener Tendenz. Der Einfuhrüberschuss sank demzufolge auf 665 Mio. DM deutlich (39 %). Bei Holzrohstoffen ist ein Ausfuhrüberschuss von ca. 88 Mio. DM (Rückgang: 14 %) vorhanden.

### Übersicht 243: Ein- und Ausfuhr von Holz und Holzwaren

Jahr	Rohstoffe	Halbwaren	Fertigwaren	Zusammen <sup>1)</sup>	Überschuss
	in Mio. DM				
<b>Einfuhr Bayerns</b>					
1970.....	65,6	286,8	356,8	709,2	341,1
1975.....	66,8	363,7	619,0	1 049,5	339,0
1980.....	143,4	642,3	1 424,7	2 210,4	801,3
1985.....	108,8	1 030,8	1 896,4	3 036,0	719,8
1986.....	93,8	865,8	2 018,5	2 978,1	643,9
1987.....	84,0	894,5	2 149,8	3 128,3	640,0
1988.....	80,0	926,6	2 336,4	3 343,0	534,0
1989.....	81,2	1 231,6	2 507,6	3 820,4	670,3
1990.....	60,1	1 130,4	2 794,3	3 984,8	935,9
1991.....	66,5	949,1	3 215,7	4 231,3	1 285,0
1992.....	77,4	933,3	3 427,0	4 437,7	1 585,7
1993 <sup>2)</sup> .....	68,0	740,3	3 266,8	4 035,1	1 545,7
1994 <sup>2)</sup> .....	112,8	931,6	3 783,0	4 827,4	1 761,7
1995 <sup>2)</sup> .....	111,2	1 023,2	3 498,3	4 632,7	1 308,8
1996 <sup>2)</sup> .....	83,1	701,9	3 116,7	3 901,7	910,1
1997 <sup>2)</sup> .....	116,8	834,9	3 410,2	4 361,9	875,5
1998 <sup>2)</sup> .....	106,5	897,7	3 934,1	4 938,3	1 088,1
1999 <sup>2)</sup> (vorläufig) .....	105,3	774,5	3 564,6	4 444,4	665,0
<b>Ausfuhr Bayerns</b>					
1970.....	17,4	26,2	324,5	368,1	X
1975.....	46,2	82,2	582,1	710,5	
1980.....	141,4	124,9	1 142,8	1 409,1	
1985.....	109,6	150,4	2 056,2	2 316,2	
1986.....	108,0	142,5	2 083,7	2 334,2	
1987.....	121,6	156,0	2 210,7	2 488,3	
1988.....	99,2	170,3	2 539,5	2 809,0	
1989.....	139,1	180,8	2 830,2	3 150,1	
1990.....	142,9	174,7	2 731,3	3 048,9	
1991.....	203,0	162,4	2 580,9	2 946,3	
1992.....	180,8	150,5	2 520,7	2 852,0	
1993 <sup>2)</sup> .....	141,7	131,4	2 216,3	2 489,4	
1994 <sup>2)</sup> .....	185,3	196,0	2 684,2	3 065,5	
1995 <sup>2)</sup> .....	166,0	196,6	2 961,3	3 323,9	
1996 <sup>2)</sup> .....	105,0	160,3	2 726,4	2 991,7	
1997 <sup>2)</sup> .....	157,2	181,2	3 148,0	3 486,4	
1998 <sup>2)</sup> .....	209,5	215,3	3 425,4	3 850,2	
1999 <sup>2)</sup> (vorläufig) .....	193,5	227,0	3 358,9	3 779,4	

<sup>1)</sup> Rohstoffe: Holz zu Holzmasse (nur bis 1992), Bau- und Nutzholz (Rundholz).  
 Halbwaren: Bau- und Nutzholz (Schnittholz), Holzmasse, Zellstoff.  
 Fertigwaren: Papier und Pappe; Furniere, Sperrholz, Faszholz u. dgl.; Holzwaren.  
<sup>2)</sup> Änderung des Erhebungsverfahrens ab 1993.

Seit der Trendwende zur Mitte des Jahres 1995 blieb die Situation für stammholzverarbeitenden Sägewerke schwierig. Die Genehmigungen für Einfamilienhäuser 1998 lagen erneut ca. 13 % über dem schon deutlich gestiegenen Vorjahresergebnis. Mit einem Wachstum

des Bruttoinlandsproduktes (BIP) von 4,6 % im Jahr 1998 gegenüber dem Jahr 1997 mehrten sich die Zeichen einer konjunkturellen Erholung. Leider gelang es der Industrie auch 1998 und 1999 nicht, die Schnittholzpreise entsprechend stärker anzuheben.

Übersicht 244: **Ein- und Ausfuhr von Holz und Holzwaren innerhalb der EU**

Jahr	Rohstoffe	Halbwaren	Fertigwaren	Zusammen <sup>1)</sup>	Anteile der EU <sup>2)</sup> in %
	in Mio. DM				
<b>Einfuhr Bayerns aus der EU</b>					
1986.....	30,1	89,1	473,3	592,5	19,9
1987.....	29,2	83,6	838,6	951,4	30,4
1988.....	27,7	80,3	910,2	1 018,2	30,5
1989.....	32,3	126,2	946,5	1 105,0	28,9
1990.....	23,0	110,0	1 028,1	1 161,1	29,1
1991.....	24,6	108,5	1 188,4	1 321,5	31,2
1992.....	28,5	76,8	1 247,0	1 352,3	30,5
1993 <sup>3)</sup> .....	18,1	30,9	967,6	1 016,6	25,2
1994 <sup>3)</sup> .....	26,2	46,4	1 098,1	1 170,7	24,3
1995 <sup>3)4)</sup> .....	36,2	327,8	2 288,8	2 652,7	57,3
1996 <sup>3)4)</sup> .....	25,5	241,9	1 972,3	2 239,7	57,4
1997 <sup>3)4)</sup> .....	32,1	286,0	2 099,7	2 417,8	55,4
1998 <sup>3)4)</sup> .....	24,6	311,2	2 500,2	2 836,0	57,4
1999 <sup>3)4)</sup> (vorläufig).....	19,8	236,5	2 148,7	2 405,0	54,1
<b>Ausfuhr Bayerns in die EU</b>					
1986.....	22,8	92,5	1 193,1	1 308,4	56,1
1987.....	19,3	97,3	1 266,7	1 383,3	55,6
1988.....	18,0	102,2	1 396,7	1 516,9	54,0
1989.....	21,5	111,8	1 548,3	1 681,6	53,4
1990.....	27,3	106,5	1 478,2	1 612,0	52,9
1991.....	42,8	92,5	1 376,2	1 511,5	51,3
1992.....	34,9	84,7	1 319,2	1 438,8	50,4
1993 <sup>3)</sup> .....	18,3	67,4	995,3	1 081,0	43,4
1994 <sup>3)</sup> .....	16,0	97,3	1 281,2	1 394,5	45,5
1995 <sup>3)4)</sup> .....	161,3	176,9	1 879,3	2 217,4	66,7
1996 <sup>3)4)</sup> .....	99,9	145,3	1 705,4	1 950,7	65,2
1997 <sup>3)4)</sup> .....	150,0	158,4	1 907,0	2 215,4	63,5
1998 <sup>3)4)</sup> .....	196,8	191,8	2 064,6	2 453,2	63,7
1999 <sup>3)4)</sup> (vorläufig).....	169,9	196,9	2 023,2	2 390,0	63,2

<sup>1)</sup> Rohstoffe: Holz zu Holzmasse (nur bis 1992), Bau- und Nutzholz (Rundholz).  
Halbwaren: Bau- und Nutzholz (Schnittholz), Holzmasse, Zellstoff.  
Fertigwaren: Papier und Pappe; Furniere, Sperrholz, Fassholz u. dgl.; Holzwaren.  
<sup>2)</sup> am Gesamtimport bzw. -export Bayerns.  
<sup>3)</sup> Änderung des Erhebungsverfahrens ab 1993.  
<sup>4)</sup> Beitritt der Länder Schweden, Österreich und Finnland zum 01.01.1995 in die EU.

### 3.1.7 Zertifizierung

Der Begriff Nachhaltigkeit wurde von deutschen Forstleuten entwickelt und nachhaltige Forstwirtschaft wird seit Jahrhunderten praktiziert. Trotzdem erwarten Kunden und Marktpartner der Forstwirtschaft, Umweltverbände und Verbraucher inzwischen auch in Bayern einen Nachweis für eine solche nachhaltige Waldbewirtschaftung. Dieser kann durch die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung erbracht werden. Die bislang angebotenen Verfahren werden den wirtschaftlichen, strukturellen und sozialen Gegebenheiten in Europa nicht gerecht. Diese Ansätze beruhen auf der Zertifizierung des Einzelbetriebes. Deswegen hätten alleine in Bayern 500 000 Waldbesitzer einzeln zertifiziert und kontrolliert werden müssen. Das Pan-Europäische Zertifizierungssystem (PEFC) berücksichtigt die spezifisch kleinstrukturierten Gegebenheiten und bietet die Möglichkeit der Zertifizierung über die regionale Begutachtung auf Grundlage eines regionalen Waldberichts. Alle Aspekte der forstlichen Nachhaltigkeit – die ökonomi-

schen, ökologischen und sozialen – werden in diesem Bericht umfassend beleuchtet. Für die fünfjährige Laufzeit des Waldberichts werden Ziele für die Behandlung des Waldes in Bayern gesetzt. Die unabhängige Zertifizierungsstelle hat mittlerweile den regionalen Waldbericht überprüft und die Übereinstimmung mit den Vorgaben des nationalen PEFC-Zertifizierungssystems bestätigt. Alle Waldbesitzer in Bayern können damit die Lizenz zur Führung des PEFC-Zertifikates erhalten. Voraussetzung ist, dass sie eine Selbstverpflichtungserklärung unterzeichnen, die für den einzelnen Betrieb bindende Vorgaben für die Waldbewirtschaftung enthält. Holz aus so zertifizierten Betrieben wird voraussichtlich noch in der ersten Jahreshälfte 2000 auf den Markt kommen. Den Kunden kann künftig mit dem PEFC-Logo garantiert werden, dass das so gekennzeichnete Holzprodukt aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammt.



## 3.2 Waldschutz

### 3.2.1 Naturereignisse

Sturm- und Schneebruchschäden waren 1997 und 1998 in Bayern von geringer Bedeutung und führten nicht zu großflächigen Schäden an den Waldbeständen. Im Winter 1998/99 verursachten Lawinen und Schneebruch lokal und regional beträchtliche Schäden

im Alpenraum und in Ostbayern. Der Winter 1999/2000 war geprägt von schweren Sturmschäden v. a. in Schwaben (Weihnachtsorkan „Lothar“) sowie Schneebruchschäden im Bayerischen Wald.

### 3.2.2 Schutz gegen tierische Schädlinge

Insgesamt war die Waldschutzsituation in den Jahren 1998 und 1999 eher unproblematisch. Großflächige Kalamitäten blieben – abgesehen von der Borkenkäfermassenvermehrung im Bereich des Nationalparks Bayerischer Wald (vgl. Nr. 3.4.1) – aus. Die Population der Laubholzschädlinge ging deutlich zurück, wovon vor allem die Eiche profitieren konnte.

Die Gefährdung durch rindenbrütende **Borkenkäfer** (Buchdrucker, Kupferstecher) ist nach wie vor hoch, wenn auch z. B. der Käferholzanfall im Staatswald (1998: 321 000 fm, 1999: 210 000 fm) bei weitem nicht das Ausmaß wie zu Zeiten der Massenvermehrung Mitte der 90er-Jahre erreichte. Neben dem Ausbleiben größerer Naturereignisse (vgl. 3.3.1) kann dies auch auf die konsequente und sorgfältige Aufarbeitung von Käfernestern zurückgeführt werden.

Ausdehnung und Intensität der Fraßschäden der **Kleinen Fichtenblattwespe** hängen vor allem von der zeitlichen Übereinstimmung zwischen dem Austrieb der Fichtenknospen und der Hauptschwärmzeit der weiblichen Blattwespen (Koinzidenz) ab. 1998 und

1999 war die Koinzidenz nicht optimal. Die seit 1996 kartierte Gesamtschadfläche ging daher von 81 000 ha (1996) über 51 000 ha (1997) auf nunmehr 37 000 ha (1998) und 30 000 ha (1999) zurück. Auch die Flächen mit starken Fraßschäden reduzierten sich deutlich. Die Populationsdichte ist in Dauerschadgebieten nach wie vor hoch. Da die chemische Bekämpfung keinen dauerhaften Erfolg gegen diese Schäden verspricht und kein ausreichend wirksames Insektizid mehr zugelassen ist, muss auch künftig in den Hauptschadensgebieten der Umbau reiner Nadelwälder in standortgemäße Mischbestände fortgesetzt werden.

Die übrigen Nadelholz schädigenden Insekten traten nur in vergleichsweise geringer Dichte auf.

Der **Eichenwickler** verursachte 1998 nur noch kleinflächig leichten Lichtfraß. Auch Fraßintensität und -umfang des **Frostspanners**, der außer an Eiche vor allem an Hainbuche frisst, nahmen ab. Obwohl sich die Eiche aufgrund geringer Fraßschäden vergleichsweise gut belauben konnte, fallen weiterhin in ganz Bayern gehäuft einzelbaumweise stärkere Alteichen aus.

### 3.2.3 Abwehr und Verhütung von Waldbränden

Im langjährigen Vergleich war 1998 ein ruhiges Waldbrandjahr. In Bayern fielen 84 Waldbränden rd. 40,5 ha Wald zum Opfer. Wie bereits in den Jahren davor war häufig militärisch genutzte Bundeswald überdurchschnittlich stark betroffen. Die Bayerische Staatsforst-

verwaltung beteiligt sich wesentlich an der Luftbeobachtung bei erhöhter Waldbrandgefahr. Dank der eingespielten Alarmierung und der raschen Bekämpfung durch die gut ausgebildeten schlagkräftigen Feuerwehren, konnten Großwaldbrände verhindert werden.

Übersicht 245: **Waldbrände (Gesamtwald)**

Jahr	Anzahl	Brand- fläche in ha	Schadens- wert in 1 000 DM	Brandursache (Zahl)			
				Fahrlässigkeit	Brandstiftung	Blitzschlag	andere und unbekannte
1976.....	672	419	2 174	413	58	25	176
1977.....	121	77	349	71	18	–	32
1978.....	108	30	165	62	20	1	25
1979.....	109	36	155	66	14	1	28
1980.....	143	75	621	92	14	1	36
1981.....	146	59	470	79	40	–	27
1982.....	149	65	360	84	29	–	36
1983.....	126	28	456	43	22	10	51
1984.....	186	94	645	100	30	1	56
1985.....	62	47	170	30	18	1	13
1986.....	56	25	85	27	9	1	19
1987.....	64	79	315	38	19	2	5
1988.....	104	25	229	32	45	1	26
1989.....	93	19	86	29	30	2	32
1990.....	175	99	5 363	78	32	3	62
1991.....	133	52	253	57	36	–	40
1992.....	139	54	673	53	22	4	60
1993.....	107	62	1 302	46	18	4	39
1994.....	70	9	73	19	5	10	36
1995.....	36	10	210	16	4	2	14
1996.....	67	33	334	37	18	1	44
1997.....	56	33	337	34	23	2	41
1998.....	84	41	425	18	8	2	56

**3.2.4 Neuartige Waldschäden**

In den Jahren 1996 bis 1999 hat sich der Kronenzustand der Waldbäume in Bayern erkennbar stabilisiert. Die Nadel-/Blattverluste lagen 1999 im Durchschnitt aller Baumarten auf relativ niedrigem Niveau. Ursächlich dafür sind neben der v. a. beim Schwefel festzustellenden Verringerung der Immissionen im Wesentlichen die günstige Witterung mit ausreichend Niederschlägen und ein landesweit gesehen nur geringer Befall mit Schadinsekten.

Tanne und Eiche sind nach wie vor die am stärksten geschädigten Baumarten, beide jedoch mit leicht verbessertem Ergebnis. Allerdings sterben noch immer Eichen aus ungeklärter Ursache ab.

Nach wie vor muss der Alpenraum als Hauptschadensgebiet in Bayern bezeichnet werden. Der vor Lawinen, Hochwasser und Erosion schützende Bergwald

weist zwar eine – je nach Region, Baumart oder Ausgangsniveau der Blatt-/Nadelverluste – uneinheitliche Entwicklung, insgesamt aber ein leicht erhöhtes Schadensausmaß auf.

Sorge bereiten die Waldböden, deren Pufferkapazitäten für langjährige hohe Immissionsraten, etwa beim Stickstoff, sich zunehmend erschöpfen. Mittelfristig können sich dadurch negative Auswirkungen auf die Stabilität der Wälder, auf die Grundwasserqualität und – auf bestimmten Standorten – auch auf das Artenspektrum ergeben. Im Hinblick auf eine langfristig angelegte Umweltvorsorge sind deshalb Maßnahmen zur Immissionsminderung ebenso sinnvoll und weiterhin notwendig wie eine Fortführung des Umbaus der historisch bedingten reinen Nadelwälder in standortgemäße Mischwälder.

Übersicht 246: **Einteilung der Bäume in Schadstufen nach Nadel-/Blattverlust**

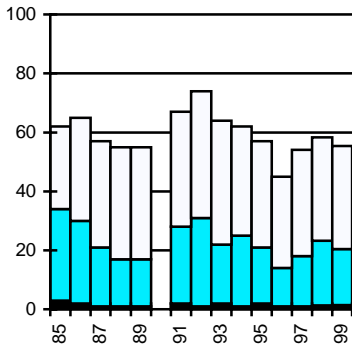
Stufe	Nadel-/Blattverlust	Bezeichnung
0	0 – 10 %	ohne Schadmerkmale
1	11 – 25 %	schwach geschädigt (Warnstufe)
2	26 – 60 %	mittelstark geschädigt
3	61 – 99 %	stark geschädigt
4	100 %	abgestorben
2 – 4	26 – 100 %	deutlich geschädigt

Schaubild 47

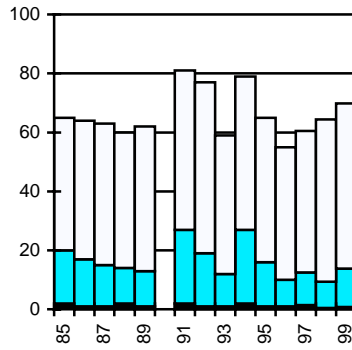
Anteil der Schadstufen an den Hauptbaumarten in Bayern

**Fichte**

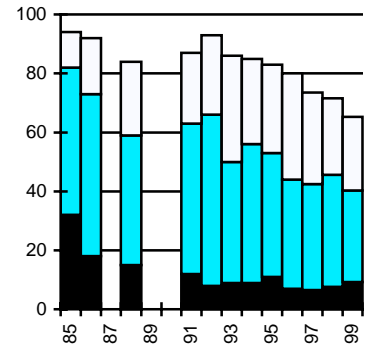
Flächenanteil %



**Kiefer**

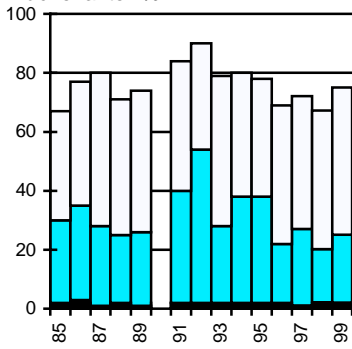


**Tanne**

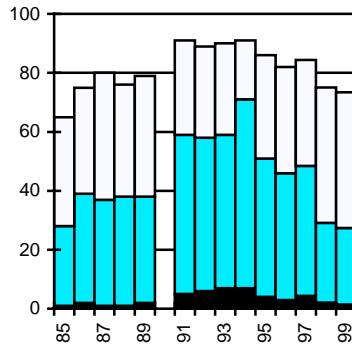


**Buche**

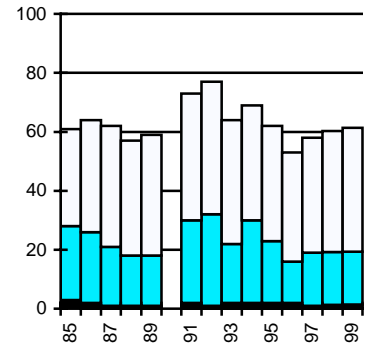
Flächenanteil %



**Eiche**



**Alle Baumarten**



Schadstufen:

Warnstufe 1

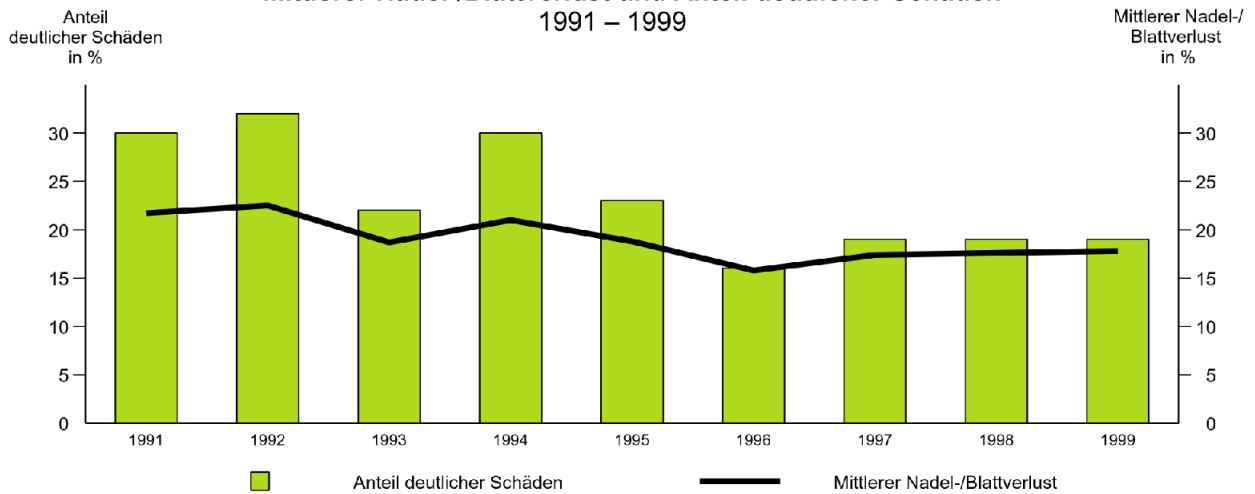
Stufe 2 (26 – 60 %)

Stufen 3 + 4

Schaubild 48

**Mittlerer Nadel-/Blattverlust und Anteil deutlicher Schäden**

1991 – 1999



Übersicht 247: **Ergebnisse der Kronenzustandserhebung 1999 in Bayern im Vergleich mit den Jahren 1997 bis 1998**

Baumart	Jahr	Schadstufe					
		0	1	2	3	4	2 + 3 + 4
		ohne Schadmerkmale	schwach geschädigt (Warnstufe)	mittelstark geschädigt	stark geschädigt	abgestorben	Summe deutliche Schäden
<b>Bayern alle Baumarten</b>	<b>1999</b>	<b>39</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>19</b>
	1998	40	41	18	1	0,3	19
	1997	42	39	18	1	0,3	19
<b>Fichte 48 %</b> .....	<b>1999</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>21</b>
	1998	42	35	22	1	0,3	24
	1997	45	36	17	1	0,3	19
<b>Kiefer 23 %</b> .....	<b>1999</b>	<b>30</b>	<b>56</b>	<b>13</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>14</b>
	1998	35	55	9	0	0,4	10
	1997	39	48	11	1	0,5	13
<b>Tanne 2 %</b> .....	<b>1999</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>0,3</b>	<b>41</b>
	1998	29	26	38	7	0,6	45
	1997	27	31	36	6	0,5	42
<b>Summe Nadelholz</b>	<b>1999</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>19</b>
	1998	39	41	18	1	0,4	20
	1997	43	40	16	1	0,4	17
<b>Buche 10 %</b> .....	<b>1999</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>25</b>
	1998	33	47	18	2	0,2	20
	1997	27	45	26	1	0,1	28
<b>Eiche 6 %</b> .....	<b>1999</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>27</b>
	1998	25	46	27	2	0,1	29
	1997	16	36	44	4	0,4	48
<b>Summe Laubholz</b>	<b>1999</b>	<b>33</b>	<b>46</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>21</b>
	1998	41	41	16	1	0,1	18
	1997	36	38	24	2	0,2	26

## 3.3 Sozialfunktionen des Waldes

### 3.3.1 Nationalparks

#### ◆ Nationalpark Bayerischer Wald

Der Nationalpark Bayerischer Wald ist mit 24 250 ha einer der größten Waldnationalparke in Mitteleuropa.

In dem seit 1970 bestehenden **Altgebiet** (Rachel-Lusen-Gebiet) setzte sich die Massenvermehrung des Buchdruckers (*Ips typographus*) fort und erhöhte die Gesamtfläche der abgestorbenen Fichtenwälder auf nunmehr 2 705 ha (Stand: Sommer 1999). Der Schwerpunkt des Neubefalls verlagerte sich von den Hochlagen in die oberen Hanglagen. Der Übergang zur nächsten Waldgeneration verläuft in den Hang- und Tallagen weitgehend lückenlos, in den Hochlagen (über 1 100 m) aufgrund der ungünstigeren äußeren Bedingungen naturgemäß langsamer. Am Lusen wurde deshalb eine 2 ha große Versuchspflanzung angelegt. In der ca. 3 500 ha großen Randzone (Waldschutzzone) werden zum Schutz des angrenzenden Waldes die vom Borkenkäfer befallenen Fichten konsequent aufgearbeitet und so ein Übergreifen auf den Privatwald bislang erfolgreich verhindert.

Im seit 1. August 1997 hinzugekommenen, rd. 11 000 ha großen **Erweiterungsgebiet** (Rachel-Falkenstein-Gebiet) wird die Ausbreitung des Borkenkäfers auf die Hochlagenwälder bis 2017 auch weiterhin aktiv verhindert.

Der Holzanfall betrug 1998 und 1999 jeweils rd. 62 000 fm, etwa zur Hälfte im Altgebiet und im Erweiterungsgebiet.

Die **Bayerische Staatsforstverwaltung** hat 1998 und 1999 netto ca. 20,6 bzw. 22,4 Mio. DM (incl. Löhne und Gehälter) aufgewendet, um den Nationalpark zielgerecht

weiterzuentwickeln, darunter investive Maßnahmen wie den neu angelegten Erlebnisweg „Schachten & Filze“ oder den Zuschuss zum ÖPNV-System („Igel-Bus“).

#### ◆ Nationalpark Berchtesgaden

Der etwa 20 800 ha große Nationalpark rund um Watzmann und Königssee feierte 1998 sein 20-jähriges Bestehen. In dieser Zeit ist man dem Ziel, die Lebensgemeinschaften einer natürlichen Entwicklung zuzuführen u. a. durch eine konsequente Schalenwildbejagung sichtbar näher gekommen, deutlich erkennbar an der nunmehr flächig auftretenden Naturverjüngung, insbesondere auch von Verbiss gefährdeten Laubbaumarten. Durch waldbauliche Maßnahmen in der Pflegezone werden Mischbaumarten gezielt gefördert und heimische, artenreiche und standortgemäße Verjüngungsansätze geschaffen.

1998 und 1999 fielen rd. 1 600 fm bzw. 1 800 fm verwertbaren Holzes an, überwiegend bei Rodungen im Rahmen der Trennung von Wald und Weide, wodurch umfangreiche Waldgebiete von Waldweiderechten entlastet werden konnten, und aus der Aufarbeitung von Lawinenholz. Holzeinschlag aus Waldschutzgründen (Borkenkäfer) spielte dagegen praktisch keine Rolle.

Die Bayerische Staatsforstverwaltung trug rd. 2,2 Mio. DM zum Gesamtetat des Nationalparks von 5 Mio. DM bei (jeweils ohne Gehälter der Beamten und Angestellten) bei, u. a. für die aus dem Waldarbeiterkreis gestellten 12 Angehörigen des seit 1998 bestehenden Nationalparkdienstes.

### 3.3.2 Naturwaldreservate

Naturwaldreservate dienen gezielt dem Schutz naturnaher Waldökosysteme. Hier findet keine forstliche Bewirtschaftung oder sonstige Nutzung statt, so dass sich die Waldnatur nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln kann. Sie bieten damit die einmalige Gelegenheit, die natürliche Dynamik der verschiedenen Waldtypen besser zu verstehen. In der Vergangenheit wurden Naturwaldreservate ausschließlich im Staatswald eingerichtet. Seit dem 1. Januar 1998 ist dies jedoch auch im Körperschaftswald möglich. Im Juli 1999 wurde im Gemeindewald Schwebheim, Unter-

franken das erste Naturwaldreservat im Körperschaftswald eingerichtet.

In den letzten Jahren wurde die bisherige Unterscheidung in Schutzzone und Kernzone aufgegeben. Gleichzeitig wurden die Abgrenzung zahlreicher Naturwaldreservate überprüft und erforderlichenfalls neu festgelegt. Derzeit (Stand: Juli 1999) gibt es in Bayern 150 Naturwaldreservate mit einer Gesamtfläche von 6 316 ha. In den nächsten Jahren sollen die Forschungsarbeiten in den Naturwaldreservaten fortgesetzt werden.

### 3.3.3 Wald in Schutzgebieten nach Naturschutz- und Wasserrecht

Von der Ausweisung der verschiedenen Schutzgebietskategorien nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz sind regelmäßig auch Waldflächen betroffen. So liegen z. B. rd.

- 920 000 ha Wald in Naturparks (= Waldanteil 45 %),
- 487 000 ha Wald in Landschaftsschutzgebieten (56 %),
- 82 000 ha Wald in Naturschutzgebieten (56 %) und

- 31 000 ha Wald in Nationalparks (69 %).

Mit knapp 141 000 ha nimmt Wald annähernd 2/3 der Fläche aller förmlich ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in Bayern ein. Aber auch außerhalb dieser Schutzgebiete ist ein Großteil der Waldfläche von besonderer Bedeutung für Grund- und Oberflächenwas-

ser, etwa durch Vermeidung von Erosion und Stoffeinträgen oder als Hochwasserschutz.

Zum Vergleich: Der Waldanteil für ganz Bayern beträgt ca. 36 %. Wald ist also in diesen Schutzgebieten deutlich überrepräsentiert.

### 3.3.4 Landschaftspflege, Biotopgestaltung, Artenschutz

Der Wald bedeckt gut ein Drittel unserer Landesfläche und ist somit ein wesentlicher und unersetzbarer Bestandteil eines gesunden Lebensraumes für Mensch, Tier und Pflanze. Die in Bayern praktizierte naturnahe Waldbewirtschaftung sichert die Erhaltung eines standortgerechten Waldes, der nachhaltig und umfassend seine gesamtwirtschaftlich unverzichtbaren Leistungen erbringt.

Bei der naturnahen Bewirtschaftung und nachhaltigen Nutzung des Staatswaldes auf ganzer Fläche wird die biologische Vielfalt im Rahmen der Durchführung forstwirtschaftlicher Maßnahmen berücksichtigt und gefördert. Als besondere Aktivitäten zum Naturschutz seien beispielhaft genannt für

- **Prozessschutz:** Die Ausweisung und wissenschaftliche Begleitung von Totalreservaten (Nationalparke, Naturwaldreservate), in denen die Natur alleine über Werden, Wachsen und Vergehen bestimmt.
- **Biotopschutz:** Die Renaturierung von Mooren und Feuchtflecken, die aktive Gestaltung von Waldinnen- und -außenrändern sowie extensive Pflege, Erhaltung und Bewirtschaftung von Waldwiesen und Streuobstwiesen.

- **Artenschutz:** Der Anbau seltener, standortheimischer Bäume und Sträucher, das Belassen von lebendem und totem Starkholz im Wald, Erhalt und Markierung von Horst- und Höhlenbäumen sowie Maßnahmen zugunsten von Auer- und Birkwild, Fledermäusen, Wildkatze, Kolkrabe, verschiedenen Eulenarten, Schwarzstorch und Flussperlmuschel.
- **Genetische Vielfalt:** Junge Wälder entstehen so weit wie möglich aus Naturverjüngung, andernfalls durch Verwendung von standortgemäßem Saat- und Pflanzgut aus heimischer Herkunft. Zusätzlich wird Saatgut aus anerkannten Beständen gesammelt, langfristig eingelagert und für die Nachzucht in Baumschulen verwendet. Eine gezielte „Züchtung“ von Baumarten und deren Eigenschaften erfolgt nicht.

Vögel im Wald sind ein aussagefähiger, gut erforschter und vergleichsweise leicht zu beobachtender Bioindikator. Ein modernes Vogelschutzmonitoring, das z. B. auch die Verteilung und Belegung von natürlichen Nisthöhlen einschließt und damit weit über die traditionelle Nistkastenkontrolle hinausgeht, liefert wichtige Hinweise für die Forstwirtschaft im Staatswald. Im Jahr 1998 wurden dazu als repräsentative Stichprobe 52 Forstreviere festgelegt.

### 3.3.5 Erholung im Wald

Der Wald ist, vor allem in den Ballungsräumen, ein unersetzlicher Erholungsraum. Nach wie vor ist eine steigende Tendenz der Beanspruchung unserer Wälder mit immer vielfältigeren Aktivitäten zu beobachten. Der Schwerpunkt liegt weiterhin beim Wandern und Radfahren (insbesondere mit Mountainbikes) sowie gebietsweise beim Reiten. Neue Trend- und Fun-Sportarten, zunehmend auch gewerblich organisiert, betreffen vor allem den Alpenraum, z. B. Canyoning und Rafting. Die Erholungsbedürfnisse der Bevölkerung unterliegen ebenso wie andere Ansprüche an den Wald einem steten Wandel. Nicht wenige Erholungssuchende betrachten Wald und Natur hauptsächlich als Arena für sportliche Aktivitäten. Konflikte mit den Belangen des Naturschutzes oder mit den betrieblichen Abläufen bei der notwendigen Waldbewirtschaftung treten dabei zwar gelegentlich auf, im Verhältnis zum Gesamtumfang der Erholungsnutzung jedoch nur in geringem Umfang.

Im Staatswald gibt es seit langem eine Vielzahl an Erholungseinrichtungen, so z. B. rd. 9 500 km Wanderwege, rd. 48 km Rodelbahnen, 37 Aussichtstürme und 13 Jugendzeltplätze. Die systematische „Möblierung des Waldes“ gehört jedoch längst der Vergangenheit an. Erholung und Erholungseinrichtungen im Wald sollen grundsätzlich möglichst naturnah sein. Wesentlicher Erholungsfaktor sind deshalb in erster Linie der naturnah bewirtschaftete Wald selbst und natürlich die Forstwege. Besondere bauliche Anlagen dienen als gezielte und bedarfsgerechte Ergänzungen oder zur Besucherlenkung.

Im Schnittpunkt von Forstwirtschaft, Naturschutz und Erholung liegt eine Reihe waldpädagogischer Einrichtungen, wie die Nationalparke, Walderlebniszentren, Jugendwaldheime und Waldlehrpfade, die Bildungs- und Aufklärungsarbeit leisten. Bei zahlreichen Veranstaltungen und Projekten haben die Besucher die Möglichkeit, Wald und Natur mit allen Sinnen zu erfahren und zu begreifen. 1998 wurden allein im Walder-

lebniszentrum Grünwald 450 Führungen mit insgesamt ca. 10 000 Teilnehmern durchgeführt.

In diesen Einrichtungen arbeiten schwerpunktmäßig auch Jugendliche, die als Teilnehmer am Freiwilligen Ökologischen Jahr eine ganz besondere Form der Umweltbildung nutzen. Die Bayerische Staatsforstver-

waltung ist mit derzeit zehn Einsatzstellen der größte FÖJ-Anbieter in Bayern. Den Teilnehmern steht ein umfassendes Spektrum an forstlichen Einsatzgebieten offen – vom Nationalpark bis zur Schutzwaldsanierung im Hochgebirge.

## **3.4 Jagdwesen**

### **3.4.1 Rechtsgrundlagen**

#### **3.4.1.1 Formellgesetzliche Grundlagen**

Das Bundesjagdgesetz und das Bayerische Jagdgesetz haben im Berichtszeitraum keine Änderung erfahren.

Bayern hat beim Bundesrat eine Initiative zur Änderung des Bundesjagdgesetzes eingebracht, mit der zum einen erreicht werden soll, dass Jagdscheine unbefristet erteilt werden können, zum anderen, dass die Länder bestimmen können, ob Rehwild aufgrund und im Rahmen eines behördlichen Abschussplanes erlegt werden darf.

#### **3.4.1.2 Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Jagdgesetzes (AVBayJG)**

Durch die Verordnung vom 3. August 1998 (GVBl S. 564) wurden Vorschriften zur Fallenjagd erlassen. Geregelt wurden insbesondere Größe und technische Beschaffenheit von Fallen für den Lebend- und Totfang, regelmäßige Überprüfung der Fangeisen auf ihre Betriebssicherheit sowie deren Kennzeichnung und Registrierung durch den Landesjagdverband Bayern oder dessen Kreisgruppen. Die Änderungsverordnung ist am 1. Oktober 1998 in Kraft getreten.

#### **3.4.1.3 Artenschutzrechtliche Vorschriften**

Mit der Verordnung vom 14. Oktober 1999 (BGBl I S. 1955) wurden u. a. die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und die Bundeswildschutzverordnung (BWildSchV) geändert. Soweit sich das Halten von Greifen und Falken nach § 3 BWildSchV richtet, war deren Kennzeichnung bislang eigenständig jagdrechtlich geregelt. Mit der am 22. Oktober 1999 in Kraft getretenen Änderungsverordnung erfolgt die Kennzeichnung jetzt für alle Greife und Falken einheitlich nach den Vorschriften der BArtSchV.

Der seit 1996 zugelassene Abschuss von Kormoranen wurde mit der Zweiten Verordnung über die Zulassung von Ausnahmen von den Schutzvorschriften für be-

sonders geschützte Tierarten vom 28. Juli 1998 (GVBl S. 479) mit Wirkung vom 1. August 1998 bis 31. Juli 2000 verlängert. Im Abschusszeitraum 1997/98 wurden 3 380 und im Abschusszeitraum 1998/99 insgesamt 3 640 Kormorane abgeschossen.

#### **3.4.1.4 Vollzugshinweise**

Im Zusammenhang mit der Abschussplanung für die Periode 1998 bis 2001 haben die Jagdbehörden in Ergänzung zu den bereits 1997 erlassenen Regelungen („Stufenkonzept“) weitere Vollzugshinweise zur Abschussplanung, Überwachung und Erzwingung der Erfüllung der Abschusspläne, insbesondere beim Rehwild, erhalten. Dabei wurde u. a. auf die Notwendigkeit von Waldbegängen unter Beteiligung von Jagdgenossenschaften und Jagdpächtern hingewiesen. Den nachgeordneten Forst- und Jagdbehörden wurden erläuternde Hinweise gegeben, welche Tatsachen als zwingende Gründe für das Anfertigen revierweiser Gutachten (zusätzlich zu den hegegemeinschaftswesisen Gutachten) angesehen werden können.

Den Jagdbehörden wurden Vollzugshinweise für die Straßenbenutzung durch Jäger in Jagdausrüstung in fremden Revieren auf den zum allgemeinen Gebrauch bestimmten Wegen gegeben. Weiterhin erhielten die Jagdbehörden Hinweise zum Vollzug der Bundeswildschutzverordnung.

Als Ergebnis der Aufgabenkritik der Landratsämter hat die Projektgruppe Verwaltungsreform in ihrer Sitzung am 21. April 1998 die Abschaffung der Jagdscheinstatistik einschließlich der Sozialschichtung der Jagdscheininhaber beschlossen, dem der Ministerrat am 11. Mai 1999 zugestimmt hat. Die Jagdbehörden wurden deshalb angewiesen, die Jagdscheinstatistik letztmals für das Jagdjahr 1999/2000 zu erstellen.

Das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen hat gemeinsam mit den Staatsministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie des Innern Vollzugshinweise zur naturschutz- und waffenrechtlichen Behandlung von Vergrümmungsmaßnahmen sowie zur baurechtlichen Beurteilung und finanziellen Förderung von Teichüberspannungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Kormoranen erlassen.

### 3.4.1.5 Jagdhundewesen

Die vom Landesjagdverband am 25. Juni 1997 beschlossene neue Ordnung zur Durchführung der Brauchbarkeitsprüfung für Jagdhunde ist mit Schreiben vom 15. Juli 1997 vom Staatsministerium anerkannt

worden und am 1. November 1999 in Kraft getreten. Danach dürfen Jagdhunde zur Brauchbarkeitsprüfung grundsätzlich nur zugelassen werden, wenn sie im Zuchtbuch eines dem Jagdgebrauchshundeverband (JGHV) angeschlossenen Zuchtverbands oder -vereins eingetragen sind.

## 3.4.2 Jagd- und Revierverhältnisse

### 3.4.2.1 Jagdreviere

Die Jagdfläche in Bayern beträgt nach dem Erhebungsstand 1998 rd. 6,3 Mio. ha mit einem Waldanteil von 42 %. Davon entfallen 832 757 ha auf Flächen der Staatsforstverwaltung. Rund 84 % der staatseigenen Jagdflächen, nämlich 701 998 ha werden als Verwaltungsjagd genutzt, der Rest von 130 759 ha (rd. 16 %) ist verpachtet. In den Verwaltungsjagdrevieren der Staatsforstverwaltung (ohne Nationalparke) wurden im Jagdjahr 1997/98 neben dem Forstpersonal 10 332 Jagdscheininhaber, im Jagdjahr 1998/99 10 331 Jagdscheininhaber an der Jagdausübung beteiligt.

Außerhalb der Staatsjagdreviere der Bayerischen Staatsforstverwaltung wird die Jagd in 8 728 Gemeinschaftsjagdrevieren und in 2 352 Eigenjagdrevieren ausgeübt und zwar neben Jagdgästen mit unentgeltlicher Jagderlaubnis von 332 Inhabern einer entgeltlichen Dauerjagderlaubnis, 15 638 Jagdpächtern, 957 Eigentümern oder Nutznießern, 393 Forstbediensteten, 104 Berufsjägern und 457 bestätigten Jagdaufsehern.

Von den Privatjagdrevieren haben etwa

- 21 % weniger als 300 ha,
- 33 % 300 bis 499 ha,
- 38 % 500 bis 999 ha und
- 8 % 1 000 ha und mehr.

Von den Jagdpächtern wohnen rund

- 63 % in der Gemeinde, in der das Jagdrevier liegt,

- 29 % im Landkreis oder Regierungsbezirk des betreffenden Jagdreviers,
- 5 % in anderen Regierungsbezirken des Landes und
- 5 % außerhalb Bayerns.

Dem jagdpolitischen Ziel, dass die Jagdpächter möglichst nahe am Jagdrevier wohnen sollen, ist damit weitgehend Rechnung getragen.

Von den Jagdpächtern waren im Jahr 1998 rd.

- 25 % Kaufleute, sonstige Freiberufliche,
- 19 % Landwirte,
- 36 % Arbeitnehmer,
- 10 % Handwerker,
- 10 % Rentner und in Ausbildung Stehende.

### 3.4.2.2 Jagdpachtpreise

Die sehr unterschiedliche Höhe der Jagdpachtpreise für die einzelnen Jagdreviere ist u. a. bedingt durch Angebot und Nachfrage, die Dauer des Jagdpachtvertrages, die im Revier vorhandenen Wildarten, Lage und Beschaffenheit des Reviers (Beunruhigung durch den Fremdenverkehr, Äsungs- und Deckungsverhältnisse), die Größe des Reviers und den Wohnsitz des Jagdpächters.

Übersicht 248: **Entwicklung der durchschnittlichen Jagdpachtpreise für Gemeinschaftsjagdreviere und private Eigenjagdreviere (einschl. Neuverpachtung und Pachtverlängerung)**

Jahr	Hochwildreviere			Niederwildreviere		
	im Hochgebirge DM/ha	im Flachland DM/ha	zusammen DM/ha	im Hochgebirge DM/ha	im Flachland DM/ha	zusammen DM/ha
1987.....	11,71	11,23	11,43	9,92 <sup>1)</sup>	7,66	7,66
1988.....	11,96	11,88	11,92	7,58 <sup>1)</sup>	7,81	7,81
1989.....	12,08	12,25	12,17	7,70 <sup>1)</sup>	8,06	8,06
1990.....	12,16	13,18	12,67	8,10	8,16	8,15
1991.....	12,25	13,52	12,87	8,31 <sup>1)</sup>	8,26	8,26
1992.....	12,47	13,95	13,21	8,02	8,38	8,20
1993.....	12,48	14,06	13,27	7,83	8,43	8,12
1994.....	12,73	13,97	13,47	11,05 <sup>1)</sup>	8,64	8,64
1995.....	12,86	13,84	13,45	10,73 <sup>1)</sup>	8,94	8,94
1996.....	12,78	14,02	13,51	9,24 <sup>1)</sup>	9,00	9,00
1997.....	12,84	14,27	13,65	7,28 <sup>1)</sup>	9,05	9,05
1998.....	13,11	14,97	14,23	7,17 <sup>1)</sup>	9,18	9,17

<sup>1)</sup> Wegen des geringen Flächenanteils kein Einfluss auf den Gesamtdurchschnitt.



Die Übersichten berücksichtigen nur die offengelegten Preise, nicht aber die in Gemeinschaftsjagdrevieren häufig üblichen Nebenleistungen wie z. B. Jagdessen, Spenden. Die Einnahmen der Jagdgenossenschaften

und privater Eigenjagdbesitzer aus der Verpachtung ihrer Jagden betragen im Jagdjahr 1997/98 52 362 842 DM und im Jagdjahr 1998/99 52 693 499 DM.

**Übersicht 249: Entwicklung der durchschnittlichen Jagdpachtpreise bei Neuverpachtung oder Pachtverlängerung**

Jahr	Hochwildreviere im Hochgebirge DM/ha	Hochwildreviere im Flachland DM/ha	Niederwildreviere im Hochgebirge DM/ha	Niederwildreviere im Flachland DM/ha
<b>Gemeinschaftsjagdreviere und private Eigenjagdreviere</b>				
1987.....	13,54	12,25	keine Verpachtung	8,42
1988.....	6,80	11,17	14,93	9,35
1989.....	16,28	19,51	4,22	8,84
1990.....	13,51	13,58	keine Verpachtung	9,52
1991.....	20,00	17,87	7,08	9,08
1992.....	10,96	15,95	5,56	9,52
1993.....	15,07	18,12	8,92	9,08
1994.....	17,92	24,66	keine Verpachtung	9,40
1995.....	13,73	13,20	12,98	8,88
1996.....	12,14	14,85	13,62	9,84
1997.....	28,49	21,87	9,56	10,33
1998.....	14,86	21,27	11,80	9,64
<b>Staatsjagdreviere</b>				
1987.....	14,89	10,62	keine Verpachtung	13,81
1988.....	17,37	–	keine Verpachtung	10,98
1989.....	12,71	21,59 <sup>1)</sup>	keine Verpachtung	11,51
1990.....	28,00	25,48	keine Verpachtung	20,46
1991.....	28,00	41,35	keine Verpachtung	21,87
1992.....	22,71	32,60	keine Verpachtung	18,70
1993.....	28,25	27,77	keine Verpachtung	25,91
1994.....	30,24	24,02	keine Verpachtung	23,55
1995.....	25,42	25,26	keine Verpachtung	21,24
1996.....	13,69	29,61	keine Verpachtung	21,43
1997.....	29,16	29,08	keine Verpachtung	21,13
1998.....	29,99	44,23	keine Verpachtung	19,09

<sup>1)</sup> Das starke Abweichen ist durch die geringe Zahl der Neuverpachtungen mit hohen Pachtpreisen bedingt.

**3.4.2.3 Jagdscheine**

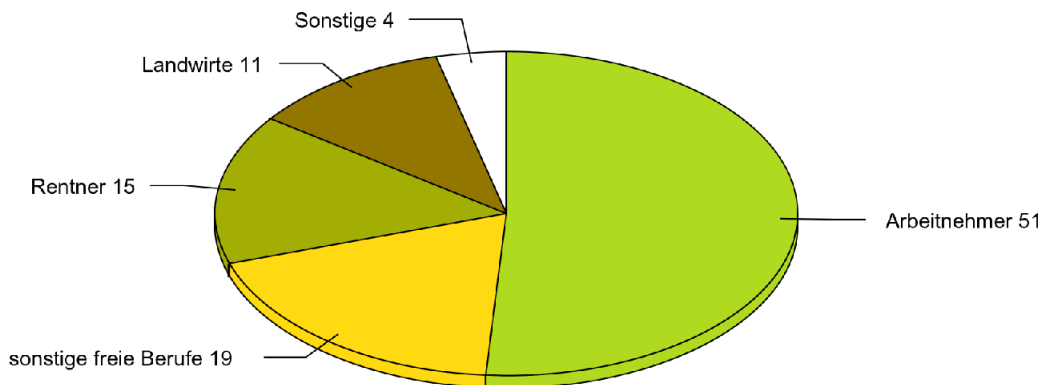
**Übersicht 250:  
Zahl der ausgestellten Inländerjagdscheine  
(Einjahres- und Dreijahresjagdscheine)**

Jagdjahr	Drei- jahresjagd- scheine	Ein- und Drei- jahresjagdscheine zusammen
1986/87.....	7 142	42 154
1987/88.....	4 097	37 960
1988/89.....	4 300	37 189
1989/90.....	8 221	39 965
1990/91.....	5 435	36 223
1991/92.....	6 607	36 022
1992/93.....	9 812	38 023
1993/94.....	7 124	33 956
1994/95.....	8 102	34 276
1995/96.....	12 528	35 960
1996/97.....	9 217	30 943
1997/98.....	10 435	29 938
1998/99.....	13 509	31 622
1998/99 in %.....	43	100

Bei rückläufiger Tendenz der ausgestellten Inländerjagdscheine nimmt der Anteil der Dreijahresjagdscheine zu, so dass sich die Anzahl der Jagdscheininhaber insgesamt kaum verändert. Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist das Verhältnis zwischen Jagdfläche und Zahl der Jagdscheininhaber weiterhin günstig. Einschränkungen hinsichtlich der Jagdmöglichkeiten der Jagdscheininhaber ergeben sich in den Ballungszentren.

Schaubild 49

**Verteilung der 1998 ausgestellten Jagdscheine nach Bevölkerungsgruppen  
(in Prozent)**



**3.4.2.4 Jägerprüfung**

Die Bemühungen um eine weitere Vereinfachung und noch bessere Anpassung der Jägerprüfung an die Anforderungen, die heute an Jäger gestellt werden, wurden weitergeführt. Bei der Auswahl der Fragen wurde verstärkt aktuellen Erfordernissen Rechnung getragen und Wert auf praktische Kenntnisse und Fertigkeiten gelegt.

In den letzten Jahren ist eine zunehmende Abwanderung von Prüfungsbewerbern in andere Bundesländer festzustellen, in denen es möglich ist, Ausbildung und Prüfung in kürzerer Zeit zu absolvieren. Im Zusammenhang mit den Bemühungen zur Vereinfachung der Jägerprüfung wird angestrebt, diesen Trend zu stoppen.

Übersicht 251:

**Entwicklung der Jägerprüfung**

Jahr	Gesamtzahl der Bewerber	Bewerber mit bestandener Prüfung	
		Zahl	in Prozent
1987.....	1 763	990	56
1988.....	1 794	1 273	71
1989.....	1 464	1 021	70
1990.....	1 672	1 194	71
1991.....	1 649	1 203	73
1992.....	1 752	1 282	73
1993.....	1 640	1 226	75
1994.....	1 775	1 325	75
1995.....	1 933	1 327	69
1996.....	1 876	1 275	68
1997.....	1 665	1 215	73
1998.....	1 544	1 026	67
1999.....	1 295	915	71

Die Zahl der Prüfungsbewerber ist seit 1995 rückläufig. Die Bestehensquote blieb über die Jahre weitgehend konstant bei durchschnittlich 70 %.

**3.4.2.5 Schutz des Wildes und seiner Lebensräume**

Im Dezember 1998 wurde eine Arbeitsgruppe zur Entwicklung von Lösungsansätzen für die Verbesserung der Lebensbedingungen des Wildes außerhalb des Waldes ins Leben gerufen. Die Arbeitsgruppe befasst sich v. a. mit den Möglichkeiten einer effizienten Anwendung der staatlichen Förderprogramme zur Verbesserung von Äsung und Deckung. Auf diese Weise soll die Wald-Wild-Problematik nachhaltig entschärft werden. Pilotprojekte sind in verschiedenen Revieren in den Landkreisen Freising und Dachau bereits angelaufen. Im Berichtszeitraum wurden hierfür rd. 24 400 DM aus Mitteln der Jagdabgabe bewilligt. Zusätzlich werden in dem besonders waldarmen Raum Würzburg künftig die Möglichkeiten einer umfassenden, auf die Verbesserung der Wildlebensräume abzielenden Landschaftspflegeberatung getestet.

### 3.4.3 Wildbestand, Wildschadenssituation

#### 3.4.3.1 Schalenwild

Die **Rotwildstrecke** stieg im Jagdjahr 1997/98 um 17 % auf 8 381 Stück und im Jagdjahr 1998/99 um weitere 11 % auf 9 264 Stück.

Der **Gamswildabschuss** stieg nach dem Rückgang im Vorjahr im Jagdjahr 1997/98 um 34 % auf 4 928 Stück an, fiel dann im Jagdjahr 1998/99 wieder um 6 % auf 4 639 Stück.

Nachdem die **Schwarzwildstrecke** im Jagdjahr 1996/97 einen Höchststand erreicht hatte, sank sie im

Jagdjahr 1997/98 um 29 % auf 21 671 Stück. Der Abschuss im Jagdjahr 1998/99 lag mit 22 217 Stück etwa in gleicher Höhe wie im Vorjahr.

Ein Steigerung ist auch beim **Rehwild** zu verzeichnen: Bei dieser Wildart stieg der Abschuss in der Periode des 3-Jahres-Abschussplans 1995/96 bis 1997/98 gegenüber der Vorperiode um 9 % auf 827 185 Stück. Dieses Ergebnis zeigt die Bemühungen der Jäger, die Wildbestände den landeskulturellen Erfordernissen anzupassen.

#### Übersicht 252: Streckenliste (einschließlich Fallwild)

Wildart	Jagdjahr – Wild in Stück –								
	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Rotwild.....	10 135	9 653	10 078	9 244	8 334	9 062	7 193	8 381	9 264
Damwild.....	476	484	468	401	323	265	199	171	192
Gamswild.....	4 340	5 204	5 509	5 846	5 651	5 067	3 685	4 928	4 639
Muffelwild.....	159	136	168	171	173	158	122	125	120
Schwarzwild.....	16 595	19 152	12 777	20 202	18 209	18 997	30 483	21 671	22 217
Rehwild.....	•	772 693 <sup>1)</sup>	•	•	761 883 <sup>1)</sup>	•	•	827 185 <sup>1)</sup>	•
Feldhasen.....	107 660	105 603	108 046	108 587	89 947	95 829	86 858	105 983	143 790
Wildkaninchen.....	27 421	24 458	24 619	20 287	20 032	19 815	17 076	16 206	21 999
Fasane.....	35 848	30 486	41 922	32 679	41 950	36 569	35 933	43 596	61 925
Rebhühner.....	9 213	7 568	8 654	9 762	6 118	4 750	2 713	3 029	4 570
Waldschnepfen.....	377	385	459	301	474	890	585	516	497
Wildgänse.....	394	456	426	496	632	748	1 006	1 018	866
Wildenten.....	118 268	131 967	119 332	113 462	114 556	127 976	116 367	118 103	127 016
Ringeltauben.....	26 060	26 931	26 046	23 594	28 019	29 685	29 502	29 966	30 484
Füchse.....	94 933	98 715	105 507	112 394	107 768	153 352	121 530	122 225	134 135
Dachse.....	7 789	9 885	9 006	9 388	9 869	10 647	10 991	12 589	12 582
Edelmarder.....	1 548	1 478	1 447	1 146	1 151	1 269	1 178	1 227	1 274
Steinmarder.....	15 895	14 936	14 924	13 317	13 846	16 567	15 399	15 348	16 151
Ittisse-Wiesel.....	11 033	8 446	8 733	7 833	8 032	8 276	7 096	6 514	7 488
Elstern.....	17 287	19 217	19 423	19 224	20 721	23 908	24 316	24 754	26 173
Eichelhäher.....	30 322	28 617	26 144	32 378	33 016	31 147	31 866	33 523	31 057
Rabenkrähen.....	20 789	22 716	23 183	24 806	26 983	32 008	31 866	33 390	36 350

<sup>1)</sup> Infolge des Dreijahresabschussplans für Rehwild sind das die Streckenergebnisse 1989/90 bis 1991/92 bzw. 1992/93 bis 1994/95 bzw. 1995/96 bis 1997/98.

#### 3.4.3.2 Niederwild

Aus den Streckenergebnissen lässt sich ein deutlicher Aufwärtstrend der Populationen der jagdlich bedeutsamen Niederwildarten ableiten.

##### 3.4.3.2.1 Dachs

Die Dachsstrecke nahm 1997/98 um 15 % auf 12 589 Stück zu und erreichte damit einen neuen Höchststand seit Beginn der statistischen Erfassung der Streckenergebnisse. Im Jahr 1998/99 lag die Strecke mit 12 582 Stück auf gleichem Niveau.

##### 3.4.3.2.2 Fuchs

Die im Jahr 1983 begonnene orale Immunisierung der Füchse zur Bekämpfung der Tollwut („Schluckimpfung“) ist systematisch fortgeführt worden. Weite Teile der Bundesrepublik Deutschland sind inzwischen toll-

wutfrei. Auch in den Nachbarstaaten (z. B. Österreich, CR, Polen) werden Impfkationen geplant und durchgeführt. Zur Absicherung der bisher erreichten Erfolge muss neben der oralen Immunisierung eine konsequente Bejagung (Abschuss und Fang) gewährleistet sein, um die Fuchsdichte in Grenzen zu halten.

Eine konsequente, flächendeckende Bejagung ist auch im Hinblick auf den Bandwurmbefall von Füchsen erforderlich. Von den Landesuntersuchungsämtern für das Gesundheitswesen konnte in den letzten Jahren eine unverändert hohe Verbreitung des „kleinen Fuchsbandwurms“ (*Echinococcus multilocularis*) festgestellt werden, dessen Hauptwirt der Rotfuchs ist. Zur Reduzierung des Ansteckungsrisikos für den Menschen erscheint eine starke Bejagung des Fuchses als Seuchenträger weiterhin notwendig.

#### **3.4.3.2.3 Feldhase**

Die Feldhasenstrecke stieg um 22 % auf 105 983 Stück im Jahr 1997/98 und nochmals um 36 % auf 143 790 Stück im Jahr 1998/99.

In Zusammenarbeit mit der Fa. ÖCONSULT wird aus Mitteln der Jagdabgabe ein Projekt zur flächendeckenden Erhebung der Feldhasendichte in Bayern durchgeführt. Dabei wird neben der Erfassung der Dichte der Feldhasen in unterschiedlichen Naturräumen auch versucht, die Auswirkungen von bestimmten Nutzungsarten auf die Feldhasenpopulation zu analysieren. Im Berichtszeitraum wurde für dieses Projekt ein Betrag von rd. 148 000 DM bewilligt.

#### **3.4.3.2.4 Fasan**

Die Fasanenstrecke stieg im Jahr 1998/99 um 42 % an und erreichte mit 61 925 Stück eine Höhe wie letztmals zu Beginn der 80er-Jahre.

#### **3.4.3.2.5 Rebhuhn**

Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse des 1995 abgeschlossenen Rebhuhnprogramms wurde die Schaffung eines revierübergreifenden Biotopverbundsystems im Landkreis Ansbach vorangetrieben. Die Umsetzung erfolgte unter Einbeziehung bestehender Programme wie etwa dem Kulturlandschafts- und dem Vertragsnaturschutzprogramm in Zusammenarbeit mit allen in Frage kommenden Stellen wie der Jägervereinigung Feuchtwangen, dem Landschaftspflegeverband, dem Bund Naturschutz, der Landwirtschaftsverwaltung sowie den Naturschutz- und Jagdbehörden. Das Projektmanagement wurde im Berichtszeitraum bis 31. März 1999 aus Mitteln der Jagdabgabe gefördert.

#### **3.4.3.2.6 Graureiher**

Im Jagdjahr 1997/98 wurden in Bayern 2 855 und im Jagdjahr 1998/99 3 264 Graureiher jeweils im 200 m-Umkreis von Fischzucht- und teichwirtschaftlichen Betrieben als erlegt/gefangen gemeldet. Zusätzlich wurden in beiden Jagdjahren jeweils 62 Graureiher als Fallwild erfasst.

#### **3.4.3.2.7 Mäusebussard und Habicht**

Im Jagdjahr 1997/98 wurden 62 Mäusebussarde und 105 Habichte, im Jagdjahr 1998/99 93 Mäusebussarde und 84 Habichte als gefangen oder getötet gemeldet. Zusätzlich wurden im Jagdjahr 1997/98 589 Mäusebussarde und 67 Habichte und im Jagdjahr 1998/99 795 Mäusebussarde und 53 Habichte als Fallwild erfasst.

Die Notwendigkeit von Eingriffen zur Erhaltung des biologischen Gleichgewichts (Schutz gefährdeter Niederwildarten) oder zum Schutz von Geflügelhaltungen wird seit langem kontrovers diskutiert. Im Rahmen einer Studie über Räuber-Beute-Beziehungen, mit deren Durchführung die Wildbiologische Gesellschaft Mün-

chen e. V. im Jahr 1998 beauftragt wurde, wird auch diese Fragestellung bearbeitet. Dabei werden schwerpunktmäßig u. a. Ernährung und bevorzugte Beutearten einzelner Predatoren-Arten und ihr Einfluss auf Beutepopulationen behandelt. Im Rahmen der Untersuchung wird neben einer praxisgerechten Aufbereitung der europäischen Fachliteratur zum Thema Räuber-Beute-Beziehungen auch eine ergänzende Feldstudie zum Predatoreinfluss auf die Verteilung von Beutetieren in den Mittelgebirgen und Alpen durchgeführt. Die Untersuchung, für die im Berichtszeitraum 150 000 DM bewilligt wurden, wird im Jahr 2000 abgeschlossen sein.

### **3.4.3.3 Bestand gefährdeter Wildarten**

#### **3.4.3.3.1 Auerwild**

Um die aus dem im Jahr 1993 abgeschlossenen Projekt „Erforschung der Lebensraumansprüche des Auerhuhns in Bayern“ gewonnenen Erkenntnisse in konkrete Maßnahmen zur Sicherung von Auerhuhnlebensräumen umzusetzen, wurde die Wildbiologische Gesellschaft München e. V. (WGM) beauftragt, in enger Kooperation mit ausgewählten bayerischen Hochgebirgsforstämtern ein Verfahren zu entwickeln, das ermöglicht, die Qualität von Waldgebieten als Auerhuhnlebensraum zu bewerten, Defizite zu erkennen, erforderliche Maßnahmen abzuleiten und in die forstliche Planung einzubringen. In dem 1999 vorgelegten Abschlussbericht wurden Empfehlungen für die Waldbehandlung auf Bestandes-, Revier- und Landschaftsebene gegeben. Neben der Habitatstruktur wurde auch der Einfluss weiterer Faktoren wie Pestizide, Schalenwild und Weidevieh, Störungen durch Forst- und Jagdbetrieb, Forststraßen und Forstzäune angesprochen. Im Berichtszeitraum wurden hierfür 99 940 DM aus Mitteln der Jagdabgabe aufgewandt.

Parallel hierzu wird ein von Mitte 1999 bis Mitte 2000 laufendes Forschungsvorhaben der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zur Erfassung des autochthonen Auerhuhnbestandes im Fichtelgebirge als Grundlage eines zeitgemäßen Schutzkonzeptes gefördert. Für das Projekt sind 110 648 DM als Gesamtkosten veranschlagt. Dazu wurden 1999 Mittel der Jagdabgabe in Höhe von 57 000 DM bewilligt.

#### **3.4.3.3.2 Birkwild**

Die Wildland GmbH führte in der Rhön Untersuchungen zur Klärung der Bestandessituation, der Auswirkungen der durchgeführten Schutz- und Pflegemaßnahmen sowie des Einflusses und der Bedeutung der mutmaßlichen Gefährdungsfaktoren auf die Verbreitung und Habitatnutzung des Birkwildes durch, für die im Berichtszeitraum rd. 94 000 DM aufgewandt wurden. Dabei zeigte sich, dass sich die Birkwildpopulation nach dem langjährigen Abwärtstrend nunmehr stabilisiert hat. Bei der Zählung im Frühjahr 1999 konnten im Bereich des Naturschutzgebiets „Lange Rhön“ im bayerischen Teil des Biosphärenreservats 16 Hähne

gezählt werden – zwei mehr als im Jahr zuvor. Die Untersuchungen weisen darauf hin, dass für diese positive Entwicklung neben der günstigen Witterung insbesondere auch die in der Vergangenheit durchgeführten Schutzmaßnahmen (birkwildgerechte Biotopstrukturen, Eindämmung des Predatoreinflusses) ursächlich sind.

### 3.4.3.3.3 Fischotter

Zur nachhaltigen Sicherung der Lebensraumbedingungen des Fischotters hat die Wildland GmbH mit Unterstützung der Staatsministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und unter Einsatz von Mitteln aus dem Bayerischen Naturschutzfonds wieder geeignete, möglichst störungsfreie Grundflächen erworben. Diese werden unter Beteiligung der ARGE Fischotterschutz vor Ort und mit fachlicher Unterstützung durch die Naturschutzbehörden entsprechend den Lebensraumanprüchen des Fischotters gestaltet und durch ausreichend breite, deckungsreiche Ufersäume miteinander verbunden. Solche Maßnahmen kommen nicht nur dem Fischotter zugute, sondern dienen dem Schutz aller Lebensgemeinschaften in und an Fließgewässern. Im Rahmen des Fischotterprojekts arbeitet die Wildland GmbH intensiv mit den Naturschutzbehörden und der Direktion für Ländliche Entwicklung in Landau zusammen.

### 3.4.3.3.4 Wildkatze

Seit über zehn Jahren läuft in Bayern ein umfangreiches Wiederansiedlungsprogramm des Bund Naturschutz in Bayern e. V. in Zusammenarbeit mit der Staatsforstverwaltung, das mit Mitteln der Jagdabgabe gefördert wird. Im Berichtszeitraum wurden pro Jahr über 40 Wildkatzen in geeigneten Staatswaldgebieten ausgewildert.

### 3.4.3.3.5 Luchs

Der Luchs ist seit Anfang der 90er-Jahre Bestandteil der frei lebenden Tierwelt im Bayerischen Wald, aller-

dings in geringer Anzahl. Von dort aus scheint er sich weiter nach Nordwesten auszubreiten. Noch unsichere Verbreitungshinweise liegen auch für den Alpennationalpark Berchtesgaden vor.

Die Ausbreitung des Luchses führt vereinzelt zu Konflikten mit der Landwirtschaft, insbesondere mit der Schafhaltung. Zur Entschädigung solcher Schäden wurde 1997 vom Landesjagdverband Bayern, vom Bund Naturschutz, vom Landesbund für Vogelschutz und vom Naturpark Bayerischer Wald ein Luchsfond eingerichtet. Zusätzlich wurden in Südostbayern vom Naturpark Bayerischer Wald und der Regierung der Oberpfalz 70 Luchsberater ausgebildet, die neben der Begutachtung von potenziellen Luchs-Übergriffen durch fachliche fundierte Informationsarbeit vor Ort zur Sicherung der Luchs-Population beitragen.

### 3.4.3.4 Wildschadenssituation

Die Auswertung der Ergebnisse des Vegetationsgutachtens von 1997 hat ergeben, dass zwischen der Verbissituation und dem Waldanteil ein Zusammenhang besteht. Von insgesamt 753 Hegegemeinschaften erhielten 330 die Empfehlung „Abschuss erhöhen“ und weitere 98 die Empfehlung „deutlich erhöhen“. In diesen Hegegemeinschaften beträgt der durchschnittliche Waldanteil bezogen auf die spezielle Rehwildfläche nur 38 bzw. 31 %. Dagegen liegt in den 43 Hegegemeinschaften, in denen der Abschuss gesenkt werden kann, der Waldanteil mit 56 % wesentlich höher. Da auch in waldarmen Bereichen eine standortgerechte Verjüngung unserer Wälder sichergestellt werden muss, sind hier weitere Bemühungen von Seiten der Jägerschaft nötig. Gleichzeitig sollten bei ungünstiger Wald-Feld-Verteilung zur nachhaltigen Entspannung der Wald-Wild-Problematik alle Möglichkeiten zur Verbesserung des Wildlebensraumes außerhalb des Waldes (siehe auch Nr. 3.4.2.5) genutzt werden.

Übersicht 253: **Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 1997 und dessen Umsetzung in Bayern**

Abschuss-empfehlung der Forstämter	betroffene Hegegemeinschaften	Abschussplan 1995/96/97	Gesamtabgang <sup>1)</sup> 1995/96/97		Abschussplan 1998/99/00	Änderungen (%)		Rehwildfläche ha	Waldanteil %	Waldfläche ha
			Stück	% vom Abschussplan		zum Plan 95 – 97	zum Ist 95 – 97			
senken.....	43	39 652	35 363	89	35 352	- 10,8	0,0	335 458	57	191 211
beibehalten .....	283	304 618	287 713	94	294 767	- 3,2	2,5	2 288 763	43	984 168
erhöhen.....	330	401 813	388 173	97	410 042	2,0	5,6	2 742 597	37	1 014 761
deutlich erhöhen .	99	118 743	115 123	97	125 810	6,0	9,3	739 765	31	229 327
keine Angaben ....	2	444	413	93	459	3,4	11,1	17 194	6	1 032
<b>Gesamt</b>	<b>757</b>	<b>865 270</b>	<b>826 785</b>	<b>96</b>	<b>866 430</b>	<b>0,1</b>	<b>4,8</b>	<b>6 123 777</b>	<b>40</b>	<b>2 449 511</b>

<sup>1)</sup> Gemeldete Abschüsse plus gemeldetes Fallwild.

## 3.4.4 Wildforschung und Jagdförderung

### 3.4.4.1 Wildforschung

Im Berichtszeitraum wurden aus Mitteln der Jagdabgabe Forschungsprojekte zur Erhebung der Feldhasendichte, Erforschung der Räuber-Beute-Beziehungen und zu den Schutzmöglichkeiten für Auer- und Birkwild gefördert (Einzelheiten siehe unter Nr. 3.4.3.2.3, 3.4.3.2.7, 3.4.3.3.1, 3.4.3.3.2).

Darüber hinaus wurden Mittel für die Grundausrüstung der Forschungsstelle für Jagdkultur bei der Uni Bamberg zur Verfügung gestellt (1998: 62 000 DM, 1999: 70 000 DM). Nach dem Erscheinen des 1. Teils der Bibliographie der deutschsprachigen Jagdliteratur von 1851 bis 1945 (Buchstabe A bis K) erklärte sich der Großteil der Bundesländer bereit, zusammen mit Bayern den 2. Teil der Bibliographie bis 2001 zu fördern. Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungsstelle liegt bei der Untersuchung der Interaktionen Jäger-Gesellschaft-Umwelt.

### 3.4.4.2 Jagdabgabe

Der aus der Jagdabgabe zur Verfügung stehende Betrag belief sich 1998 auf 2 290 000 DM und 1999 auf 2 224 700 DM.

Zu dem Aufkommen der Jagdabgabe, das zweckgebunden zur Förderung der Jagd verwendet wird, kam im Jahr 1998 eine weitere staatliche Förderung von rd. 100 000 DM, mit der u. a. die Stifterrente des Freistaats Bayern für das Deutsche Jagd- und Fischereimuseum München, die Aufwendungen für den Landesjagdberater, die Reisekosten für Jagdberater und Jagdbeirat sowie sonstiger Sachaufwand bestritten wurde. Die staatliche Förderung reduzierte sich 1999

auf 18 600 DM, so dass die Stifterrente ebenfalls aus der Jagdabgabe finanziert werden musste.

Neben den in Nr. 3.4.2.5, 3.4.3 und 3.4.4.1 beschriebenen Projekten wurde aus Mitteln der Jagdabgabe u. a. die Landesjagdschule des Landesjagdverbands Bayern, die Betriebskosten des Deutschen Jagd- und Fischereimuseums sowie Ausstellungen, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit des Landesjagdverbands gefördert.

#### Übersicht 254: Jagdabgabe

Förderungsgegenstände	1998	1999
	in %	
Verbesserung der Lebensbedingungen des Wildes.....	19,0	22,0
Wildforschung, Artenschutzprogramm des LJV Bayern e. V. ....	15,0	11,0
Berufsjägerwesen .....	1,0	0,5
Aus- und Fortbildung der Jagdbeiräte, Jagdvorsteher und Jäger .....	3,0	2,0
Ausstellungen, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit des LJV Bayern e. V. ....	21,0	20,0
Jagdhundewesen, Brauchtumpflege .....	8,0	8,0
Deutsches Jagdmuseum .....	2,0	2,0
Jagd- und Fischereimuseen in Tambach.....	2,0	1,0
Forschungsstelle für Jagdkultur .....	3,0	3,0
Schießanlagen.....	6,0	5,0
Schulkalender.....	3,0	3,0
Landesjagdschule Amerdingen/Feldkirchen	15,0	17,0
ÖJV Öffentlichkeitsarbeit .....	1,0	1,0
Stifterrente für DJFM.....	–	4,5

# Tabellenanhang

## Tabellenverzeichnis

---

	Seite
<b>Ernährung</b>	
1 Entwicklung der gesamten bayerischen Agrarausfuhr von 1950 bis 1999 .....	242
2 Die bayerische Agrarausfuhr in die EU nach Warengruppen seit 1975.....	243
3 Ausfuhr Bayerns in den Jahren 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990 und 1995 bis 1999 nach ausgewählten Gruppen und Untergruppen der Ernährungswirtschaft (in 1 000 DM) .....	244
4 Die bayerische Agrarausfuhr nach Verbrauchsländern und Warengruppen für die Jahre 1980, 1990, 1995, 1997 und 1998 (in 1 000 DM).....	245
5 Ausfuhr nach bedeutsamen Warengruppen der bayerischen Ernährungswirtschaft 1998, unterteilt nach wichtigen Verbrauchsländern .....	246
6 Entwicklung der bayerischen Agrareinfuhr von 1970 bis 1999 .....	247
7 Die bayerische Agrareinfuhr aus der EU nach Warengruppen seit 1975 .....	248
8 Einfuhr Bayerns in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985, 1990 und 1995 bis 1999 nach ausgewählten Gruppen und Untergruppen der Ernährungswirtschaft (in 1 000 DM) .....	249
9 Die bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr nach Ländern und Warengruppen für die Jahre 1980, 1990, 1995, 1997 und 1998 (in 1 000 DM).....	250
10 Einfuhr der bayerischen Ernährungswirtschaft 1998 nach bedeutsamen Warengruppen, unterteilt nach wichtigen Herstellungsländern.....	251
11 Selbstversorgungsgrad bei verschiedenen landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Bayern, im Bundesgebiet und in der EU seit Jahren 1980.....	252
12 Verbraucherausgaben je Haushalt und Monat in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 und 1998.....	253
13 Erzeugung von Milch und Milcherzeugnissen in Bayern seit 1950 in 1 000 t.....	254
14 Entwicklung der Jahresmilchzahlungspreise an Erzeuger je kg Milch bei tatsächlichem Fett- und Eiweißgehalt ab Erfassungsstelle seit 1984 .....	254
15 Kaufkraft des Stundenlohnes eines Industriearbeiters bei einzelnen Nahrungsmitteln .....	255
<b>Landwirtschaft</b>	
16 Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Vieh (ohne Kleinbestände), gegliedert nach Dungeinheiten je Hektar LF in Bayern.....	255
17 Indizes der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte sowie landwirtschaftlicher Betriebsmittelpreise (1991 $\triangleq$ 100).....	256
18 Produktionswerte der Landwirtschaft in Bayern (Landwirtschaftliche Gesamtrechnung) in den Jahren 1987 bis 1997 .....	257
19 Produktionswert, Vorleistungen und Bruttowertschöpfung für Land- und Forstwirtschaft, Fischerei in Bayern – in jeweiligen Preisen – seit 1970 .....	258
20 Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft in Bayern und im früheren Bundesgebiet in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985 und 1990 bis 1998 .....	258
21 Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei in jeweiligen Preisen nach Ländern und im Bundesgebiet in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985 und 1990 bis 1998 .....	259
22 Landwirtschaftliche Betriebe in Bayern nach Größenklassen 1949 bis 1998 mit 1,0 ha LF oder Mehr, seit 1999 ab 2,0 ha LF .....	260
23 Landwirtschaftliche Betriebe 1999 in den Regierungsbezirken.....	261
24 Veränderung der landwirtschaftlichen Betriebe und deren LF in den Regierungsbezirken .....	262

	Seite	
25	Arbeitskräfte in landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns (mit betrieblichen Arbeiten Beschäftigte, ohne Haushalt) seit 1975 ..... 263	263
26	Arbeitskräfte in landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns (mit betrieblichen Arbeiten Beschäftigte, ohne Haushalt) seit 1965 ..... 264	264
27	Pachtflächenanteile in bestimmten Betriebsgrößenklassen in den Jahren 1979, 1983, 1987, 1989, 1993, 1995 1997 und 1999..... 265	265
28	Pachtfläche nach Pachtpreisgrößenklassen in Bayern in den Jahren 1979, 1981, 1985, 1989, 1993, 1995 1997 und 1999..... 265	265
29	Kaufwerte (Kaufpreise) in DM je ha Fläche landwirtschaftlicher Nutzung seit 1974..... 266	266
30	Entwicklung der Erzeugerringe (ER) in der pflanzlichen Produktion in den Jahren 1980, 1985, 1990 und 1995 bis 1999 ..... 266	266
31	Entwicklung der Erzeugerringe (ER) in der tierischen Produktion seit 1985..... 267	267
32	Anerkannte Erzeugergemeinschaften in der tierischen Erzeugung in Bayern in den Jahren 1996 bis 1999 ..... 268	268
33	Entwicklung der Maschinen- und Betriebshilfsringe in Bayern seit 1970 ..... 269	269
	Hochrechnung der Buchführungsergebnisse	
1	Abgrenzung der Zielgesamtheit ..... 270	270
1.1	Zielgesamtheit der Haupterwerbsbetriebe ..... 270	270
1.2	Zielgesamtheit der Nebenerwerbsbetriebe ..... 270	270
2	Stichprobe der Buchführungsbetriebe ..... 271	271
2.1	Haupterwerbsbetriebe..... 271	271
2.2	Nebenerwerbsbetriebe..... 271	271
3	Schichtung der Stichprobenbetriebe ..... 271	271
3.1	Haupterwerbsbetriebe..... 271	271
3.2	Nebenerwerbsbetriebe..... 271	271
4	Schätzverfahren ..... 271	271
5	Eingruppierung der Betriebe in die Betriebsformen ..... 272	272
6	Begriffsbestimmungen ..... 273	273
34	Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe nach Betriebsformen in Bayern 1997/98 ..... 275	275
35	Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe nach Betriebsformen in Bayern 1998/99 ..... 276	276
36	Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe in Nord und Süd sowie nach Größenklassen in Bayern 1997/98 ..... 277	277
37	Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe in Nord und Süd sowie nach Größenklassen in Bayern 1998/99 ..... 278	278
38	Ergebnisse nach Betriebsformen für Nord- und Südbayern Haupterwerbsbetriebe 1997/98 ..... 279	279
39	Ergebnisse nach Fördergebieten Haupterwerbsbetriebe 1997/98..... 279	279
40	Ergebnisse nach Betriebsformen für Nord- und Südbayern Haupterwerbsbetriebe 1998/99 ..... 280	280
41	Ergebnisse nach Fördergebieten Haupterwerbsbetriebe 1998/99..... 280	280
42	Ergebnisse nach Agrargebieten Haupterwerbsbetriebe 1997/98..... 281	281
43	Ergebnisse nach Agrargebieten Haupterwerbsbetriebe 1998/99..... 282	282
44	Ergebnisse der Nebenerwerbsbetriebe 1997/98 und 1998/99 in Bayern..... 283	283
45	Anbauflächen in Bayern seit 1950..... 283	283
46	Ernteerträge und Erntemengen in Bayern seit 1950 ..... 284	284
47	Viehhalter und Bestände in Bayern seit 1950 (Dezemberzählung)..... 285	285
48	Bullenhalter und Zahl der männlichen Rinder (ab 6 Monate) nach Bestandsgrößen in den Jahren 1977, 1984, 1990, 1996 und 1999..... 285	285
49	Rinderhalter und Zahl der Rinder nach Bestandsgrößen in den Jahren 1975, 1980, 1990, 1996 und 1999..... 286	286
50	Milchkuhhalter und Zahl der Milchkühe nach Bestandsgrößen in den Jahren 1975, 1980, 1990, 1996 und 1999..... 286	286
51	Entwicklung der landwirtschaftlichen Alterskassen in den Jahren 1979, 1990, 1997 und 1998..... 287	287
52	Entwicklung der landwirtschaftlichen Krankenkassen in den Jahren 1979, 1990, 1997 und 1998..... 288	288



53	Entwicklung der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften in den Jahren 1979, 1990, 1997 und 1998.....	289
<b>Forsten</b>		
54	Waldfläche in Bayern nach der Flächenerhebung in den Jahren 1979, 1981, 1985, 1989, 1993 und 1997 (Grundbucherhebung seit 1981 alle 4 Jahre).....	290
55	Flächenverteilung in landwirtschaftlichen Betrieben und in Forstbetrieben in den Jahren 1979, 1987, 1995 und 1999.....	290
56	Betriebe mit Wald nach Rechtsformen in den Jahren 1979, 1987 und 1995.....	291
57	Landwirtschaftliche Betriebe mit Waldfläche und Forstbetriebe in Bayern 1999 nach Rechtsformen – Landwirtschaftszählung 1999 – .....	291
58	Forstbetriebe nach Größenklassen der Waldfläche in Bayern in den Jahren 1979, 1983, 1987, 1991, 1995 und 1999.....	292
59	Entwicklung des Holzeinschlages (End- und Vornutzung) sowie der Pflegeflächen im Staatswald seit 1970.....	293
60	Arbeitskräfte in der Staatsforstverwaltung von 1950 bis 1999 .....	293
61	Abgrenzung der Fördergebiete im EG-Bergbauernprogramm (vgl. Karte) .....	294
62	Beschreibung der natürlichen Standortbedingungen in den Agrargebieten.....	295

Tabelle 1: **Entwicklung der gesamten bayerischen Agrar- und Ernährungsausfuhr von 1950 bis 1999**

Jahr	Bayerische Agrarausfuhr in 1 000 DM	Veränderung in %	Deutsche Agrarausfuhr in 1 000 DM <sup>1)</sup>	Anteil der bayer. Agrar- ausfuhr an der deutschen Agrarausfuhr in % <sup>1)</sup>
1950 .....	72 665	•	196 000	37,1
1951 .....	90 477	24,5	489 000	18,5
1952 .....	91 097	0,7	379 000	24,0
1953 .....	107 405	17,9	476 000	22,6
1954 .....	93 786	- 12,7	515 000	18,2
1955 .....	123 945	32,1	683 000	18,1
1956 .....	148 966	20,2	834 000	17,9
1957 .....	158 336	6,3	829 000	19,1
1958 .....	182 807	15,5	882 000	20,7
1959 .....	182 649	- 0,1	1 005 000	18,2
1960 .....	170 021	- 6,9	1 091 000	15,6
1961 .....	160 074	- 5,9	1 075 000	14,9
1962 .....	205 380	28,3	1 143 000	18,0
1963 .....	256 360	24,8	1 317 000	19,5
1964 .....	326 056	27,2	1 614 000	20,2
1965 .....	378 432	16,1	1 981 000	19,1
1966 .....	373 352	- 1,3	1 968 000	19,0
1967 .....	565 599	51,5	2 476 000	22,8
1968 .....	725 382	28,2	2 985 000	24,3
1969 .....	907 372	25,1	3 656 000	24,8
1970 .....	1 151 817	26,9	4 379 000	26,3
1971 .....	1 242 666	7,9	5 097 199	24,4
1972 .....	1 595 502	28,4	5 945 803	26,8
1973 .....	1 900 402	19,1	8 016 487	23,7
1974 .....	2 152 255	13,3	9 953 434	21,6
1975 .....	2 686 338	24,8	10 396 817	25,8
1976 .....	2 684 159	- 0,1	11 411 888	23,5
1977 .....	2 881 335	7,3	13 722 766	21,0
1978 .....	3 047 201	5,8	13 789 635	22,1
1979 .....	3 554 419	16,6	15 698 558	22,6
1980 .....	4 206 670	18,4	18 471 052	22,8
1981 .....	5 447 661	29,5	23 100 185	23,6
1982 .....	5 882 165	8,0	23 871 296	24,6
1983 .....	5 808 748	- 1,2	23 624 145	24,6
1984 .....	6 171 573	6,2	26 673 156	23,1
1985 .....	6 333 712	2,6	28 025 051	22,6
1986 .....	6 534 758	3,2	27 319 968	23,9
1987 .....	6 017 030	- 7,9	26 398 394	22,8
1988 .....	6 080 690	1,1	28 954 671	21,0
1989 .....	7 078 145	16,4	32 040 038	22,1
1990 .....	6 768 873	- 4,4	31 143 160	21,7
1991 .....	6 875 945	1,6	35 823 824	19,2
1992 .....	7 250 134	5,4	36 972 469	19,6
1993 <sup>2)</sup> .....	6 923 844	- 4,5	34 699 435	20,0
1994 <sup>2)</sup> .....	7 060 370	2,0	37 211 215	19,0
1995 <sup>2)</sup> .....	6 654 829	- 5,7	38 048 951	17,5
1996 <sup>2)</sup> .....	7 192 523	8,1	41 840 757	17,2
1997 <sup>2)</sup> .....	7 677 416	6,7	43 959 711	17,5
1998 <sup>2)</sup> .....	8 170 730	6,4	47 327 321	17,3
1999 <sup>2)3)</sup> .....	8 093 574	- 0,9	43 265 677	18,7

<sup>1)</sup> Werte ab 1991 beziehen sich auf den Gebietsstand der BRD ab 3. Oktober 1990.

<sup>2)</sup> Ab 1993 ist wegen Änderung der Datenerfassung ein Vergleich zu den Jahren vor 1993 nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil.

<sup>3)</sup> Vorläufig.

Quelle: Statistisches Bundesamt, BLfStad

Tabelle 2: Die bayerische Agrarausfuhr in die EU nach Warengruppen seit 1975

Jahr	Lebende Tiere	Nahrungsmittel		Genussmittel	Agrarausfuhr insgesamt
		tier. Ursprungs	pflanzl. Ursprungs		
in 1 000 DM					
1975 (EU 12).....	525 958	1 370 987	234 917	171 334	2 303 196
1976 (EU 12).....	380 148	1 347 051	270 112	180 555	2 177 868
1977 (EU 12).....	254 796	1 513 391	349 675	197 287	2 315 150
1978 (EU 12).....	308 204	1 694 324	283 866	260 071	2 546 466
1979 (EU 12).....	331 823	2 026 215	306 211	307 073	2 971 322
1980 (EU 12).....	359 967	2 210 513	355 199	393 240	3 318 919
1981 (EU 12).....	442 316	2 888 188	359 207	520 861	4 210 572
1982 (EU 12).....	438 469	3 265 977	461 178	562 973	4 728 598
1983 (EU 12).....	356 721	3 309 476	513 486	640 139	4 819 823
1984 (EU 12).....	329 583	3 492 957	558 985	695 252	5 076 777
1985 (EU 12).....	244 764	3 643 063	563 787	800 202	5 251 819
1986 (EU 12) <sup>1)</sup> .....	273 343	3 719 476	692 542	779 992	5 465 352
1987 (EU 12).....	208 352	3 502 697	713 161	711 411	5 135 622
1988 (EU 12).....	182 825	3 491 761	752 866	747 487	5 174 939
1989 (EU 12).....	246 298	3 933 949	961 230	785 097	5 926 574
1990 (EU 12).....	146 211	3 517 686	1 118 947	767 451	5 550 295
1990 (EU 15) <sup>2)</sup> .....	148 684	3 584 631	1 234 305	797 022	5 764 644
1991 (EU 12).....	161 411	3 527 483	1 256 681	785 910	5 731 486
1991 (EU 15) <sup>2)</sup> .....	164 347	3 594 887	1 369 645	824 262	5 953 143
1992 (EU 12).....	124 849	3 650 832	1 258 637	864 577	5 898 895
1992 (EU 15) <sup>2)</sup> .....	127 577	3 726 277	1 397 043	902 882	6 153 779
1993 (EU 12) <sup>3)</sup> .....	103 752	3 638 236	1 003 062	703 793	5 448 843
1993 (EU 15) <sup>2)3)</sup> .....	106 540	3 727 396	1 142 164	741 354	5 717 454
1994 (EU 12) <sup>3)</sup> .....	78 336	3 460 220	1 124 527	690 988	5 354 070
1994 (EU 15) <sup>2)3)</sup> .....	81 727	3 551 516	1 283 736	730 950	5 647 929
1995 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	86 278	3 251 391	1 309 779	504 680	5 152 129
1996 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	112 360	3 166 680	1 483 210	781 770	5 544 020
1997 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	108 568	3 256 960	1 670 345	765 450	5 801 323
1998 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	133 422	3 570 192	1 860 251	802 416	6 366 280
1999 (EU 15) <sup>3)4)</sup> .....	114 167	3 563 061	1 752 405	1 056 923	6 486 556

<sup>1)</sup> Zu Vergleichszwecken vor 1986 auf EU (12) berechnet.

<sup>2)</sup> Zu Vergleichszwecken von 1990 bis 1994 auf EU (15) berechnet.

<sup>3)</sup> Ab 1993 ist wegen Änderung der Datenerfassung ein Vergleich zu den Jahren vor 1993 nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil.

<sup>4)</sup> Vorläufig.

Quelle: Statistisches Bundesamt, BllfStaD

Tabelle 3: **Ausfuhr Bayerns in den Jahren 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990 und 1995 bis 1999 nach ausgewählten Gruppen und Untergruppen der Agrar- und Ernährungswirtschaft (in 1 000 DM)**

Warenbenennung	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	1999 <sup>1)3)</sup>
<b>Lebende Tiere</b>											
dav. Pferde .....	8 368	6 490	1 982	4 057	6 152	9 991	5 205	3 700	3 936	3 068	4 238
Rindvieh .....	45 003	266 172	529 448	341 545	231 355	121 318	107 859	99 416	79 536	97 576	81 348
Schweine.....	37	27 998	6 098	22 091	15 730	26 512	18 093	49 473	47 482	59 113	55 489
Sonstige .....	839	4 428	3 857	10 733	10 352	8 158	6 310	6 958	6 949	6 013	11 485
<b>Zusammen</b>	<b>54 247</b>	<b>305 088</b>	<b>541 385</b>	<b>378 427</b>	<b>263 588</b>	<b>165 979</b>	<b>137 468</b>	<b>159 547</b>	<b>137 903</b>	<b>165 770</b>	<b>152 560</b>
<b>Nahrungsmittel tierischen Ursprungs</b>											
dar. Milch.....	2 935	62 154	371 430	626 070	1 087 421	897 073	1 220 006	1 169 035	1 115 955	1 060 567	1 093 938
Butter .....	32 693	38 683	229 206	176 571	113 628	60 551	38 396	34 491	44 882	48 382	57 082
Käse.....	80 038	160 556	392 537	874 514	1 448 727	1 415 583	1 449 911	1 582 719	1 638 963	1 675 768	1 553 575
Fleisch und Fleischwaren .....	19 715	148 278	418 793	854 124	1 304 849	1 369 382	878 345	782 513	901 271	1 013 362	1 041 472
Fische und Fischzubereitungen.....	579	956	848	1 437	1 158	3 504	16 792	19 075	18 484	80 870	63 272
Schmalz, Talg und andere tier. Öle und Fette	7 602	9 603	9 608	19 358	30 199	17 135	23 107	21 332	26 213	31 105	30 446
Eier, Eiweiß, Eigelb .....	97	3 299	8 325	10 616	28 839	17 892	16 660	21 638	21 487	24 838	31 206
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>154 201</b>	<b>440 432</b>	<b>1 454 542</b>	<b>2 578 995</b>	<b>4 038 017</b>	<b>3 810 089</b>	<b>3 673 252</b>	<b>3 666 743</b>	<b>3 811 679</b>	<b>3 986 147</b>	<b>3 910 923</b>
<b>Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs</b>											
dar. Weizen .....	8 868	97 039	23 241	36 182	30 260	283 823	117 306	154 288	215 155	249 560	169 091
Roggen .....	21	5 734	110	5 426	858	1 498	12 316	14 684	7 333	6 034	14 260
Gerste .....	2 121	10 016	2 784	10 203	29 115	32 939	24 622	41 480	48 936	21 709	25 576
Reis (1965 – 1980), Mais (1985 – 1999).....	3 250	111	82	10	494	7 194	31 710	16 478	20 112	30 120	34 891
Malz .....	4 864	10 598	24 738	9 214	6 667	20 998	40 554	48 423	57 010	49 678	50 128
Kartoffeln.....	580	1 460	14 252	7 298	16 694	24 141	23 843	17 350	22 729	26 805	41 986
Gemüse und sonstige Küchengewächse.....	447	1 258	3 970	11 501	21 334	28 681	50 777	56 965	53 208	49 497	34 345
Obst, außer Südfrüchte .....	97	2 098	5 454	5 487	7 182	7 160	8 839	11 379	11 044	14 942	8 052
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl.	2 426	8 220	15 727	54 807	92 773	188 590	160 803	170 130	167 523	158 428	135 926
Kakaoerzeugnisse.....	2 273	6 000	15 258	32 341	80 882	89 745	198 996	246 666	211 878	168 804	120 674
Zucker .....	375	33 316	123 338	238 332	252 270	306 056	232 690	261 190	285 066	294 248	276 429
Ölfrüchte (zur Ernährung).....	81	2 044	268	81	35 398	90 115	34 807	31 091	22 814	27 662	27 206
Ölkuchen.....	121	463	1 521	2 482	3 043	5 770	23 722	30 300	8 846	7 224	1 443
Sonstige Abfallerzeugnisse											
zur Viehfütterung .....	76	283	8 195	1 332	5 900	40 555	75 896	38 710	37 743	89 275	65 824
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel .....	9 659	31 178	85 818	146 219	298 347	606 311	917 845	1 052 542	1 355 583	1 535 399	1 449 384
Lebende Pflanzen u. Erzeugn. d. Ziergärtnerei...	282	1 491	1 941	4 877	6 901	8 964	11 247	14 975	16 577	24 851	28 340
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>49 850</b>	<b>216 345</b>	<b>338 314</b>	<b>584 886</b>	<b>908 481</b>	<b>1 769 819</b>	<b>2 013 356</b>	<b>2 266 506</b>	<b>2 622 622</b>	<b>2 848 080</b>	<b>2 571 328</b>
<b>Genussmittel</b>											
dar. Hopfen .....	71 892	110 050	172 379	295 471	288 899	216 515	192 172	186 633	170 336	158 927	181 683
Tabakerzeugnisse .....	6 155	15 685	106 932	285 093	657 127	634 361	410 680	650 683	642 394	729 456	947 685
Bier .....	37 786	63 254	69 660	79 477	139 684	155 368	174 591	186 512	213 470	191 215	197 817
Branntwein .....	333	658	709	2 427	4 479	10 270	12 487	14 578	8 744	7 086	9 037
Wein.....	190	248	699	598	2 983	5 189	10 109	13 450	13 007	12 611	12 693
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>120 135</b>	<b>189 952</b>	<b>352 097</b>	<b>664 363</b>	<b>1 123 625</b>	<b>1 022 986</b>	<b>830 753</b>	<b>1 099 727</b>	<b>1 105 211</b>	<b>1 170 732</b>	<b>1 458 763</b>
<b>Ernährungswirtschaft insgesamt</b>	<b>378 432</b>	<b>1 151 817</b>	<b>2 686 338</b>	<b>4 206 670</b>	<b>6 333 712</b>	<b>6 768 873</b>	<b>6 654 829</b>	<b>7 192 523</b>	<b>7 677 416</b>	<b>8 170 730</b>	<b>8 093 574</b>

<sup>1)</sup> Wegen Änderung der Datenerfassung ab 1993 ist ein Vergleich zu den Jahren vor 1993 nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil.

<sup>2)</sup> Einschließlich der hier nicht aufgeführten Warengruppen. – <sup>3)</sup> Vorläufig.

Tabelle 4: **Die bayerische Agrar- und Ernährungsausfuhr nach Verbrauchsländern und Warengruppen für die Jahre 1980, 1990, 1995, 1997 und 1998 (in 1 000 DM)**

Abnahmeland und Jahr <sup>1)</sup>	Lebende Tiere	Nahrungsmittel		Genussmittel	Agrarausfuhr insgesamt	
		tierischen Ursprungs	pflanzlichen Ursprungs			
<b>1. Italien</b> .....	1980	331 881	1 679 082	222 424	229 276	2 512 662
	1990	105 874	2 240 056	318 172	349 297	3 013 400
	1995	40 731	1 924 680	288 885	229 781	2 484 076
	1997	26 889	1 815 259	358 872	351 981	2 553 001
	1998	27 293	1 909 768	425 230	340 272	2 702 563
<b>2. Frankreich</b> .....	1980	21 739	242 438	47 545	36 486	348 209
	1990	16 087	442 930	232 226	293 304	984 546
	1995	8 757	454 516	221 460	85 550	770 283
	1997	6 086	410 747	287 008	104 491	808 332
	1998	2 673	482 404	299 060	89 214	873 351
<b>3. Österreich</b> .....	1980	3 249	45 437	57 690	20 447	126 822
	1990	2 386	53 890	97 361	20 206	173 844
	1995	20 278	175 272	267 456	33 369	496 375
	1997	48 559	203 240	314 599	46 413	612 811
	1998	66 108	269 501	364 900	63 271	763 780
<b>4. Niederlande</b> .....	1980	194	31 996	38 690	20 138	91 018
	1990	3 197	112 038	168 436	28 123	311 794
	1995	3 639	180 976	181 913	16 486	383 014
	1997	5 270	234 281	244 720	34 797	519 068
	1998	3 103	250 618	254 097	43 749	551 567
<b>5. Belgien und Luxemburg</b> .....	1980	5 637	103 098	24 185	19 943	152 863
	1990	19 156	192 121	181 784	27 190	420 251
	1995	8 295	160 466	147 279	25 233	341 273
	1997	10 623	119 880	191 703	26 125	348 331
	1998	11 401	146 907	223 228	32 032	413 569
<b>6. Russland<sup>2)</sup></b> .....	1993	2	16 188	81 637	42 029	139 856
	1994	8	60 986	111 429	30 093	202 515
	1995	–	92 343	118 569	12 394	223 306
	1997	695	225 093	254 327	71 928	552 042
	1998	128	132 473	170 970	100 374	403 946
<b>7. Spanien</b> .....	1980	6	14 936	2 094	4 119	21 156
	1990	474	34 631	45 440	16 862	97 407
	1995	2 415	48 492	52 688	23 873	127 469
	1997	9 360	78 097	76 412	40 287	204 156
	1998	21 273	112 242	85 705	74 173	293 392
<b>8. Vereinigtes Königreich</b> .....	1980	–	78 176	6 869	18 538	103 583
	1990	226	111 191	129 644	27 615	268 676
	1995	315	103 385	75 826	50 625	230 151
	1997	73	147 042	95 788	72 221	315 124
	1998	12	129 043	94 631	62 914	286 600
<b>9. Griechenland</b> .....	1980	501	50 685	2 843	4 058	58 086
	1990	140	362 098	11 224	13 992	387 454
	1995	–	145 189	13 271	22 268	180 727
	1997	253	133 524	15 927	40 431	190 135
	1998	0	152 972	19 617	54 456	227 045
<b>10. Polen</b> .....	1980	217	6 718	3 175	5 028	15 138
	1990	90	4 424	130 666	2 558	137 738
	1995	122	37 294	52 543	21 143	111 102
	1997	533	35 636	83 059	24 332	143 559
	1998	492	26 441	167 797	12 679	207 408
<b>11. Schweiz</b> .....	1980	1 589	19 818	37 594	13 905	72 906
	1990	2 890	17 983	79 333	25 099	129 306
	1995	1 967	25 041	90 197	15 517	132 722
	1997	2 868	24 330	102 244	13 355	142 798
	1998	1 681	23 293	113 261	14 458	152 694
<b>12. Tschechische Republik<sup>2)</sup></b> .....	1993	1 269	11 596	63 753	3 418	80 036
	1994	571	18 909	73 526	6 701	99 708
	1995	2 189	23 235	94 082	6 711	126 217
	1997	478	21 489	91 616	8 502	122 085
	1998	392	28 853	88 227	11 096	128 569
<b>13. USA</b> .....	1980	6	19 076	6 453	68 567	94 103
	1990	100	10 153	26 252	72 099	108 603
	1995	142	7 442	39 160	60 408	107 152
	1997	551	16 705	42 843	55 626	115 726
	1998	626	21 993	39 797	58 107	120 523

<sup>1)</sup> Ab dem Jahr 1993 ist wegen Änderung der Datenerfassung ein Vergleich zu den früheren Jahren nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil.

<sup>2)</sup> Aufgrund der eingetretenen geopolitischen Veränderungen sind Jahresangaben erst ab dem Jahr 1993 möglich.

Tabelle 5: **Ausfuhr nach bedeutsamen Warengruppen der bayerischen Agrar- und Ernährungswirtschaft 1998, unterteilt nach wichtigen Verbrauchsländern**

Ausfuhrprodukte <sup>1)</sup>	Mio. DM	Anteil in % <sup>2)</sup>	Ausfuhrprodukte <sup>1)</sup>	Mio. DM	Anteil in % <sup>2)</sup>
<b>1. Käse (88)</b> .....	<b>1 675,8</b>	<b>100</b>	<b>9. Kakaoerzeugnisse (86)</b> .....	<b>168,8</b>	<b>100</b>
Italien .....	644,2	38,4	Russland .....	26,1	15,5
Frankreich .....	204,0	12,2	Österreich .....	21,1	12,5
Österreich .....	134,2	8,0	Frankreich .....	15,1	8,9
Vereinigtes Königreich .....	108,5	6,5	Vereinigtes Königreich .....	12,4	7,3
Belgien und Luxemburg .....	94,7	5,6	Niederlande .....	11,6	6,9
Russland .....	87,9	5,2	Italien .....	9,3	5,5
EU (15) .....	1 447,9	86,4	EU (15) .....	98,4	58,3
<b>2. Sonstige pflanzl. Nahrungsmittel (130)</b> .....	<b>1 535,4</b>	<b>100</b>	<b>10. Hopfen (122)</b> .....	<b>158,9</b>	<b>100</b>
Frankreich .....	202,0	13,2	Japan .....	30,1	18,9
Österreich .....	198,7	12,9	USA .....	26,0	16,4
Italien .....	190,1	12,4	Russland .....	11,5	7,3
Russland .....	136,2	8,9	Spanien .....	5,7	3,6
Polen .....	124,3	8,1	Vietnam .....	5,3	3,3
Niederlande .....	71,3	4,6	Österreich .....	5,2	3,3
EU (15) .....	926,4	60,3	EU (15) .....	34,5	21,7
<b>3. Milch (74)</b> .....	<b>1 060,6</b>	<b>100</b>	<b>11. Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. (75)</b> .....	<b>158,4</b>	<b>100</b>
Italien .....	724,5	68,3	Niederlande .....	26,0	16,4
Niederlande .....	107,4	10,1	Frankreich .....	22,1	13,9
Frankreich .....	47,1	4,4	USA .....	19,7	12,4
Österreich .....	35,4	3,3	Österreich .....	19,3	12,2
Griechenland .....	30,7	2,9	Italien .....	15,0	9,5
Belgien und Luxemburg .....	21,6	2,0	Belgien und Luxemburg .....	14,5	9,1
EU (15) .....	998,6	94,2	EU (15) .....	118,8	75,0
<b>4. Fleisch und Fleischwaren (67)</b> .....	<b>1 013,4</b>	<b>100</b>	<b>12. Lebende Rinder (23)</b> .....	<b>97,6</b>	<b>100</b>
Italien .....	501,8	49,5	Italien .....	25,9	26,5
Frankreich .....	193,7	19,1	Spanien .....	20,5	21,0
Niederlande .....	80,7	8,0	Österreich .....	18,3	18,7
Österreich .....	62,3	6,1	Bosnien-Herzegowina .....	9,6	9,9
Griechenland .....	46,7	4,6	Kroatien .....	5,6	5,8
Russland .....	39,8	3,9	Algerien .....	4,7	4,8
EU (15) .....	935,1	92,3	EU (15) .....	70,5	72,3
<b>5. Tabakerzeugnisse (49)</b> .....	<b>729,5</b>	<b>100</b>	<b>13. Sonstige Abfallerzeugnisse z. Viehfütterung pflanzl. Ursprungs (48)</b> .....	<b>89,3</b>	<b>100</b>
Italien .....	255,0	35,0	Polen .....	28,3	31,7
Russland .....	80,1	11,0	Niederlande .....	14,0	15,7
Frankreich .....	63,6	8,7	Tschechische Republik .....	12,7	14,2
Vereinigtes Königreich .....	57,8	7,9	Österreich .....	8,5	9,6
Spanien .....	54,9	7,5	Ägypten .....	8,2	9,2
Griechenland .....	50,5	6,9	Schweiz .....	6,1	6,9
EU (15) .....	592,0	81,1	EU (15) .....	25,7	28,8
<b>6. Zucker (103)</b> .....	<b>294,2</b>	<b>100</b>	<b>14. Fische und Fischzubereitungen (36)</b> .....	<b>80,9</b>	<b>100</b>
Italien .....	80,0	27,2	Frankreich .....	24,9	30,8
Belgien und Luxemburg .....	74,7	25,4	Österreich .....	17,9	22,2
Schweiz .....	34,9	11,9	Belgien und Luxemburg .....	15,7	19,4
Israel .....	16,4	5,6	Spanien .....	10,0	12,4
Libyen .....	8,7	3,0	EU (15) .....	78,8	97,4
Österreich .....	8,6	2,9	<b>15. Schweine (8)</b> .....	<b>59,1</b>	<b>100</b>
EU (15) .....	180,0	61,2	Österreich .....	46,7	79,0
<b>7. Weizen (20)</b> .....	<b>249,6</b>	<b>100</b>	Belgien und Luxemburg .....	10,5	17,7
Italien .....	81,5	32,7	Italien .....	1,0	1,7
Niederlande .....	62,4	25,0	Spanien .....	0,7	1,2
Belgien und Luxemburg .....	49,3	19,7	EU (15) .....	59,0	99,8
Österreich .....	24,1	9,6	<b>16. Malz (40)</b> .....	<b>49,7</b>	<b>100</b>
Frankreich .....	15,2	6,1	Italien .....	9,0	18,2
Algerien .....	7,9	3,2	Frankreich .....	7,7	15,5
EU (15) .....	235,2	94,3	Schweiz .....	7,3	14,6
<b>8. Bier (84)</b> .....	<b>191,2</b>	<b>100</b>	Österreich .....	5,1	10,3
Italien .....	79,8	41,7	EU (15) .....	23,7	47,7
USA .....	30,4	15,9	<b>17. Gemüse und sonst. Küchengewächse (61)</b> .....	<b>49,5</b>	<b>100</b>
Österreich .....	22,5	11,8	Niederlande .....	11,6	23,5
Frankreich .....	19,0	9,9	Österreich .....	6,7	13,5
Schweiz .....	10,5	5,5	Tschechische Republik .....	5,6	11,3
Spanien .....	10,2	5,3	Frankreich .....	4,8	9,7
EU (15) .....	139,9	73,2	EU (15) .....	34,6	69,9

<sup>1)</sup> Die nach der Warengruppe in Klammer stehende Zahl gibt die Zahl der Ausfuhrländer insgesamt für die jeweilige Warengruppe an.

<sup>2)</sup> Die Prozentanteile wurden jeweils aus den absoluten Zahlen berechnet.

Tabelle 6: **Entwicklung der bayerischen Agrar- und Ernährungseinfuhr von 1970 bis 1999**

Zeit	Bayerische Agrareinfuhr in 1 000 DM	Veränderung gegenüber Vorjahr in %	Deutsche Agrareinfuhr 1 000 DM <sup>1)</sup>	Anteil der bayer. Agrar- einfuhr an der deutschen Agrareinfuhr in % <sup>1)</sup>
1970 .....	1 912 842	•	20 923 918	9,1
1971 .....	2 064 708	7,9	22 829 078	9,0
1972 .....	2 230 681	8,0	24 959 033	8,9
1973 .....	2 342 594	5,0	28 029 436	8,4
1974 .....	2 529 242	8,0	29 347 921	8,6
1975 .....	2 843 195	12,4	31 127 355	9,1
1976 .....	3 328 333	17,1	36 037 269	9,2
1977 .....	3 362 241	1,0	39 305 735	8,6
1978 .....	3 419 193	1,7	38 605 129	8,9
1979 .....	3 486 735	2,0	39 943 289	8,7
1980 .....	3 691 624	5,9	43 363 029	8,5
1981 .....	4 181 561	13,3	47 779 299	8,8
1982 .....	4 262 650	1,9	49 661 823	8,6
1983 .....	4 179 878	- 1,9	50 474 954	8,3
1984 .....	4 438 676	6,2	54 605 472	8,1
1985 .....	4 482 998	1,0	57 953 250	7,7
1986 .....	4 522 065	0,9	54 750 252	8,3
1987 .....	4 639 315	2,6	51 828 222	9,0
1988 .....	4 862 505	4,8	53 255 936	9,1
1989 .....	5 246 941	7,9	56 139 772	9,3
1990 .....	5 871 037	11,9	59 254 911	9,9
1991 .....	6 551 217	11,6	67 996 329	9,6
1992 .....	6 449 960	- 1,5	69 630 951	9,3
1993 <sup>2)</sup> .....	5 822 866	- 9,7	59 265 056	9,8
1994 <sup>2)</sup> .....	6 570 145	12,8	66 245 063	9,9
1995 <sup>2)</sup> .....	6 557 272	- 0,2	68 087 064	9,6
1996 <sup>2)</sup> .....	7 191 860	9,7	71 404 662	10,1
1997 <sup>2)</sup> .....	7 639 967	6,2	74 872 489	10,2
1998 <sup>2)</sup> .....	8 264 587	8,2	77 630 341	10,6
1999 <sup>2)3)</sup> .....	7 470 750	- 9,6	69 219 242	10,8

<sup>1)</sup> Werte ab 1991 beziehen sich auf den Gebietsstand der BRD ab 3. Oktober 1990.

<sup>2)</sup> Ab 1993 ist wegen Änderung der Datenerfassung ein Vergleich zu den Jahren vor 1993 nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil. – <sup>3)</sup> Vorläufig.

Bemerkung:

Frühere Jahre können nicht aufgezeigt werden, da die Einfuhrzahlen Bayerns 1970 erstmals statistisch erfasst wurden.

Quelle: BLfStad

Tabelle 7: Die bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr aus der EU nach Warengruppen seit 1975

Jahr	Lebende Tiere	Nahrungsmittel		Genussmittel	Agrareinfuhr insgesamt
		tierischen Ursprungs	pflanzlichen Ursprungs		
in 1 000 DM					
1975 (EU 12) .....	25 402	376 605	1 325 527	158 038	1 885 571
1976 (EU 12) .....	25 457	424 250	1 515 555	184 821	2 150 081
1977 (EU 12) .....	22 257	464 537	1 467 587	178 058	2 132 436
1978 (EU 12) .....	21 419	521 189	1 543 239	191 656	2 277 503
1979 (EU 12) .....	17 801	538 861	1 502 100	232 168	2 290 929
1980 (EU 12) .....	17 021	559 481	1 600 269	270 412	2 447 183
1981 (EU 12) .....	21 608	642 777	1 768 561	318 130	2 751 074
1982 (EU 12) .....	18 842	704 743	1 807 267	305 941	2 836 793
1983 (EU 12) .....	18 707	690 238	1 843 422	310 286	2 862 654
1984 (EU 12) .....	21 085	704 832	2 079 163	266 773	3 071 854
1985 (EU 12) .....	24 430	791 303	2 030 292	278 250	3 124 276
1986 (EU 12) <sup>1)</sup> .....	19 498	818 611	2 249 142	265 625	3 352 876
1987 (EU 12) .....	27 295	828 778	2 333 365	278 224	3 467 662
1988 (EU 12) .....	35 771	863 394	2 311 723	308 249	3 519 137
1989 (EU 12) .....	40 935	1 010 175	2 393 206	343 457	3 787 772
1990 (EU 12) .....	39 143	1 065 354	2 704 097	441 798	4 250 392
1990 (EU 15) <sup>2)</sup> .....	60 562	1 104 323	2 798 961	455 232	4 419 080
1991 (EU 12) .....	42 318	1 226 966	2 994 904	501 116	4 765 304
1991 (EU 15) <sup>2)</sup> .....	65 480	1 266 216	3 113 785	517 080	4 962 560
1992 (EU 12) .....	54 446	1 302 817	2 876 911	485 510	4 719 685
1992 (EU 15) <sup>2)</sup> .....	87 073	1 346 590	3 001 006	504 325	4 938 995
1993 (EU 12) <sup>3)</sup> .....	25 089	1 239 542	2 634 515	344 222	4 243 368
1993 (EU 15) <sup>2)3)</sup> .....	51 365	1 275 567	2 754 484	368 306	4 449 723
1994 (EU 12) <sup>3)</sup> .....	24 473	1 385 308	2 916 277	449 800	4 775 859
1994 (EU 15) <sup>2)3)</sup> .....	43 531	1 426 590	3 107 912	475 167	5 053 200
1995 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	25 730	1 467 499	3 013 942	487 424	4 994 595
1996 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	42 977	1 591 182	3 349 362	588 971	5 572 493
1997 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	31 137	1 658 739	3 513 575	725 466	5 928 917
1998 (EU 15) <sup>3)</sup> .....	37 721	1 760 230	3 768 367	889 152	6 455 471
1999 (EU 15) <sup>3)4)</sup> .....	33 653	1 483 604	3 287 465	909 238	5 713 960

<sup>1)</sup> Zu Vergleichszwecken vor 1986 auf EU (12) berechnet. – <sup>2)</sup> Zu Vergleichszwecken von 1990 bis 1994 auf EU (15) berechnet.  
<sup>3)</sup> Vgl. Fußnote 2) Tabelle 6. – <sup>4)</sup> Vorläufig.

Quelle: BLfStaD



Tabelle 8: **Einfuhr Bayerns in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985, 1990 und 1995 bis 1999 nach ausgewählten Gruppen und Untergruppen der Agrar- und Ernährungswirtschaft (in 1 000 DM)**

Warenbenennung	1970	1975	1980	1985	1990	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	1999 <sup>1)3)</sup>
<b>Lebende Tiere</b>										
dav. Pferde .....	3 510	3 790	4 941	4 485	10 567	7 165	5 074	3 936	4 560	5 637
Rindvieh .....	25 066	32 058	48 383	44 888	63 200	22 739	37 115	25 939	32 227	31 621
Schweine.....	385	21 135	3 116	427	1 168	5 259	7 889	1 867	1 909	1 129
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>29 506</b>	<b>58 893</b>	<b>61 853</b>	<b>63 235</b>	<b>81 886</b>	<b>43 365</b>	<b>58 295</b>	<b>42 538</b>	<b>48 355</b>	<b>44 216</b>
<b>Nahrungsmittel tierischen Ursprungs</b>										
dar. Milch.....	17 099	17 600	21 402	49 073	42 241	100 849	99 187	135 650	205 203	268 151
Butter .....	7 909	1 445	5 152	29 869	32 048	138 171	140 954	190 320	164 701	104 208
Käse.....	74 255	149 957	251 146	353 313	515 095	566 135	628 814	598 385	609 407	562 690
Fleisch und Fleischwaren .....	225 275	398 074	482 969	549 466	679 175	803 558	895 454	873 097	870 512	649 959
Fische und Fischzubereitungen.....	15 513	30 181	47 405	70 691	116 653	170 335	158 216	169 877	230 292	229 853
Eier, Eiweiß, Eigelb .....	16 437	27 302	38 407	43 565	47 947	49 863	64 373	96 302	56 434	44 249
Honig.....	4 762	11 369	18 138	25 232	29 679	41 044	41 281	38 922	48 278	35 764
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>398 291</b>	<b>687 910</b>	<b>916 762</b>	<b>1 155 394</b>	<b>1 507 267</b>	<b>1 902 532</b>	<b>2 064 161</b>	<b>2 140 280</b>	<b>2 219 820</b>	<b>1 923 052</b>
<b>Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs</b>										
dar. Weizen.....	18 742	13 490	14 826	19 265	4 572	17 902	37 347	42 512	52 313	22 497
Gerste .....	23 767	28 608	11 675	5 442	4 550	33 680	40 584	10 963	13 288	13 399
Mais .....	40 058	67 249	44 075	61 858	24 502	48 279	48 035	66 269	41 286	23 550
Malz .....	2 656	6 602	18 060	17 267	17 784	46 703	31 699	34 075	39 114	29 156
Kartoffeln.....	61 927	62 814	64 627	52 336	62 720	95 232	49 642	47 124	51 866	40 488
Gemüse und sonstige Küchengewächse.....	276 861	355 993	486 489	592 849	764 943	777 391	871 755	826 061	860 450	768 742
Obst, außer Südfrüchte .....	332 801	511 524	470 310	517 364	725 168	853 520	915 131	984 221	962 828	870 634
Südfrüchte.....	181 547	176 995	233 249	243 799	342 035	354 038	390 895	351 830	353 577	281 333
Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl.	100 061	160 477	203 052	292 078	409 602	335 481	403 254	384 924	397 792	343 608
Kakaoerzeugnisse.....	5 714	8 475	16 369	24 843	25 988	47 927	56 066	66 784	71 364	77 367
Gewürze.....	6 612	11 685	16 472	26 340	23 384	24 812	28 159	41 463	43 051	39 937
Zucker.....	2 712	12 026	18 563	35 390	39 321	78 499	82 185	77 480	85 863	85 729
Ölfrüchte (zur Ernährung).....	11 330	16 109	24 883	30 440	23 171	28 438	36 313	46 248	51 593	48 748
Pflanzliche Öle und Fette (zur Ernährung).....	6 708	6 151	8 104	21 610	18 348	37 225	51 945	49 027	61 734	50 580
Ölkuchen.....	77 642	92 593	173 494	183 130	100 900	72 211	97 923	81 315	71 626	55 486
Sonstige Abfallerzeugnisse zur Viehfütterung	4 649	10 790	31 910	27 670	30 381	50 217	42 013	42 643	33 164	31 766
Sonstige pflanzliche Nahrungsmittel.....	45 366	75 705	149 302	244 742	385 932	482 579	564 140	793 916	1 031 560	982 253
Lebende Pflanzen u. Erzeugn. d. Ziergärtnerei...	78 903	147 917	213 372	266 273	442 571	381 851	407 235	435 414	455 757	371 802
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>1 318 899</b>	<b>1 835 449</b>	<b>2 291 846</b>	<b>2 768 790</b>	<b>3 529 147</b>	<b>3 835 740</b>	<b>4 227 980</b>	<b>4 445 775</b>	<b>4 740 278</b>	<b>4 202 321</b>
<b>Genussmittel</b>										
dar. Hopfen .....	31 513	25 550	71 240	49 250	112 203	105 364	87 930	61 214	51 415	37 948
Kaffee.....	12 748	6 663	9 796	24 398	18 522	13 827	13 793	14 915	20 620	19 532
Tee.....	48	1 183	2 339	22 030	13 623	9 560	17 101	13 494	16 735	15 864
Rohtabak.....	37 804	71 641	72 507	103 106	161 128	94 919	94 103	141 323	242 978	306 271
Tabakerzeugnisse.....	855	7 374	27 857	45 379	66 332	162 404	171 648	279 390	334 660	351 901
Branntwein .....	4 765	23 113	53 313	39 090	57 093	66 597	71 482	64 537	65 386	65 394
Wein.....	77 266	124 067	182 112	211 019	321 783	320 416	381 942	432 412	520 993	501 388
<b>Zusammen<sup>2)</sup></b>	<b>166 146</b>	<b>260 942</b>	<b>421 162</b>	<b>495 578</b>	<b>752 736</b>	<b>775 634</b>	<b>841 423</b>	<b>1 011 374</b>	<b>1 256 134</b>	<b>1 301 162</b>
<b>Ernährungswirtschaft insgesamt</b>	<b>1 912 842</b>	<b>2 843 195</b>	<b>3 691 624</b>	<b>4 482 998</b>	<b>5 871 037</b>	<b>6 557 272</b>	<b>7 191 860</b>	<b>7 639 967</b>	<b>8 264 587</b>	<b>7 470 750</b>

<sup>1)</sup> Wegen Änderung der Datenerfassung ab 1993 ist ein Vergleich zu den Jahren vor 1993 nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil. – <sup>2)</sup> Einschließlich der hier nicht aufgeführten Warengruppen.

<sup>3)</sup> Vorläufig.

Tabelle 9: **Die bayerische Agrar- und Ernährungseinfuhr nach Ländern und Warengruppen für die Jahre 1980, 1990, 1995, 1997 und 1998 (in 1 000 DM)**

Herstellungsland und Jahr <sup>1)</sup>	Lebende Tiere	Nahrungsmittel		Genussmittel	Agrarausfuhr insgesamt	
		tierischen Ursprungs	pflanzlichen Ursprungs			
<b>1. Italien</b> .....	1980	310	55 395	613 414	145 892	815 011
	1990	689	194 322	987 293	181 088	1 363 393
	1995	199	223 449	1 140 939	177 225	1 541 812
	1997	1 635	237 560	1 160 806	255 238	1 655 240
	1998	2 147	338 930	1 196 033	317 855	1 854 964
<b>2. Niederlande</b> .....	1980	1 062	301 975	419 659	8 936	731 632
	1990	4 904	454 045	723 016	12 374	1 194 339
	1995	3 979	384 611	656 911	7 473	1 052 974
	1997	2 572	448 522	699 657	5 906	1 156 656
	1998	1 657	433 127	730 221	6 769	1 171 773
<b>3. Frankreich</b> .....	1980	10 559	106 469	209 022	57 758	383 808
	1990	31 064	242 064	238 262	159 420	670 811
	1995	7 722	231 376	342 523	236 169	817 790
	1997	7 633	265 248	514 007	274 506	1 061 393
	1998	7 446	223 903	517 453	332 196	1 080 998
<b>4. Österreich</b> .....	1980	27 690	15 592	39 616	12 674	95 572
	1990	21 373	38 541	90 672	13 420	164 007
	1995	10 518	73 224	153 478	17 597	254 817
	1997	18 393	168 558	183 969	17 760	388 680
	1998	24 786	256 754	288 299	23 982	593 821
<b>5. Spanien</b> .....	1980	211	2 280	102 790	2 238	107 519
	1990	2	9 549	158 530	4 283	172 365
	1995	–	22 455	280 462	5 042	307 958
	1997	4	28 044	349 692	8 615	386 355
	1998	29	25 187	348 113	18 382	391 711
<b>6. Dänemark</b> .....	1980	628	23 553	26 818	1 010	52 009
	1990	721	42 428	53 399	17 700	114 248
	1995	1 953	249 627	58 385	2 431	312 397
	1997	169	214 856	69 604	64 490	349 120
	1998	160	164 990	77 364	72 189	314 704
<b>7. Belgien und Luxemburg</b> .....	1980	3 208	38 755	46 819	9 090	97 872
	1990	1 384	50 344	131 315	15 971	199 014
	1995	513	115 726	126 481	12 973	255 694
	1997	48	126 319	137 201	14 201	277 770
	1998	3	114 178	169 105	15 931	299 217
<b>8. Griechenland</b> .....	1980	–	2 765	166 271	13 804	182 841
	1990	–	6 650	385 178	20 659	412 487
	1995	12	12 174	221 457	20 104	253 747
	1997	–	23 743	214 544	22 661	260 947
	1998	–	29 069	234 864	34 899	298 832
<b>9. Ungarn</b> .....	1980	912	91 616	72 227	13 827	179 582
	1990	2 657	113 110	84 438	7 997	208 202
	1995	2 175	134 282	94 011	5 008	235 476
	1997	2 316	119 147	106 064	12 288	239 815
	1998	391	108 416	105 839	12 849	227 495
<b>10. Vereinigtes Königreich</b> .....	1980	767	20 173	11 202	29 582	61 724
	1990	286	55 232	21 005	28 636	105 160
	1995	829	115 105	21 053	7 834	144 821
	1997	657	79 151	27 149	61 337	168 294
	1998	1 403	108 840	41 734	64 806	216 783
<b>11. Irland</b> .....	1980	273	3 443	3 248	288	7 252
	1990	92	7 682	5 305	639	13 718
	1995	–	32 870	2 697	176	35 743
	1997	–	38 300	149 393	12	187 705
	1998	56	39 300	159 135	47	198 538
<b>12. Polen</b> .....	1980	3 819	28 110	21 518	2 043	55 506
	1990	8 479	35 586	81 700	6 852	132 617
	1995	2 950	37 818	49 747	7 522	98 036
	1997	1 141	33 086	122 129	7 615	163 970
	1998	2 432	30 838	126 353	4 319	163 943
<b>13. Türkei</b> .....	1980	–	3 934	31 012	4 023	38 970
	1990	14	6 269	72 358	12 551	91 192
	1995	6	5 551	78 100	9 960	93 617
	1997	–	7 488	103 491	19 789	130 769
	1998	–	4 129	103 579	37 046	144 754

<sup>1)</sup> Ab dem Jahr 1993 ist wegen Änderung der Datenerfassung ein Vergleich zu den früheren Jahren nur bedingt möglich; vgl. Vorbemerkung Punkt 1.3.5 Textteil.

<sup>2)</sup> Aufgrund der eingetretenen geopolitischen Veränderungen sind Jahresangaben erst ab dem Jahr 1993 möglich.

Tabelle 10: **Einfuhr der bayerischen Agrar- und Ernährungswirtschaft 1998 nach bedeutsamen Warengruppen, unterteilt nach wichtigen Herstellungsländern**

Einfuhrprodukte <sup>1)</sup>	Mio. DM	Anteil in % <sup>2)</sup>	Einfuhrprodukte <sup>1)</sup>	Mio. DM	Anteil in % <sup>2)</sup>
<b>1. Sonstige pflanzl. Nahrungsmittel (73) .....</b>	<b>1 031,6</b>	<b>100</b>	<b>9. Südfrüchte (83) .....</b>	<b>353,6</b>	<b>100</b>
Frankreich .....	224,4	21,8	Spanien .....	91,2	25,8
Österreich .....	169,6	16,4	Italien .....	67,7	19,1
Italien .....	164,4	15,9	Kolumbien .....	47,3	13,4
Irland .....	158,2	15,3	Griechenland .....	28,6	8,1
Belgien und Luxemburg .....	71,3	6,9	Ecuador .....	17,5	4,9
Niederlande .....	49,7	4,8	Costa Rica .....	15,6	4,4
EU (15) .....	911,4	88,4	EU (15) .....	201,7	57,0
<b>2. Obst, außer Südfrüchte (84) .....</b>	<b>962,8</b>	<b>100</b>	<b>10. Tabakerzeugnisse (16) .....</b>	<b>334,7</b>	<b>100</b>
Italien .....	506,4	52,6	Frankreich .....	180,6	54,0
Griechenland .....	88,3	9,2	Dänemark .....	72,2	21,6
Spanien .....	67,2	7,0	Vereinigtes Königreich .....	61,9	18,5
Polen .....	53,8	5,6	Belgien und Luxemburg .....	13,2	3,9
Türkei .....	43,1	4,5	USA .....	2,2	0,7
Ungarn .....	27,8	2,9	EU (15) .....	332,2	99,3
EU (15) .....	720,5	74,8	<b>11. Rohtabak (28) .....</b>	<b>243,0</b>	<b>100</b>
<b>3. Fleisch und Fleischwaren (34) .....</b>	<b>870,5</b>	<b>100</b>	Brasilien .....	74,8	30,8
Italien .....	182,2	20,9	USA .....	35,9	14,8
Niederlande .....	132,7	15,2	Türkei .....	30,8	12,7
Ungarn .....	101,9	11,7	Malawi .....	28,7	11,8
Dänemark .....	94,7	10,9	Griechenland .....	19,1	7,9
Österreich .....	81,2	9,3	Italien .....	11,4	4,7
Belgien und Luxemburg .....	78,1	9,0	EU (15) .....	30,6	12,6
EU (15) .....	700,4	80,5	<b>12. Fische und Fischzubereitungen (90) .....</b>	<b>230,3</b>	<b>100</b>
<b>4. Gemüse und sonst. Küchengewächse (83) .....</b>	<b>860,5</b>	<b>100</b>	Vereinigtes Königreich .....	36,9	16,0
Italien .....	217,1	25,2	Dänemark .....	36,4	15,8
Niederlande .....	174,6	20,3	Thailand .....	25,6	11,1
Spanien .....	151,7	17,6	Niederlande .....	16,6	7,2
Griechenland .....	95,0	11,0	Frankreich .....	13,3	5,8
Belgien und Luxemburg .....	44,4	5,2	Italien .....	12,7	5,5
Frankreich .....	32,1	3,7	EU (15) .....	138,3	60,0
EU (15) .....	729,1	84,7	<b>13. Milch (29) .....</b>	<b>205,2</b>	<b>100</b>
<b>5. Käse (29) .....</b>	<b>609,4</b>	<b>100</b>	Österreich .....	110,6	53,9
Niederlande .....	154,5	25,3	Niederlande .....	28,6	13,9
Italien .....	120,2	19,7	Frankreich .....	23,5	11,5
Frankreich .....	96,8	15,9	Belgien und Luxemburg .....	7,7	3,7
Schweiz .....	58,3	9,6	Italien .....	5,0	2,5
Österreich .....	50,9	8,4	EU (15) .....	183,6	89,5
Dänemark .....	23,3	3,8	<b>14. Butter (18) .....</b>	<b>164,7</b>	<b>100</b>
EU (15) .....	518,4	85,1	Niederlande .....	64,8	39,3
<b>6. Wein (39) .....</b>	<b>521,0</b>	<b>100</b>	Irland .....	19,9	12,1
Italien .....	277,2	53,2	Vereinigtes Königreich .....	15,7	9,5
Frankreich .....	113,9	21,9	Portugal .....	9,7	5,9
Spanien .....	16,8	3,2	Italien .....	9,0	5,4
Ehem. Jugosl. Rep. Mazedonien .....	16,8	3,2	EU (15) .....	151,9	92,2
Bulgarien .....	14,5	2,8	<b>15. Zucker (22) .....</b>	<b>85,9</b>	<b>100</b>
Österreich .....	13,9	2,7	Frankreich .....	49,7	57,9
EU (15) .....	435,9	83,7	Belgien und Luxemburg .....	16,8	19,5
<b>7. Lebende Pflanzen und Erzeugnisse der Ziergärtnerei (57) .....</b>	<b>455,8</b>	<b>100</b>	Niederlande .....	9,5	11,1
Niederlande .....	347,5	76,3	Österreich .....	3,1	3,7
Italien .....	40,8	8,9	Italien .....	2,8	3,3
Dänemark .....	39,9	8,8	EU (15) .....	82,7	96,3
Belgien und Luxemburg .....	6,7	1,5	<b>16. Ölkuchen (18) .....</b>	<b>71,6</b>	<b>100</b>
Frankreich .....	3,9	0,9	Niederlande .....	24,8	34,6
Österreich .....	1,9	0,4	Tschechische Republik .....	10,4	14,6
EU (15) .....	443,4	97,3	Slowakei .....	10,2	14,2
<b>8. Gemüse-, Obstkonserven, Fruchtsäfte u. dgl. (62) .....</b>	<b>397,8</b>	<b>100</b>	Argentinien .....	9,2	12,8
Italien .....	116,1	29,2	Österreich .....	3,8	5,2
Niederlande .....	48,5	12,2	Brasilien .....	3,5	4,8
Polen .....	40,1	10,1	EU (15) .....	28,9	40,3
Österreich .....	34,4	8,6	<b>17. Kakaoerzeugnisse (29) .....</b>	<b>71,4</b>	<b>100</b>
Frankreich .....	31,6	8,0	Frankreich .....	18,7	26,2
Türkei .....	21,8	5,5	Belgien und Luxemburg .....	14,2	19,9
EU (15) .....	270,6	68,0	Niederlande .....	13,5	18,9
			Österreich .....	7,4	10,4
			Schweiz .....	5,3	7,4
			EU (15) .....	61,9	86,8

<sup>1)</sup> Die nach der Warengruppe in Klammer stehende Zahl gibt die Zahl der Einfuhrländer insgesamt für die jeweilige Warengruppe an.

<sup>2)</sup> Die Prozentanteile wurden jeweils aus den absoluten Zahlen berechnet.

Tabelle 11: **Selbstversorgungsgrad bei verschiedenen landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Bayern, im Bundesgebiet und in der EU seit 1980**

Nahrungsmittel	Jahr	Selbstversorgungsgrad			Nahrungsmittel	Jahr	Selbstversorgungsgrad		
		Bayern	Bund <sup>1)</sup>	EU <sup>2)</sup>			Bayern	Bund <sup>1)</sup>	EU <sup>2)</sup>
Rind- und Kalbfleisch..	1980.....	200	110	104	Weichweizen.....	1980/81 ...	108	107	125
	1982.....	219	114	105		1982/83 ...	125	109	134
	1984.....	217	113	106		1984/85 ...	138	106	139
	1986.....	222	118	107		1986/87 ...	110	106	120
	1988.....	215	113	101		1988/89 ...	130	116	127
	1990.....	220	125	110		1990/91 ...	122	125	131
	1992.....	242	121	113		1992/93 ...	123	141	132
	1994.....	221	108	103		1994/95 ...	115	115	116
	1996.....	230	132	119		1996/97 ...	133	134	122
1998.....	231	119	106	1998/99 ...	133	132	120		
Schweinefleisch.....	1980.....	83	86	102	Gerste.....	1980/81 ...	98 <sup>3)</sup>	88	112
	1982.....	81	87	102		1982/83 ...	120 <sup>3)</sup>	102	118
	1984.....	82	86	102		1984/85 ...	101 <sup>3)</sup>	106	130
	1986.....	80	87	103		1986/87 ...	98 <sup>3)</sup>	102	116
	1988.....	76	85	103		1988/89 ...	101 <sup>3)</sup>	112	131
	1990.....	81	94	105		1990/91 ...	101 <sup>3)</sup>	113	123
	1992.....	78	79	103		1992/93 ...	83 <sup>3)</sup>	116	117
	1994.....	80	77	105		1994/95 ...	96 <sup>3)</sup>	110	115
	1996.....	74	76	104		1996/97 ...	100 <sup>3)</sup>	121	122
1998.....	78	82	108	1998/99 ...	77 <sup>3)</sup>	124	123		
Geflügelfleisch.....	1980.....	62	63	111	Roggen.....	1980/81 ...	93	100	•
	1982.....	60	61	111		1982/83 ...	63	100	101
	1984.....	69	60	104		1984/85 ...	85	108	115
	1986.....	70	61	106		1986/87 ...	80	106	110
	1988.....	67	60	104		1988/89 ...	86	109	111
	1990.....	56	64	105		1990/91 ...	110	174	•
	1992.....	55	60	105		1992/93 ...	91	107	•
	1994.....	50	60	108		1994/95 ...	109	129	•
	1996.....	45	59	109		1996/97 ...	106	141	•
1998.....	44	63	108	1998/99 ...	119	162	•		
Butter.....	1980.....	173	124	118	Getreide insges. ....	1980/81 ...	102	91	106
	1982.....	208	155	147		1982/83 ...	115	96	115
	1984.....	143	112	123		1984/85 ...	130	100	120
	1986.....	143	92	105		1986/87 ...	107	98	111
	1988.....	98	102	115		1988/89 ...	117	106	114
	1990.....	101	112	125		1990/91 ...	114	114	120
	1992.....	94	87	104		1992/93 ...	110	117	123
	1994.....	83	82	101		1993/94 ...	107	107	110
	1996.....	79	84	104		1996/97 ...	121	120	116
1998.....	78	77	105	1998/99 ...	120	122	116		
Käse.....	1980.....	290 <sup>4)</sup>	95	107	Zucker.....	1980/81 ...	145	123	127
	1982.....	288 <sup>4)</sup>	96	107		1982/83 ...	180	147	146
	1984.....	298 <sup>4)</sup>	96	105		1984/85 ...	175	132	127
	1986.....	298 <sup>4)</sup>	95	106		1986/87 ...	185	148	127
	1988.....	278 <sup>4)</sup>	94	105		1988/89 ...	177	132	129
	1990.....	321 <sup>4)</sup>	94	106		1990/91 ...	195	154	135
	1992.....	319 <sup>4)</sup>	90	110		1992/93 ...	174	141	135
	1994.....	305 <sup>4)</sup>	96	104		1994/95 ...	168	135	121
	1996.....	296 <sup>4)</sup>	102	104		1996/97 ...	191	150	133
1998.....	261 <sup>4)</sup>	102	106	1998/99 ...	190	147	129		
Eier.....	1980.....	66	71	102	Wein.....	1980/81 ...	6 <sup>5)</sup>	31	100
	1982.....	60	72	103		1982/83 ...	23 <sup>5)</sup>	96	130
	1984.....	68	73	102		1984/85 ...	15 <sup>5)</sup>	56	114
	1986.....	69	71	101		1986/87 ...	15 <sup>5)</sup>	67	107
	1988.....	67	72	102		1988/89 ...	17 <sup>5)</sup>	61	103
	1990.....	68	79	102		1990/91 ...	19 <sup>5)</sup>	45	103
	1992.....	68	76	102		1992/93 ...	20 <sup>5)</sup>	72	117
	1994.....	55	75	103		1994/95 ...	20 <sup>5)</sup>	58	98
	1996.....	52	72	103		1996/97 ...	18 <sup>5)</sup>	46	116
1998.....	50	73	103	1998/99 ...	19 <sup>5)</sup>	57	103		

<sup>1)</sup> Vor 1990 früheres Bundesgebiet; ab 1990 Deutschland (einschl. neue Länder).

<sup>2)</sup> Jeweils aktuelle Mitgliedstaaten.

<sup>3)</sup> Sommergerste.

<sup>4)</sup> Einschl. Schmelz- und Frischkäse.

<sup>5)</sup> Auf Basis eines 6-jährigen Ertragsdurchschnitts ermittelt.

Quelle: BML, BStMELF

Tabelle 12: **Verbraucherausgaben je Haushalt und Monat  
in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 und 1998**

Bundesrepublik vor dem 3. Oktober 1990.

Jahr	Ausgaben für den privaten Verbrauch insgesamt	Ausgaben für Nahrungs- und Genussmittel, einschl. Gaststätten und Kantinen	Nahrungsmittel <sup>1)</sup>				
			zusammen	darunter			
				Fleisch und Fleischwaren	Milch, Käse, Butter	Brot und Backwaren	Gemüse und Obst (einschl. Konserven)
<b>2-Personen-Haushalt mit geringem Einkommen – in DM</b>							
1970 .....	517,63	222,73	175,84	57,28	27,70	22,01	24,90
1975 .....	818,03	312,32	244,56	78,62	37,84	30,02	34,42
1980 .....	1 170,80	391,76	298,94	94,04	43,31	38,96	45,90
1985 .....	1 499,06	457,04	337,18	100,07	48,43	44,95	52,99
1990 .....	1 785,70	491,03	375,89	104,69	53,00	50,51	57,53
1995 .....	2 211,40	539,90	396,88	98,59	54,54	55,50	62,68
1998 .....	2 316,87	545,17	404,32	103,17	54,69	57,64	65,50
<b>Prozent</b>							
1970 .....	100	43,0	34,0	11,1	5,4	4,3	4,8
1975 .....	100	38,2	29,9	9,6	4,6	3,7	4,2
1980 .....	100	33,4	25,5	8,0	3,7	3,3	3,9
1985 .....	100	30,5	22,5	6,7	3,2	3,0	3,5
1990 .....	100	27,5	21,1	5,9	3,0	2,8	3,2
1995 .....	100	24,4	17,9	4,5	2,5	2,5	2,8
1998 .....	100	23,5	17,4	4,4	2,3	2,4	2,8
<b>4-Personen-Haushalt mit mittlerem Einkommen – in DM</b>							
1970 .....	1 089,17	384,77	293,92	92,48	48,79	35,78	38,16
1975 .....	1 801,21	536,79	395,16	126,04	58,09	45,87	50,50
1980 .....	2 443,15	685,97	491,23	159,01	69,71	59,05	61,39
1985 .....	2 864,85	736,58	523,25	157,52	73,97	65,63	66,30
1990 .....	3 452,39	830,52	607,54	152,52	86,81	82,31	74,36
1995 .....	4 103,05	895,83	651,77	141,45	90,49	93,05	77,22
1998 .....	4 392,74	903,22	663,67	141,31	91,23	94,38	79,65
<b>Prozent</b>							
1970 .....	100	35,3	27,0	8,5	4,5	3,3	3,5
1975 .....	100	29,8	21,9	7,0	3,2	2,6	2,8
1980 .....	100	28,1	20,1	6,5	2,9	2,4	2,5
1985 .....	100	25,7	18,3	5,5	2,6	2,3	2,3
1990 .....	100	24,1	17,6	4,4	2,5	2,4	2,2
1995 .....	100	21,8	15,9	3,4	2,2	2,3	1,9
1998 .....	100	20,6	15,1	3,2	2,1	2,2	1,8
<b>4-Personen-Haushalt mit höherem Einkommen – in DM</b>							
1970 .....	1 867,47	487,91	351,51	99,62	60,55	41,62	53,77
1975 .....	2 849,49	654,33	456,49	130,62	75,00	51,53	68,96
1980 .....	3 799,33	834,45	561,83	161,11	89,55	67,41	82,74
1985 .....	4 525,33	949,11	641,77	175,90	102,62	79,60	94,69
1990 .....	5 182,43	1 037,29	723,76	163,35	115,42	95,38	102,90
1995 .....	5 861,87	1 149,67	781,99	158,23	116,06	112,40	102,82
1998 .....	6 314,02	1 143,43	790,38	148,15	115,61	115,98	112,29
<b>Prozent</b>							
1970 .....	100	26,1	18,8	5,3	3,2	2,2	2,9
1975 .....	100	23,0	16,0	4,6	2,6	1,8	2,4
1980 .....	100	22,0	14,8	4,2	2,4	1,8	2,2
1985 .....	100	21,1	14,2	3,9	2,3	1,8	2,1
1990 .....	100	20,0	14,0	3,2	2,2	1,8	2,0
1995 .....	100	19,6	13,3	2,7	2,0	1,9	1,8
1998 .....	100	18,1	12,5	2,4	1,8	1,8	1,8

<sup>1)</sup> Ohne Genussmittel, Verzehr in Gaststätten und Kantinen.

Quelle: BML

Tabelle 13: **Erzeugung von Milch und Milcherzeugnissen in Bayern seit 1950 in 1 000 t**

Jahr	Durchschnitts- jahresmilchertrag in kg je Kuh	Milcherzeugung	Milchanlieferung an Molkereien <sup>1)</sup>	Erzeugung von		
				Butter	Käse (ohne Schmelzkäse)	darunter Frischkäse
1950 .....	1 818	3 113	1 792	45	65	10
1955 .....	2 592	4 708	2 387	61	93	16
1960 .....	3 119	5 587	3 618	105	108	22
1965 .....	3 287	6 444	4 751	137	138	36
1970 .....	3 498	6 874	5 527	150	186	51
1971 .....	3 501	6 701	5 463	137	197	54
1972 .....	3 583	6 834	5 684	143	211	56
1973 .....	3 555	6 803	5 936	151	216	55
1974 .....	3 595	6 942	6 102	146	240	59
1975 .....	3 641	7 028	6 225	147	255	66
1976 .....	3 749	7 258	6 449	146	280	71
1977 .....	3 848	7 392	6 687	142	312	81
1978 .....	3 976	7 745	7 064	149	330	88
1979 .....	4 073	8 079	7 322	148	343	90
1980 .....	4 279	8 493	7 688	158	366	93
1981 .....	4 257	8 456	7 726	135	394	101
1982 .....	4 376	8 617	7 889	131	407	107
1983 .....	4 573	9 114	8 438	155	402	108
1984 .....	4 258	8 719	8 056	140	425	118
1985 .....	4 269	8 656	7 905	116	441	130
1986 .....	4 439	8 937	8 079	130	445	144
1987 .....	4 178	8 354	7 435	104	446	150
1988 .....	4 361	8 323	7 324	83	476	164
1989 .....	4 424	8 362	7 354	89	486	172
1990 .....	4 415	8 142	7 241	84	510	191
1991 .....	4 488	8 120	7 126	85	535	211
1992 .....	4 572	7 905	6 921	75	536	203
1993 .....	4 705	7 716	6 954	74	544	202
1994 .....	4 791	7 695	7 026	68	553	205
1995 .....	4 876	7 773	7 201	70	583	231
1996 .....	4 928	7 720	7 121	68	587	228
1997 .....	4 925	7 676	7 109	65	594	226
1998 .....	5 017	7 592	6 934	64	608	235
1999 .....	5 204	7 566	6 893	65	619	251

<sup>1)</sup> Auch an außerbayerische Molkereien.

Quelle: BLFStaD, BStMELF

Tabelle 14: **Entwicklung der Jahresmilchzahlungspreise an Erzeuger je kg Milch bei tatsächlichem Fett- und Eiweißgehalt ab Erfassungsstelle seit 1984**

Jahr	durchschnittlicher		Gesamt- auszahlung (einschl. MwSt).	Betriebs- eigene Aus- zahlung (ohne MwSt.)	Jahr	durchschnittlicher		Gesamtaus- zahlung (einschl. MwSt).	Betriebs- eigene Aus- zahlung (ohne MwSt.)
	Fettgehalt %	Eiweiß- gehalt %				Fettgehalt %	Eiweiß- gehalt %		
	Pf/kg								
1984 .....	3,96	3,36	70,95	64,34	1992.....	4,11	3,38	69,47	64,35
1985 .....	3,92	3,36	71,67	63,48	1993.....	4,16	3,43	66,95	61,77
1986 .....	3,96	3,37	71,46	63,27	1994.....	4,14	3,43	64,92	59,64
1987 .....	3,98	3,34	70,53	62,45	1995.....	4,17	3,45	64,68	59,41
1988 .....	3,93	3,35	74,17	65,69	1996.....	4,19	3,46	64,19	58,75
1989 .....	4,01	3,35	78,24	70,52	1997.....	4,20	3,45	64,74	59,20
1990 .....	4,06	3,35	71,20	64,23	1997.....	4,20	3,45	64,74	59,20
1991 .....	4,10	3,37	69,67	62,90	1998.....	4,22	3,45	68,03	62,07
					1999.....	4,21	3,47	65,74	60,25

Die bis 1993 relevante Mitverantwortung ist in den Angaben nicht berücksichtigt.

Korrekturwerte Fett (je 0,10 % Fett über oder unter 3,7 %) in Pf/kg

1984 = 0,86      1989 = 0,75  
 1985 = 0,82      1990 = 0,71  
 1986 = 0,80      1991 = 0,65  
 1987 = 0,75      seit 1992 = 0,60  
 1988 = 0,75

Korrekturwerte Eiweiß (je 0,10 % Eiweiß über oder unter 3,4 %) in Pf/kg

1984 = 0,64      1989 = 0,80  
 1985 = 0,68      1990 = 0,76  
 1986 = 0,70      seit 1991 = 0,75  
 1987 = 0,70  
 1988 = 0,70

Quelle: BStMELF

Tabelle 15: **Kaufkraft des Stundenlohnes eines Industriearbeiters bei einzelnen Nahrungsmitteln**

Netto-Stundenverdienst <sup>1)</sup>		Jahr						
		1970	1980	1990	1995	1996	1997	1998
		in DM						
		5,24	10,77	15,89	18,75	20,03	20,29	20,63
Nahrungsmittel	Einheit	Minuten je Mengeneinheit						
<b>Zum Erwerb von Nahrungsmitteln musste folgende Arbeitszeit aufgewendet werden</b>								
Dunkles Mischbrot.....	kg.....	15,5	14,5	12,8	12,8	12,1	12,2	12,1
Zucker, Kristallraffinade, EG-Kategorie I .....	kg.....	13,4	9,6	7,2	6,0	5,7	5,6	5,7
Kartoffeln in 2 ½ kg- Packung, Hdkl. I.....	kg.....	5,9	4,2	4,5	5,0	3,7	3,6	3,8
Tafeläpfel, Hdkl. I.....	kg.....	12,4	14,2	13,0	10,4	10,5	10,1	9,8
Rindfleisch z. Schmoren bzw. Braten, aus der Keule, ohne Knochen.....	kg.....	115,0	87,2	69,1	61,6	57,8	57,2	56,0
Schweinefleisch, Kotelett, ohne Filet.....	kg.....	96,2	62,4	45,7	40,5	38,9	40,6	39,0
Brathähnchen, bratfertig, TKK, Hdkl. A .....	kg.....	45,8	27,7	18,9	15,7	14,7	14,7	14,3
Seefisch, Kabeljau, in Stücken, frisch, nicht seegefrostet.....	kg.....	52,6	52,4	66,2	60,5	56,4	56,7	59,0
Deutsche Markenbutter in Packungen zu 250 g.....	kg.....	85,9	52,1	32,0	25,5	23,9	23,5	24,1
Margarine (Pflanzen-) in Packungen zu 250 g bzw. 500 g-Becher .....	kg.....	•	•	12,8	11,5	10,6	10,5	10,4
Frische Vollmilch, 3,5 % Fettgehalt, in standfesten Packungen.....	l.....	8,5	6,4	4,9	4,2	4,0	3,9	3,8
Deutsche Eier, Güteklasse A, Gewichtsklasse L.....	10 Stück....	21,8	14,1	10,0	8,8	9,2	9,3	9,2

Gebietsstand: Früheres Bundesgebiet.

<sup>1)</sup> Netto-Stundenverdienst des männlichen Industriefacharbeiters (einschl. Hoch- und Tiefbau), verheiratet, ohne Kind; Umrechnung auf Netto-Stundenverdienst.

Tabelle 16: **Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Vieh (ohne Kleinstbestände), gegliedert nach Dungeinheiten je Hektar LF in Bayern**

1 Dungeinheit entspricht dem Jahresdunganfall von 80 kg N bzw. 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aus Rinder-, Schweine- oder Geflügelhaltung.

Dungeinheiten je ha LF <sup>1)</sup> von ... bis unter ...	Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Vieh <sup>2)</sup>					
	1990	1992	1994	1996	1999 <sup>3)</sup>	%-Anteil (1999)
bis 0,60.....	70 498	77 884	69 663	62 838	43 691	36,0
0,61 – 0,70.....	13 195	11 323	10 509	9 418	8 935	7,4
0,71 – 0,80.....	14 882	12 251	11 393	10 518	9 818	8,1
0,81 – 0,90.....	15 221	12 947	11 846	10 858	10 340	8,5
0,91 – 1,00.....	14 711	12 387	11 367	10 561	9 903	8,2
1,01 – 1,10.....	13 544	11 375	10 399	9 611	9 100	7,5
1,11 – 1,20.....	11 529	10 068	9 136	8 460	8 419	7,0
1,21 – 1,30.....	9 755	8 315	7 706	7 075	6 000	4,9
1,31 – 1,40.....	7 653	6 590	6 076	5 591	3 937	4,2
1,41 – 1,50.....	5 524	5 029	4 481	4 201	2 909	2,4
1,51 – 2,00.....	10 585	9 585	8 551	7 573	5 677	4,7
2,01 – 2,50.....	1 966	1 939	1 721	1 420	1 279	1,1
2,51 – 3,00.....	791	795	755	600	490	0,4
3,01 oder mehr.....	1 604	1 312	1 309	1 130	723	0,6
<b>Insgesamt</b>	<b>191 458</b>	<b>181 800</b>	<b>164 912</b>	<b>149 854</b>	<b>121 221</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Ohne Schafe und Pferde.

<sup>2)</sup> Ohne Kleinstbestände.

<sup>3)</sup> Durch Änderung der Erfassungsgrenze (VIZ in Betrieben ab 2 ha LF) mit früheren Jahren nur bedingt vergleichbar.

Quelle: BLFStAD, BStMELF

Tabelle 17:

**Indizes der Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte sowie landwirtschaftlicher Betriebsmittelpreise (1991  $\triangleq$  100)**

Bis 1990 früheres Bundesgebiet; Erzeugerpreise ohne Mehrwertsteuer.

Erzeugnis	Gewichts- anteil ‰	Wirtschaftsjahre							Monat	
		1970/71	1980/81	1990/91	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	Dezember 1999	Januar 2000
<b>Indizes der Erzeugerpreise für pflanzliche Produkte</b>										
Getreide.....	119,49	103,6	133,5	102,0	74,3	76,4	68,8	64,4	67,4	68,9
dar. Brotweizen .....	53,42	106,6	137,3	101,3	73,1	75,7	69,7	65,0	68,0	69,3
Brotroggen .....	10,61	104,3	141,2	104,4	70,2	73,5	68,4	64,2	68,4	70,1
Braugerste .....	15,78	99,0	119,6	107,8	86,1	85,0	67,7	65,8	62,9	65,4
Saat- und Pflanzgut .....	8,43	73,8	104,4	100,4	93,6	93,3	93,0	89,9	87,9	87,4
Speisekartoffeln .....	18,61	46,1	83,3	80,9	108,4	50,8	76,6	130,5	80,2	72,4
Zuckerrüben.....	37,29	67,5	98,8	100,0	96,5	97,7	100,4	100,4	99,0	99,0
Heu und Stroh.....	5,14	74,1	115,5	85,6	110,4	124,3	131,0	122,1	125,3	126,1
Sonderkulturen .....	115,31	43,9	85,7	99,1	98,5	98,3	101,8	94,7	92,0	94,4
dar. Tabak.....	0,85	95,9	94,9	96,5	96,2	97,9	101,8	101,3	101,3	101,3
Hopfen .....	3,87	73,5	117,2	161,9	89,6	83,9	78,7	81,0	81,0	81,0
Obst.....	19,54	26,3	50,2	76,6	70,1	66,3	71,1	65,0	60,2	60,5
Gemüse .....	21,00	38,2	96,0	99,3	90,4	83,2	81,4	85,9	90,2	92,0
Baumschulerzeugnisse.....	20,38	40,1	67,1	98,5	107,3	106,4	107,6	107,1	106,5	106,5
Schnittblumen und Topfpflanzen.....	27,11	64,9	94,1	99,8	103,8	105,9	105,7	108,1	112,3	120,6
<b>Pflanzliche Produkte zusammen</b>	<b>335,00</b>	<b>56,3</b>	<b>102,5</b>	<b>99,5</b>	<b>85,9</b>	<b>84,3</b>	<b>84,9</b>	<b>83,8</b>	<b>79,7</b>	<b>80,6</b>
<b>Indizes der Erzeugerpreise für tierische Produkte</b>										
Schlachtvieh insgesamt .....	323,29	88,3	115,5	98,1	90,1	93,9	91,3	74,9	78,7	75,7
Rinder.....	133,51	87,9	124,9	102,9	91,6	87,0	94,2	90,7	91,1	90,2
dav. Bullen.....	83,86	83,9	118,5	102,9	87,3	85,0	91,1	89,1	89,4	88,6
Kühe .....	31,11	99,0	143,7	103,3	98,8	90,4	101,2	92,5	93,0	92,0
Färsen .....	18,54	88,0	125,1	103,4	98,7	90,6	96,4	94,9	95,4	94,6
Schweine.....	158,53	88,8	109,0	93,4	88,8	99,9	87,5	58,4	65,7	60,6
Schafe .....	3,87	•	131,6	90,0	102,4	121,0	118,0	102,5	100,7	105,8
Schlachtgeflügel .....	19,73	87,0	113,6	100,5	85,0	89,6	89,1	83,2	78,7	79,1
Nutz- und Zuchtvieh.....	81,76	74,7	100,4	95,1	94,3	97,3	100,5	78,9	86,2	85,4
Milch.....	227,47	61,0	93,6	101,1	95,8	93,6	97,7	98,7	99,0	97,9
Eier.....	29,85	82,4	116,4	96,8	97,2	104,0	95,7	84,5	92,3	93,3
<b>Tierische Produkte zusammen</b>	<b>665,00</b>	<b>76,5</b>	<b>105,4</b>	<b>98,5</b>	<b>92,9</b>	<b>94,7</b>	<b>94,9</b>	<b>84,1</b>	<b>87,3</b>	<b>85,4</b>
<b>Landw. Erzeugerpreise insgesamt (ohne MwSt.)</b>	<b>1 000</b>	<b>70,4</b>	<b>104,7</b>	<b>99,0</b>	<b>90,6</b>	<b>91,2</b>	<b>91,5</b>	<b>84,0</b>	<b>84,8</b>	<b>83,8</b>
Landw. Erzeugerpreise insgesamt (mit MwSt.) .....	1 000	68,4	101,3	99,0	89,1	90,1	90,4	83,2	83,3	82,4
<b>Landwirtschaftliche Betriebsmittelpreise</b>										
Insgesamt (ohne MwSt.) .....	1 000	54,3	91,3	97,8	103,7	106,8	106,5	101,6	105,1	106,7
Insgesamt (mit MwSt.) .....	1 000	52,7	89,9	97,8	106,2	107,4	107,2	102,9	106,5	107,9

Quelle: BML, Statistisches Bundesamt



Tabelle 18: **Produktionswerte der Landwirtschaft in Bayern (Landwirtschaftliche Gesamtrechnung)  
in den Jahren 1987 bis 1997**

ohne MwSt.

Erzeugnis	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1997 in %
	in 1 000 DM										
Getreide.....	1 445 356	1 090 941	1 048 375	1 040 183	1 373 090	1 097 796	980 605	916 450	1 287 519	1 150 963	9,6
dav. Weizen.....	803 520	557 007	511 081	578 117	746 955	577 602	508 629	463 997	640 687	562 427	4,7
Roggen.....	54 910	64 852	73 548	73 156	82 935	74 330	63 119	63 422	52 842	44 132	0,4
Gerste.....	478 683	421 274	299 808	295 633	422 061	304 455	281 859	288 649	390 751	393 005	3,3
Körnermais.....	85 740	40 677	139 908	84 688	89 322	98 670	88 369	65 948	130 502	82 279	0,7
Hülsenfrüchte.....	25 751	18 522	10 664	8 474	6 258	7 552	6 506	6 345	4 728	6 499	0,1
Hackfrüchte.....	705 360	711 380	675 128	691 543	723 657	775 214	714 287	713 083	725 721	653 973	5,5
dav. Kartoffeln.....	227 514	167 121	128 610	202 096	215 596	260 803	266 084	264 710	265 805	200 074	1,7
Zuckerrüben.....	477 596	544 077	546 231	489 239	507 893	496 187	448 123	448 333	459 878	453 867	3,8
Handelsgewächse.....	469 713	515 151	535 922	578 740	307 724	307 070	310 675	356 720	332 096	313 644	2,6
dav. Ölsaaten.....	251 007	292 539	296 821	339 768	122 045	112 457	135 874	145 953	113 699	135 923	1,1
Hopfen.....	213 632	217 342	233 815	232 927	178 810	187 516	166 242	203 388	209 544	169 396	1,4
Frischgemüse.....	157 752	157 654	182 670	181 452	293 058	277 738	282 209	287 182	299 755	283 856	2,4
Champignons.....	24 541	32 107	34 506	35 802	39 376	32 825	32 128	35 749	31 721	35 215	0,3
Frischobst.....	312 615	277 304	265 045	327 984	335 415	257 640	287 695	251 580	269 591	246 224	2,1
Weinmost und Wein.....	203 156	167 133	120 134	186 583	205 938	117 903	145 768	119 572	155 810	138 439	1,2
Baumschulerzeugnisse.....	80 316	84 152	88 196	92 322	94 208	91 256	98 049	96 331	102 461	111 326	0,9
Blumen und Zierpflanzen.....	370 134	348 089	339 306	331 703	463 109	466 009	368 437	332 653	337 642	401 174	3,4
Sämereien.....	29 523	46 465	43 264	36 470	37 663	25 039	23 415	12 967	13 014	12 758	0,1
<b>Pflanzliche Produktion zusammen</b>	<b>3 824 217</b>	<b>3 448 898</b>	<b>3 343 160</b>	<b>3 511 256</b>	<b>3 879 496</b>	<b>3 436 069</b>	<b>3 249 774</b>	<b>3 128 632</b>	<b>3 560 057</b>	<b>3 354 070</b>	<b>28,0</b>
Rinder einschl. Kälber.....	3 107 591	3 312 248	3 199 390	2 795 461	2 854 144	2 672 927	2 555 921	2 234 550	2 083 565	2 022 440	16,9
dav. Rinder.....	2 699 214	2 901 395	2 690 306	2 309 107	2 456 651	2 362 772	2 269 098	1 963 466	1 845 457	1 810 800	15,1
Kälber.....	408 377	410 853	509 084	486 354	397 493	310 155	286 823	271 084	238 108	211 639	1,8
Schweine.....	2 465 820	1 743 564	1 671 263	1 706 751	1 807 369	1 342 704	1 345 568	1 458 102	1 677 575	1 766 658	14,8
Schafe, Wolle und Ziegen.....	28 668	32 680	28 367	47 347	46 985	41 832	43 364	45 637	48 876	52 761	0,4
Geflügel.....	195 983	195 941	191 554	191 832	187 223	175 617	172 921	176 038	178 069	176 123	1,5
Sonstige Tiere.....	31 410	33 777	33 604	38 748	32 286	33 883	35 915	33 527	45 928	48 071	0,4
Rohmilch.....	4 981 706	5 341 325	4 736 726	4 611 473	4 592 877	4 393 713	4 283 723	4 359 385	4 258 407	4 280 266	35,8
Eier.....	258 033	252 314	250 888	284 119	269 544	241 556	242 315	236 542	256 129	228 934	1,9
Sonstige tierische Erzeugnisse.....	68 742	141 178	83 860	83 529	96 887	113 657	62 780	135 866	56 481	40 187	0,3
<b>Tierische Produktion zusammen</b>	<b>10 138 243</b>	<b>11 053 132</b>	<b>10 195 762</b>	<b>9 759 260</b>	<b>9 887 315</b>	<b>9 015 889</b>	<b>8 742 507</b>	<b>8 679 646</b>	<b>8 605 029</b>	<b>8 615 439</b>	<b>72,0</b>
Sonstiges.....	23 607	17 635	5 415	15 398	22 153	10 967	17 373	23 155	17 208	2 394	0,0
<b>Landw. Endproduktion gesamt</b>	<b>13 986 067</b>	<b>14 519 655</b>	<b>13 544 337</b>	<b>13 285 914</b>	<b>13 788 964</b>	<b>12 462 925</b>	<b>12 009 654</b>	<b>11 831 434</b>	<b>12 182 294</b>	<b>11 971 903</b>	<b>100</b>

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Tabelle 19: **Produktionswert, Vorleistungen und Bruttowertschöpfung für Land- und Forstwirtschaft, Fischerei in Bayern – in jeweiligen Preisen – seit 1970**

Nach dem Nettosystem = ohne Mehrwertsteuer in jeweiligen Preisen.

Jahr	Produktionswert		Vorleistungen			Bruttowertschöpfung	
	Mio. DM	Entwicklung (1970 $\triangleq$ 100)	Mio. DM	Entwicklung (1970 $\triangleq$ 100)	Vorleistungsquote in % (am Produktionswert)	Mio. DM	Entwicklung (1970 $\triangleq$ 100)
1970 .....	8 568	100	3 516	100	41,0	5 052	100
1980 .....	15 385	180	8 068	229	52,4	7 317	145
1981 .....	16 116	188	8 586	244	53,3	7 530	149
1982 .....	17 612	206	9 009	256	51,2	8 603	170
1983 .....	17 606	205	9 153	260	52,0	8 454	167
1984 .....	17 666	206	9 358	266	53,0	8 308	164
1985 .....	16 660	194	9 447	269	56,7	7 213	143
1986 .....	16 386	191	8 623	245	52,6	7 763	154
1987 .....	15 333	179	8 207	233	53,5	7 127	141
1988 .....	16 278	190	7 949	226	48,8	8 328	165
1989 .....	16 939	198	8 247	235	48,7	8 692	172
1990 .....	17 169	200	8 803	250	51,3	8 365	166
1991 .....	15 642	183	8 459	241	54,1	7 183	142
1992 .....	15 050	176	8 407	239	55,9	6 643	131
1993 .....	13 896	162	7 971	227	57,4	5 925	117
1994 .....	13 667	160	8 063	229	59,0	5 604	111
1995 .....	13 723	160	7 953	226	58,0	5 770	114
1996 .....	13 893	162	7 816	222	56,3	6 078	120
1997 .....	•	•	•	•	•	5 892	117
1998 .....	•	•	•	•	•	6 204	123

Quelle: BLfStaD

Tabelle 20: **Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft in Bayern und im früheren Bundesgebiet in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985 und 1990 bis 1998**

Jahr	Bruttowertschöpfung (Mio. DM)					
	Bayern			Bundesgebiet (vor dem 3.10.1990)		
	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei usw.	davon		Land- und Forstwirtschaft, Fischerei usw.	davon	
Landwirtschaft		Forstwirtschaft, Fischerei usw. <sup>1)</sup>	Landwirtschaft		Forstwirtschaft, Fischerei usw. <sup>1)</sup>	
<b>In jeweiligen Preisen</b>						
1970 .....	5 052	4 487	565	21 780	18 970	2 810
1975 .....	6 764	5 891	873	28 660	24 890	3 770
1980 .....	7 317	5 876	1 441	30 520	25 020	5 500
1985 .....	7 213	6 034	1 179	31 920	26 610	5 310
1990 .....	8 365	6 250	2 115	36 740	28 920	7 820
1991 .....	7 183	6 226	957	34 080	28 740	5 340
1992 .....	6 643	5 647	996	33 730	28 380	5 350
1993 .....	5 925	4 899	1 026	30 000	24 530	5 470
1994 .....	5 604	4 468	1 137	30 110	24 280	5 830
1995 .....	5 770	4 582	1 188	30 230	24 170	6 060
1996 .....	6 078	4 900	1 178	32 250	26 070	6 180
1997 .....	5 892	4 655	1 236	32 210	25 800	6 410
1998 .....	6 204	4 898	1 307	32 670	26 060	6 610
<b>In Preisen von 1991</b>						
1970 .....	5 731	5 056	675	25 230	21 600	3 630
1975 .....	6 648	5 714	934	28 700	24 210	4 490
1980 .....	6 861	5 668	1 193	29 250	24 120	5 130
1985 .....	7 160	5 997	1 163	31 850	26 450	5 400
1990 .....	7 993	6 399	1 593	36 430	29 610	6 820
1991 .....	7 183	6 226	957	34 080	28 740	5 340
1992 .....	8 164	7 187	980	41 390	36 120	5 270
1993 .....	7 506	6 527	979	38 100	32 680	5 420
1994 .....	6 778	5 724	1 053	36 870	31 110	5 760
1995 .....	6 659	5 543	1 115	35 270	29 240	6 030
1996 .....	7 212	6 033	1 179	38 340	32 100	6 240
1997 .....	6 786	5 595	1 191	37 320	31 010	6 310
1998 .....	7 270	6 064	1 206	38 580	32 270	6 310

<sup>1)</sup> Einschl. gewerbliche Gärtnerei und Tierhaltung.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 21: **Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei in jeweiligen Preisen nach Ländern und im Bundesgebiet in den Jahren 1970, 1975, 1980, 1985 und 1990 bis 1998**

Ergebnisse nach dem „Nettosystem“, d. h. ohne MwSt.

Jahr	Bundesgebiet <sup>1)</sup>	darunter Flächenstaaten							
		Bayern	Baden-Württemb.	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Schleswig-Holstein
<b>Millionen DM</b>									
1970 .....	21 780	5 052	3 091	1 567	4 469	3 627	1 622	135	1 892
1975 .....	28 660	6 764	4 019	1 864	6 426	4 677	1 956	135	2 338
1980 .....	30 520	7 317	4 439	1 804	7 259	4 812	1 957	129	2 278
1985 .....	31 920	7 213	4 501	1 837	7 774	4 894	2 697	163	2 359
1990 .....	36 740	8 365	6 439	2 265	8 269	5 587	2 737	187	2 316
1991 .....	34 080	7 183	4 786	1 934	8 661	5 728	2 485	123	2 584
1992 .....	33 730	6 643	5 613	1 732	8 554	5 687	2 387	123	2 294
1993 .....	30 000	5 925	4 507	1 574	7 877	5 007	2 116	125	2 249
1994 .....	30 110	5 604	5 060	1 390	8 159	4 916	1 983	118	2 216
1995 .....	30 230	5 770	4 840	1 449	8 223	4 802	2 034	121	2 394
1996 .....	32 250	6 078	5 239	1 505	8 655	5 291	2 109	126	2 546
1997 .....	32 210	5 892	4 751	1 509	8 928	5 536	2 081	120	2 716
1998 .....	32 670	6 204	5 198	1 576	8 839	5 326	1 998	135	2 726
<b>Anteil der Länder am Bundesgebiet in %</b>									
1970 .....	100	23,2	14,2	7,2	20,5	16,7	7,9	0,6	8,7
1975 .....	100	23,6	14,0	6,5	22,4	16,3	6,8	0,5	8,2
1980 .....	100	24,0	14,5	5,9	23,8	15,8	6,4	0,4	7,5
1985 .....	100	22,6	14,1	5,8	24,4	15,3	8,4	0,5	7,4
1990 .....	100	22,8	17,5	6,2	22,5	15,2	7,4	0,5	6,3
1991 .....	100	21,1	14,0	5,7	25,4	16,8	7,3	0,4	7,6
1992 .....	100	19,7	16,6	5,1	25,4	16,9	7,1	0,4	6,8
1993 .....	100	19,8	15,0	5,2	26,3	16,7	7,1	0,4	7,5
1994 .....	100	18,6	16,8	4,6	27,1	16,3	6,6	0,4	7,4
1995 .....	100	19,1	16,0	4,8	27,2	15,9	6,7	0,4	7,9
1996 .....	100	18,8	16,2	4,7	26,8	16,4	6,5	0,4	7,9
1997 .....	100	18,3	14,7	4,7	27,7	17,2	6,5	0,4	8,4
1998 .....	100	19,0	15,9	4,8	27,1	16,3	6,1	0,4	8,3
<b>Anteil Land- und Forstwirtschaft und Fischerei an der Summe aller Wirtschaftsbereiche in %</b>									
1970 .....	3,4	4,9	3,1	2,6	6,9	2,0	4,7	1,4	8,5
1975 .....	2,0	4,2	2,6	2,0	6,4	1,7	3,7	0,9	6,3
1980 .....	2,2	3,0	2,0	1,3	5,0	1,3	2,6	0,6	4,5
1985 .....	1,8	2,3	1,6	1,0	4,4	1,1	2,9	0,6	3,7
1990 .....	1,6	1,9	1,6	0,9	3,6	0,9	2,3	0,5	2,9
1991 .....	1,3	1,5	1,1	0,7	3,4	0,9	1,9	0,3	2,9
1992 .....	1,2	1,3	1,3	0,6	3,2	0,8	1,8	0,3	2,4
1993 .....	1,1	1,2	1,0	0,5	2,9	0,7	1,6	0,3	2,3
1994 .....	1,1	1,0	1,1	0,4	2,9	0,7	1,4	0,3	2,2
1995 .....	1,0	1,0	1,0	0,5	2,8	0,7	1,4	0,3	2,3
1996 .....	1,1	1,1	1,1	0,5	2,9	0,7	1,5	0,3	2,4
1997 .....	1,0	1,0	0,9	0,5	2,9	0,7	1,4	0,3	2,5
1998 .....	1,0	1,0	1,0	0,5	2,8	0,7	1,3	0,3	2,4

<sup>1)</sup> Bundesgebiet vor dem 03.10.1990.

Quelle: BLFStaD

Tabelle 22: **Landwirtschaftliche Betriebe in Bayern nach Größenklassen 1949 bis 1998 mit 1,0 ha LF oder mehr, seit 1999 ab 2,0 ha LF**

Jahr	Betriebsgröße von . . . bis unter . . . ha LF								Betriebe ab 1,0 ha LF insges.	Jährliche Veränderung in %	Betriebe ab 2,0 ha LF insges.	Durchschnittl. Betriebsgröße in ha LF der landwirtschaftlichen Betriebe	
	1 – 2	2 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 50	50 – 100	100 o. m.				ab 1,0 ha LF	ab 2,0 ha LF
<b>Zahl der Betriebe</b>													
1949 .....	47 597	132 888	133 588	89 910	22 815	9 176	2 090	528	<b>438 592</b>	•	390 995	8,7	9,6
1960 .....	38 908	99 722	120 907	97 929	23 140	8 652	1 870	440	<b>391 568</b>	- 1,0	352 659	9,4	10,3
1965 .....	32 822	84 006	106 892	102 164	24 895	8 966	1 871	451	<b>362 067</b>	- 1,5	329 245	10,1	11,0
1970 .....	30 925	71 051	89 052	100 608	28 981	9 895	1 936	476	<b>332 924</b>	- 1,6	301 999	10,9	11,9
1971 <sup>1)</sup> .....	28 419	66 096	83 731	97 537	30 690	10 705	2 071	480	<b>319 729</b>	- 4,0 <sup>2)</sup>	291 310	11,3	12,1
1975 .....	28 019	58 693	73 066	87 494	33 295	13 378	2 468	543	<b>296 956</b>	- 1,8	268 937	12,0	13,1
1979 <sup>1)</sup> .....	23 616	49 234	63 391	79 077	34 411	15 640	2 954	569	<b>268 892</b>	- 4,3 <sup>2)</sup>	245 276	12,9	14,0
1980 .....	24 309	49 374	62 282	77 607	34 397	16 084	3 053	575	<b>267 681</b>	- 0,4	243 372	13,0	14,2
1983 <sup>1)</sup> .....	20 933	43 563	56 896	72 403	34 447	17 211	3 515	614	<b>249 582</b>	- 2,9 <sup>2)</sup>	228 649	13,8	14,8
1985 .....	20 901	42 316	54 806	70 179	34 212	17 830	3 802	617	<b>244 663</b>	- 1,1	223 762	14,0	15,2
1987 <sup>1)</sup> .....	19 931	39 535	50 605	66 039	33 836	19 079	4 387	654	<b>234 066</b>	- 3,0 <sup>2)</sup>	214 927	14,6	15,7
1989 .....	20 218	36 864	46 794	61 026	33 044	20 307	5 078	716	<b>224 794</b>	- 2,2	204 576	15,1	16,4
1990 .....	20 205	35 409	44 801	58 909	32 344	20 911	5 629	762	<b>218 970</b>	- 2,6	198 765	15,5	16,9
1991 <sup>1)</sup> .....	19 139	32 826	42 286	55 270	31 382	21 521	6 330	844	<b>209 598</b>	- 4,3 <sup>2)</sup>	190 459	16,0	17,5
1992 .....	19 268	32 140	40 895	52 742	30 676	21 637	6 881	945	<b>205 184</b>	- 2,1	185 916	16,4	17,9
1993 .....	19 175	30 728	39 674	50 409	29 811	21 885	7 399	1 079	<b>200 160</b>	- 2,4	180 985	16,7	18,4
1994 .....	18 799	28 679	38 735	47 151	28 664	22 353	8 511	1 294	<b>194 186</b>	- 3,0	175 387	17,4	19,1
1995 <sup>1)</sup> .....	17 289	26 802	36 052	44 442	27 712	22 161	9 127	1 464	<b>185 049</b>	- 4,7 <sup>2)</sup>	167 760	18,1	19,8
1996 .....	16 888	26 143	33 985	42 588	26 654	22 071	9 509	1 613	<b>179 551</b>	- 3,0	162 663	18,6	20,4
1997 .....	16 347	25 475	32 526	40 471	25 658	21 974	10 174	1 750	<b>174 375</b>	- 2,9	158 028	19,1	21,0
1998 .....	16 132	26 109	31 900	39 216	24 986	22 132	10 655	1 847	<b>172 977</b>	- 0,8	156 845	19,4	21,1
1999 <sup>2)</sup> .....	•	23 112	29 684	38 317	22 937	21 981	11 050	1 976	•	•	149 057 <sup>3)</sup>	•	22,1
<b>Fläche der landwirtschaftlichen Betriebe nach Größenklassen (in 1 000 ha LF)</b>													
1949 .....	69,6	458,1	953,7	1 245,5	545,9	336,5	135,9	90,0	<b>3 835,1</b>	•	3 765,5		
1960 .....	56,4	345,3	880,0	1 355,9	552,4	315,8	120,3	70,4	<b>3 696,5</b>	- 0,3	3 640,1		
1965 .....	47,4	291,1	782,1	1 423,6	591,0	324,6	120,7	73,9	<b>3 654,3</b>	- 0,2	3 606,9		
1970 .....	42,2	245,5	653,8	1 426,8	690,2	359,4	123,1	73,4	<b>3 622,3</b>	- 0,2	3 580,1		
1975 .....	40,0	201,7	536,3	1 258,2	799,4	487,0	158,1	88,8	<b>3 569,4</b>	- 0,3	3 529,4		
1980 .....	34,4	170,1	457,3	1 121,3	831,0	588,1	193,5	94,2	<b>3 489,8</b>	- 0,6	3 455,4		
1985 .....	29,6	145,7	402,9	1 019,1	829,6	656,3	240,8	99,8	<b>3 423,9</b>	- 0,2	3 394,3		
1990 .....	28,5	121,2	328,9	858,9	789,5	779,9	358,6	118,1	<b>3 383,7</b>	- 0,3	3 355,2		
1995 .....	24,2	91,4	260,5	649,4	680,2	839,3	593,7	219,4	<b>3 358,1</b>	- 0,7	3 333,9		
1997 .....	22,9	87,3	235,7	592,5	630,5	835,6	665,5	264,9	<b>3 335,1</b>	- 0,3	3 312,2		
1999 .....	•	80,9	216,2	566,3	566,5	838,2	726,1	296,6	•	•	3 290,9		

**Anmerkung:**  
Von 1949 bis 1999 reduzierte sich die LF der Betriebe um durchschnittlich 9 500 ha je Jahr bzw. um 26 ha täglich.

<sup>1)</sup> Erhebung aufgrund der Neufeststellung der Flächen mit Bereinigungseffekt; dadurch nicht voll vergleichbar mit dem Vorjahr.

<sup>2)</sup> Anhebung der unteren Erfassungsgrenze für landwirtschaftliche Betriebe von 1 auf 2 ha LF.

<sup>3)</sup> Ohne die 5 132 landwirtschaftlichen Betriebe mit weniger als 2 ha LF, die aber aufgrund des Viehbestandes oder des Vorhandenseins von Sonderkulturen als landwirtschaftliche Betriebe gezählt werden. Einschließlich dieser Betriebe wurden 1999 in Bayern 154 189 Betriebe gezählt.

Tabelle 23: **Landwirtschaftliche Betriebe 1999 in den Regierungsbezirken**

Gebiet	Betriebsgrößen von . . . bis unter . . . ha								Ø-Betriebsgröße (ha LF)	
	2 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 50	50 – 100	100 oder mehr	zusammen		
<b>Anzahl der Betriebe</b>										
Oberbayern.....	4 935	6 428	9 602	6 387	6 035	2 300	349	36 036	22,1	
Niederbayern .....	5 186	5 657	6 379	3 845	3 715	1 811	233	26 826	20,2	
Oberpfalz .....	2 665	4 177	4 866	2 832	3 035	1 353	161	19 089	21,5	
Oberfranken.....	2 756	3 200	3 559	1 557	1 741	1 360	255	14 428	21,9	
Mittelfranken.....	2 539	3 541	3 998	2 128	2 203	1 372	180	15 961	21,5	
Unterfranken.....	2 722	2 968	3 212	1 567	1 464	1 319	586	13 838	25,7	
Schwaben.....	2 309	3 713	6 701	4 621	3 788	1 535	212	22 879	23,0	
<b>Bayern</b>	<b>23 112</b>	<b>29 684</b>	<b>38 317</b>	<b>22 937</b>	<b>21 981</b>	<b>11 050</b>	<b>1 976</b>	<b>149 057</b>	<b>22,1</b>	
<b>In % des jeweiligen Gebietes</b>										
Oberbayern.....	13,7	17,8	26,6	17,7	16,7	6,4	1,0	100	X	
Niederbayern .....	19,3	21,1	23,8	14,3	13,8	6,8	0,9	100		
Oberpfalz .....	14,0	21,9	25,5	14,8	15,9	7,1	0,8	100		
Oberfranken.....	19,1	22,2	24,7	10,8	12,1	9,4	1,8	100		
Mittelfranken.....	15,9	22,2	25,0	13,3	13,8	8,6	1,1	100		
Unterfranken.....	19,7	21,4	23,2	11,3	10,6	9,5	4,2	100		
Schwaben.....	10,1	16,2	29,3	20,2	16,6	6,7	0,9	100		
<b>Bayern</b>	<b>15,5</b>	<b>19,9</b>	<b>25,7</b>	<b>15,4</b>	<b>14,7</b>	<b>7,4</b>	<b>1,3</b>	<b>100</b>		
<b>Flächenanteile in ha LF</b>										
Oberbayern.....	16 983	46 973	143 915	158 035	229 149	148 818	54 228	798 100	X	
Niederbayern .....	18 311	40 707	93 689	94 837	142 398	117 351	33 889	541 182		
Oberpfalz .....	9 548	30 243	71 825	70 118	115 802	87 002	26 033	410 571		
Oberfranken.....	9 637	23 371	51 355	38 336	67 350	91 294	35 294	316 637		
Mittelfranken.....	8 937	25 919	58 309	52 599	84 663	89 333	23 947	343 709		
Unterfranken.....	9 365	21 424	46 242	38 742	56 332	91 801	91 511	355 416		
Schwaben.....	8 067	27 573	101 012	113 864	142 520	100 533	31 673	525 242		
<b>Bayern</b>	<b>80 847</b>	<b>216 211</b>	<b>566 349</b>	<b>566 529</b>	<b>838 213</b>	<b>726 132</b>	<b>296 576</b>	<b>3 290 857</b>		
<b>In % des jeweiligen Gebietes</b>										
Oberbayern.....	2,1	5,9	18,0	19,8	28,7	18,6	6,8	100	X	
Niederbayern .....	3,4	7,5	17,3	17,5	26,3	21,7	6,3	100		
Oberpfalz .....	2,3	7,4	17,5	17,1	28,2	21,2	6,3	100		
Oberfranken.....	3,0	7,4	16,2	12,1	21,3	28,8	11,1	100		
Mittelfranken.....	2,6	7,5	17,0	15,3	24,6	26,0	7,0	100		
Unterfranken.....	2,6	6,0	13,0	10,9	15,8	25,8	25,7	100		
Schwaben.....	1,5	5,2	19,2	21,7	27,1	19,1	6,0	100		
<b>Bayern</b>	<b>2,5</b>	<b>6,6</b>	<b>17,2</b>	<b>17,2</b>	<b>25,5</b>	<b>22,1</b>	<b>9,0</b>	<b>100</b>		

Quelle: BLfStaD

Tabelle 24: Veränderung der landwirtschaftlichen Betriebe und deren LF in den Regierungsbezirken

Gebiet	Betriebsgrößen von . . . bis unter . . . ha								Veränderung in %	
	2 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 50	50 – 100	100 oder mehr	zusammen		
<b>Veränderung 1999 gegenüber 1997</b>										
<b>Anzahl der Betriebe</b>										
Oberbayern .....	– 321	– 506	– 372	– 776	133	170	32	– 1 640	– 4,4	
Niederbayern.....	– 605	– 674	– 401	– 409	– 1	143	31	– 1 916	– 6,7	
Oberpfalz .....	– 214	– 374	– 207	– 372	– 35	155	21	– 1 026	– 5,1	
Oberfranken .....	– 357	– 323	– 181	– 253	– 81	59	39	– 1 097	– 7,1	
Mittelfranken.....	– 342	– 271	– 289	– 280	– 59	131	32	– 1 078	– 6,3	
Unterfranken .....	– 321	– 250	– 184	– 143	– 43	35	58	– 848	– 5,8	
Schwaben .....	– 203	– 444	– 520	– 488	93	183	13	– 1 366	– 5,6	
<b>Bayern</b>	<b>– 2 363</b>	<b>– 2 842</b>	<b>– 2 154</b>	<b>– 2 721</b>	<b>7</b>	<b>876</b>	<b>226</b>	<b>– 8 971</b>	<b>– 5,7</b>	
<b>Flächenanteile in ha LF</b>										
Oberbayern .....	– 747	– 3 595	– 4 319	– 18 013	5 712	11 040	3 850	– 6 073	– 0,8	
Niederbayern.....	– 1 709	– 4 480	– 5 021	– 9 703	373	9 415	4 572	– 6 553	– 1,2	
Oberpfalz .....	– 507	– 2 500	– 1 924	– 8 681	– 1 029	10 752	2 893	– 996	– 0,2	
Oberfranken .....	– 997	– 2 292	– 2 133	– 6 092	– 3 048	5 115	5 806	– 3 641	– 1,1	
Mittelfranken.....	– 1 082	– 1 877	– 3 653	– 6 757	– 1 933	8 971	3 285	– 3 044	– 0,9	
Unterfranken .....	– 866	– 1 658	– 2 316	– 3 477	– 1 825	2 679	9 428	– 1 964	0,6	
Schwaben .....	– 538	– 3 135	– 6 745	– 11 279	4 351	12 601	1 747	– 2 998	– 0,6	
<b>Bayern</b>	<b>– 6 447</b>	<b>– 19 534</b>	<b>– 26 109</b>	<b>– 64 002</b>	<b>2 600</b>	<b>60 572</b>	<b>31 582</b>	<b>– 21 341</b>	<b>– 0,6</b>	
<b>Veränderung 1999 gegenüber 1989</b>										
<b>Anzahl der Betriebe</b>										
Oberbayern .....	– 1 754	– 2 866	– 4 807	– 2 259	713	1 008	167	– 9 798	– 21,4	
Niederbayern.....	– 3 050	– 2 943	– 3 462	– 1 412	217	889	124	– 9 637	– 26,4	
Oberpfalz .....	– 1 765	– 1 840	– 2 462	– 1 492	257	861	86	– 6 355	– 25,0	
Oberfranken .....	– 1 632	– 1 715	– 2 152	– 1 134	– 269	768	198	– 5 936	– 29,1	
Mittelfranken.....	– 1 810	– 2 335	– 3 005	– 1 497	152	1 006	145	– 7 344	– 31,5	
Unterfranken .....	– 2 587	– 2 044	– 2 245	– 927	– 364	483	428	– 7 256	– 34,4	
Schwaben .....	– 1 154	– 3 367	– 5 323	– 1 386	968	957	112	– 9 193	– 28,7	
<b>Bayern</b>	<b>– 13 752</b>	<b>– 17 110</b>	<b>– 23 456</b>	<b>– 10 107</b>	<b>1 674</b>	<b>5 972</b>	<b>1 260</b>	<b>– 55 519</b>	<b>– 27,1</b>	
<b>Flächenanteile in ha LF<sup>1)</sup></b>										
Oberbayern .....	– 5 948	– 21 586	– 68 833	– 53 076	31 448	67 082	25 150	– 25 759	– 3,1	
Niederbayern.....	– 10 154	– 21 256	– 49 309	– 33 319	12 122	58 929	18 035	– 24 957	– 4,4	
Oberpfalz .....	– 5 996	– 13 584	– 34 590	– 35 912	13 601	56 052	13 522	– 6 910	– 1,7	
Oberfranken .....	– 5 156	– 12 724	– 29 938	– 27 282	– 8 479	53 447	27 358	– 2 766	– 0,9	
Mittelfranken.....	– 6 072	– 17 362	– 42 447	– 35 969	9 388	66 924	18 565	– 6 968	– 2,0	
Unterfranken .....	– 8 339	– 15 140	– 31 656	– 22 027	– 13 018	36 678	66 286	12 786	3,7	
Schwaben .....	– 3 980	– 25 678	– 76 016	– 31 678	38 938	64 026	15 484	– 18 901	– 3,5	
<b>Bayern</b>	<b>– 45 646</b>	<b>– 127 329</b>	<b>– 332 787</b>	<b>– 239 265</b>	<b>83 999</b>	<b>403 138</b>	<b>184 401</b>	<b>– 73 475</b>	<b>– 2,2</b>	

<sup>1)</sup> Zunahmen der LF sind z. T. bedingt durch Zupachten in den neuen Bundesländern, z. T. beruhen sie auf der Übernahme der Daten für die Bodennutzung aus InVeKoS. Differenzen wurden aus den jeweiligen Ursprungswerten gebildet – daher leichte Abweichungen bei der Summenbildung möglich. Quelle: BLfStad

Tabelle 25: **Arbeitskräfte in landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns (mit betrieblichen Arbeiten Beschäftigte) seit 1975**

Jahr	Landwirtschaftliche Betriebe in 1 000 <sup>2)</sup>	Betriebsinhaber und Familienangehörige mit betrieblichen Arbeiten beschäftigt in 1 000 Personen <sup>1)</sup>							Ständige familienfremde Arbeitskräfte mit betriebl. Arbeiten beschäftigt <sup>3)</sup>
		insgesamt	vollbeschäftigt			teilbeschäftigt			
			zusammen	davon		zusammen	davon		
				Betriebsinhaber	Familienangehörige		Betriebsinhaber	Familienangehörige	
<b>Insgesamt</b>									
April 1975.....	295,9	723,8	214,6	136,8	77,8	509,2	159,1	350,1	22,2
" 1977.....	274,9	674,5	199,3	131,9	67,5	475,2	141,9	333,2	18,0
" 1979.....	269,5	640,2	177,7	121,5	56,2	462,5	146,9	315,6	19,9
" 1981.....	259,0	604,3	167,8	117,5	50,3	436,5	140,0	296,5	18,3
" 1983.....	253,2	584,2	159,9	114,5	45,3	424,3	137,5	286,9	17,0
" 1985.....	245,2	569,9	158,7	112,2	46,5	411,2	132,2	279,0	17,6
" 1987.....	235,8	539,8	146,8	105,5	41,2	393,0	129,2	263,8	15,5
" 1989.....	226,7	507,7	134,8	97,2	37,6	372,9	128,4	244,6	15,6
" 1991.....	218,8	484,9	124,6	88,1	36,5	360,3	122,7	237,6	15,5
" 1993.....	200,5	447,1	112,2	81,4	30,8	334,9	118,3	216,6	15,0
" 1995.....	186,3	403,8	101,1	73,9	27,2	302,7	111,5	191,2	14,5
" 1997.....	174,4	370,4	89,6	66,2	23,4	280,8	105,8	175,0	19,5 <sup>5)</sup>
" 1999 <sup>4)</sup> .....	153,2	358,3	80,3	59,2	21,1	278,0	90,2	187,9	21,1
<b>Männlich</b>									
April 1975.....	•	402,0	169,0	130,2	38,7	233,0	138,7	94,4	13,9
" 1977.....	•	378,0	160,7	126,6	34,0	217,3	124,7	92,7	11,7
" 1979.....	•	365,8	146,8	117,0	29,8	219,0	129,4	89,5	13,1
" 1981.....	•	349,2	139,9	113,2	26,7	209,3	123,3	86,0	11,4
" 1983.....	•	339,0	136,0	110,6	25,4	203,0	121,2	81,7	10,8
" 1985.....	•	334,9	133,7	108,7	25,0	201,2	117,1	84,1	10,8
" 1987.....	•	321,2	125,2	102,4	22,8	196,0	115,1	80,9	10,0
" 1989.....	•	303,6	114,6	94,4	20,2	189,0	114,0	75,0	9,6
" 1991.....	•	294,6	106,0	85,6	20,4	188,6	109,0	79,6	10,2
" 1993.....	•	275,1	96,3	79,1	17,3	178,7	105,2	73,5	9,6
" 1995.....	•	251,8	87,4	71,7	15,7	164,4	98,7	65,7	8,9
" 1997.....	•	232,9	77,4	64,1	13,3	155,5	94,0	61,6	12,1 <sup>5)</sup>
" 1999 <sup>4)</sup> .....	•	217,7	68,6	57,5	11,1	144,1	80,5	63,7	13,1
<b>Weiblich</b>									
April 1975.....	•	321,8	45,6	6,6	39,1	276,2	20,4	255,8	8,3
" 1977.....	•	296,5	38,6	5,3	33,5	257,9	17,2	240,5	6,3
" 1979.....	•	274,4	30,9	4,5	59,9	243,5	17,5	226,1	6,8
" 1981.....	•	255,1	27,9	4,3	23,6	227,2	16,7	210,5	6,9
" 1983.....	•	245,2	23,9	3,9	19,9	221,3	16,3	205,2	6,2
" 1985.....	•	235,0	25,0	3,5	21,5	210,0	15,1	194,9	6,8
" 1987.....	•	218,6	21,6	3,1	18,4	197,0	14,1	182,9	5,5
" 1989.....	•	204,1	20,2	2,8	17,4	183,9	14,4	169,6	6,0
" 1991.....	•	190,3	18,6	2,5	16,1	171,7	13,7	158,0	5,3
" 1993.....	•	172,0	15,9	2,3	13,5	156,2	13,1	143,1	5,4
" 1995.....	•	151,9	13,6	2,2	11,4	138,3	12,8	125,5	5,6
" 1997.....	•	137,5	12,2	2,0	10,2	125,3	11,9	113,4	7,4 <sup>5)</sup>
" 1999 <sup>4)</sup> .....	•	145,6	11,7	1,7	10,0	133,9	9,7	124,2	8,0

<sup>1)</sup> Bis 1995 in Betrieben in Hand von natürlichen Personen, ab 1997 in Betrieben der Rechtsform Einzelunternehmen (ohne Personengesellschaften); daher nur eingeschränkt vergleichbar.

<sup>2)</sup> Bis 1997: alle landwirtschaftlichen Betriebe ab 1 ha LF und Betriebe unter 1 ha mit einer Marktproduktion im Wert von 1 ha LF.

Ab 1999 alle landw. Betriebe ab 2 ha LF und Betriebe unter 2 ha LF mit einer Marktproduktion im Wert von 2 ha.

<sup>3)</sup> Bezogen auf Betriebe insgesamt. – <sup>4)</sup> Vergleich zum Vorjahr wegen methodischer Änderungen bei der Erfassung nicht uneingeschränkt möglich.

<sup>5)</sup> Deutliche Zunahme gegenüber Vorjahr, weil ab 1997 die Arbeitskräfte der Personengesellschaften als familienfremde Arbeitskräfte gezählt werden.

Quelle: BLFStad

Tabelle 26: **Arbeitskräfte in landwirtschaftlichen Betrieben Bayerns (mit betrieblichen Arbeiten Beschäftigte, ohne Haushalt) seit 1965**

Merkmal	Betriebe insgesamt	Betriebsinhaber und Familienangehörige mit betrieblichen Arbeiten beschäftigt in 1 000 AK-Einheiten					Familienfremde Arbeitskräfte mit betrieblichen Arbeiten beschäftigt in 1 000 AK-Einh.		Betrieblicher Arbeitsaufwand (Familien-AK und Fremd-AK)		
		insgesamt	vollbeschäftigt		teilbeschäftigt		zusammen	dar. ständige Fremd-AK	insgesamt in 1 000 AK-Einheiten	Ø AK-Einheiten je Betrieb	AK-Einheiten je 100 ha LF
			zusammen	dar. Betriebsinhaber	zusammen	dar. Betriebsinhaber					
<b>AK-Einheiten 1999 nach Betriebstypen</b>											
Haupterwerbsbetriebe.....	65 764	105,5	73,5	56,5	32,0	4,5	9,5	6,0	115,0	1,75	5,3
Nebenerwerbsbetriebe.....	83 595	42,2	4,0	2,7	38,2	21,2	0,8	0,4	43,0	0,51	4,8
<b>Betriebe zusammen<sup>1)</sup></b>	<b>149 359</b>	<b>147,7</b>	<b>77,5</b>	<b>59,2</b>	<b>70,2</b>	<b>25,6</b>	<b>10,3</b>	<b>6,4</b>	<b>158,0</b>	<b>1,06</b>	<b>5,1</b>
<b>AK-Einheiten in landwirtschaftlichen Betrieben<sup>2)</sup> seit 1965</b>											
1965 .....	346 800	514,1	454,2	210,7	59,9	31,4	35,8	28,2	549,9	1,59	15,2
1971 .....	329 800	420,1	227,7	150,7	192,4	52,8	24,5	18,0	444,7	1,35	12,4
1975 .....	295 900	362,6	204,2	136,8	158,4	46,9	23,8	15,9	386,4	1,31	10,9
1980 .....	267 700	307,4	167,5	118,9	139,9	43,1	16,7	13,8	324,0	1,21	9,4
1985 .....	245 300	279,1	155,4	112,2	123,7	38,4	19,0	15,0	298,1	1,21	8,8
1986 .....	244 500	276,2	154,3	111,5	121,9	37,4	19,8	15,9	296,0	1,21	8,7
1987 .....	235 800	260,1	143,4	105,5	116,7	37,3	17,1	12,9	277,2	1,17	8,1
1989 .....	226 700	240,5	131,8	97,2	108,7	36,5	18,5	13,1	259,0	1,14	7,7
1991 .....	211 800	220,9	121,0	88,1	99,9	33,0	16,7	11,6	237,6	1,12	7,1
1993 .....	200 481	201,1	108,6	81,4	92,5	31,7	16,4	12,1	217,5	1,08	6,5
1995 .....	186 319	179,1	98,0	73,9	81,1	29,3	15,6	11,9	194,7	1,05	5,8
1997 .....	174 405	160,4	86,4	66,2	73,9	28,3	19,3	15,4	179,7	1,03	5,4
1999 <sup>3)</sup> .....	153 194	147,7	77,5	59,2	70,2	25,6	20,5	16,2	168,2	1,10 <sup>4)</sup>	5,1

<sup>1)</sup> Betriebe der Rechtsform Einzelunternehmen.

<sup>2)</sup> Betriebe insgesamt.

<sup>3)</sup> Aufgrund von methodischen Änderungen Vergleich mit Vorjahren nicht uneingeschränkt möglich.

<sup>4)</sup> Erhöhung aufgrund der Anhebung der unteren Erfassungsgrenze bei der Zählung landwirtschaftlicher Betriebe und dem damit verbundenen Rückgang bei der Zahl der Betriebe 1999 gegenüber 1997.

Quelle: BLfStad



Tabelle 27: **Pachtflächenanteile in bestimmten Betriebsgrößenklassen in den Jahren 1979, 1983, 1987, 1989, 1993, 1995, 1997 und 1999**

Betriebsgrößenklasse von ... bis unter ... ha LF	Jahr							
	1979	1983	1987	1989	1993	1995	1997	1999
<b>Pachtflächen in 1 000 ha insgesamt</b>								
unter 2 <sup>1)</sup> .....	1,6	3,4	2,3	2,5	2,0	1,6	1,2	0,5
2 – 5 .....	15,3	15,2	14,5	15,8	13,3	11,8	9,9	11,0
5 – 10 .....	61,9	63,3	58,8	53,1	50,1	39,5	39,0	39,8
10 – 20 .....	199,7	208,3	205,3	197,9	170,7	155,1	142,5	136,6
20 – 30 .....	176,1	193,2	212,6	213,8	220,2	211,0	193,4	183,3
30 – 50 .....	141,9	181,5	224,7	258,9	320,0	326,6	327,3	349,7
50 oder mehr .....	92,4	121,0	165,5	198,9	352,6	442,9	536,8	589,2
<b>Insgesamt</b>	<b>688,9</b>	<b>785,9</b>	<b>883,7</b>	<b>940,8</b>	<b>1 128,9</b>	<b>1 188,4</b>	<b>1 250,1</b>	<b>1 310,1</b>
<b>Ø Pachtfläche in ha je Pachtbetrieb</b>								
unter 2 <sup>1)</sup> .....	0,7	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,6
2 – 5 .....	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,5	1,6
5 – 10 .....	2,0	2,1	2,2	2,2	2,5	2,5	2,6	2,9
10 – 20 .....	3,8	4,2	4,5	4,6	4,9	5,2	5,2	5,3
20 – 30 .....	7,3	7,6	8,2	8,3	9,1	9,3	9,3	9,6
30 – 50 .....	13,3	14,2	14,6	15,3	16,6	16,9	17,1	17,7
50 oder mehr .....	37,3	38,6	40,0	40,6	44,4	46,1	47,5	48,0
<b>Insgesamt</b>	<b>5,1</b>	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>7,2</b>	<b>9,6</b>	<b>11,2</b>	<b>12,3</b>	<b>13,3</b>
<b>Prozentualer Anteil der Pachtflächen an der LF aller Betriebe</b>								
unter 2 <sup>1)</sup> .....	4,8	11,0	8,8	9,0	7,9	6,8	6,3	13,2
2 – 5 .....	9,2	10,3	10,8	12,6	13,3	12,9	11,2	14,0
5 – 10 .....	13,5	15,0	16,1	15,9	17,5	15,5	16,8	18,5
10 – 20 .....	17,5	19,8	21,3	22,2	23,3	23,9	24,1	24,3
20 – 30 .....	21,3	23,1	26,0	26,6	30,4	30,9	31,1	32,3
30 – 50 .....	25,3	29,2	31,6	33,7	38,7	39,4	39,4	41,3
50 oder mehr .....	33,5	38,6	43,6	46,5	54,4	55,0	56,0	57,6
<b>Insgesamt</b>	<b>19,9</b>	<b>22,9</b>	<b>26,0</b>	<b>27,8</b>	<b>33,7</b>	<b>35,7</b>	<b>37,4</b>	<b>39,7</b>

<sup>1)</sup> Werte von 1999 mit Werten aus Vorjahren aufgrund der Anhebung der unteren Erfassungsgrenze nicht vergleichbar.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 28: **Pachtfläche nach Pachtpreisgrößenklassen in Bayern in den Jahren 1979, 1981, 1985, 1989, 1993, 1995, 1997 und 1999**

Ø Pachtpreis je ha LF von ... bis unter ... DM	Pachtfläche von familienfremden Personen (gegen Pachtentgelt)							
	1979	1981	1985	1989	1993	1995	1997	1999
<b>Pachtfläche in 1 000 ha LF</b>								
unter 200 .....	201,5	177,2	148,4	132,6	131,9	150,3	155,4	152,4
200 – 400 .....	270,0	269,3	278,2	296,7	345,4	363,4	386,0	416,5
400 – 500 .....	66,8	81,0	96,1	114,7	154,7	164,0	185,4	196,9
500 – 600 .....	34,7	54,7	73,6	84,3	111,8	115,3	121,7	139,4
600 – 700 .....	20,2	30,8	47,1	65,5	83,9	91,6	98,4	94,6
700 – 800 .....	11,1	18,4	32,7	45,0	50,1	51,1	60,7	64,7
800 oder mehr .....	12,0	23,9	50,2	72,0	72,8	62,0	67,7	75,3
<b>Insgesamt</b>	<b>616,3</b>	<b>655,3</b>	<b>726,3</b>	<b>811,8</b>	<b>950,6</b>	<b>997,8</b>	<b>1 075,3</b>	<b>1 139,8</b>
<b>Pachtfläche in Prozent</b>								
unter 200 .....	32,7	27,0	20,4	16,4	13,9	15,1	14,5	13,4
200 – 400 .....	43,8	41,1	38,3	36,6	36,3	36,4	35,9	36,5
400 – 500 .....	10,8	12,4	13,2	14,1	16,3	16,4	17,2	17,3
500 – 600 .....	5,6	8,3	10,1	10,4	11,8	11,6	11,3	12,2
600 – 700 .....	3,3	4,7	6,5	8,1	8,8	9,2	9,2	8,3
700 – 800 .....	1,8	2,8	4,6	5,5	5,3	5,1	5,6	5,7
800 oder mehr .....	2,0	3,7	6,9	8,9	7,6	6,2	6,3	6,6
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: BLfStaD

Tabelle 29: **Kaufwerte (Kaufpreise) in DM je ha Fläche landwirtschaftlicher Nutzung seit 1974**

Jahr	Durchschnittliche Kaufwerte in DM je Hektar Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung (ohne Gebäude und ohne Inventar)									
	Ober- bayern	Nieder- bayern	Oberpfalz	Ober- franken	Mittel- franken	Unter- franken	Schwaben	Bayern	Früheres Bundes- gebiet <sup>1)</sup>	Neue Länder
1974 .....	29 224	20 936	12 953	13 065	19 258	14 370	25 074	<b>19 541</b>	16 668	•
1975 .....	33 534	23 154	12 100	13 556	18 795	16 136	23 188	<b>20 838</b>	17 193	•
1976 .....	32 545	26 155	12 928	12 760	18 223	17 495	24 941	<b>21 912</b>	18 723	•
1977 .....	38 182	34 723	17 702	14 827	22 491	17 828	29 588	<b>25 731</b>	22 160	•
1978 .....	44 007	32 867	21 278	15 603	26 782	20 182	29 836	<b>27 941</b>	25 732	•
1979 .....	56 461	48 940	21 167	20 957	37 873	20 940	38 209	<b>35 914</b>	30 474	•
1980 .....	54 321	58 913	25 475	21 823	42 277	29 162	41 548	<b>40 071</b>	36 036	•
1981 .....	82 265	67 427	32 220	25 582	50 067	33 272	64 141	<b>53 646</b>	39 245	•
1982 .....	76 352	65 961	33 609	26 353	51 037	36 949	60 370	<b>53 881</b>	37 105	•
1983 .....	93 390	75 073	36 265	29 375	51 787	44 298	78 804	<b>63 219</b>	38 103	•
1984 .....	88 322	78 404	43 863	26 172	53 335	46 919	82 005	<b>65 218</b>	38 265	•
1985 .....	91 195	74 996	44 800	26 904	54 776	42 315	76 106	<b>63 759</b>	36 864	•
1986 .....	89 960	74 041	47 826	25 896	53 793	41 352	75 275	<b>61 842</b>	34 825	•
1987 .....	105 780	72 734	46 996	24 877	50 603	38 136	73 119	<b>64 854</b>	32 700	•
1988 .....	88 979	66 924	45 620	25 523	49 256	34 733	63 586	<b>58 839</b>	31 511	•
1989 .....	83 715	63 655	40 885	26 310	47 558	37 249	60 925	<b>55 835</b>	30 924	•
1990 .....	95 207	65 218	58 455	25 719	47 270	38 202	60 422	<b>61 972</b>	33 639	•
1991 .....	94 065	69 847	48 186	27 769	40 944	37 888	61 978	<b>58 072</b>	32 652	7 304
1992 .....	86 830	63 671	41 957	28 209	40 575	32 564	56 498	<b>55 678</b>	30 178	9 231
1993 .....	82 668	64 951	43 655	31 093	46 117	29 922	49 782	<b>53 186</b>	29 781	8 322
1994 .....	81 937	59 372	43 273	35 557	44 482	30 453	50 756	<b>54 623</b>	30 124	7 502
1995 .....	81 543	61 948	40 693	31 526	45 205	28 701	55 556	<b>56 542</b>	32 178	7 060
1996 .....	73 475	57 006	44 097	30 430	46 751	28 438	48 939	<b>51 189</b>	31 852	6 474
1997 .....	70 960	60 213	39 717	34 563	35 767	31 697	52 961	<b>50 012</b>	32 189	6 338
1998 .....	73 853	56 369	46 699	34 859	35 958	27 128	52 219	<b>50 482</b>	33 629	6 365

<sup>1)</sup> Gebietsstand vor dem 03.10.1990.

Quelle: BLFStad, BStMELF

Tabelle 30: **Entwicklung der Erzeugerringe (ER) in der pflanzlichen Produktion  
in den Jahren 1980, 1985, 1990 und 1995 bis 1999**

Stand zum 31.12. des jeweiligen Jahres.

Merkmal	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
Anzahl der ER .....	75	78	84	90	90	90	88	88
Mitglieder in den ER.....	60 279	75 003	110 830	137 204	137 540	136 400	134 751	134 636
dav. Saat- und Pflanzgut.....	4 985	4 983	3 638	3 028	2 934	2 775	2 828	2 929
Qualitätsgetreide .....	10 581	26 709	44 580	62 626	63 720	64 610	65 242	65 836
Qualitätskartoffeln .....	4 734	4 950	5 529	5 901	5 928	5 582	5 188	5 180
Wirtschaftseigenes Futter.....	30 394	26 603	28 824	28 756	28 395	27 972	26 417	26 032
Gartenbau .....	9 482	10 968	8 896	9 337	9 309	8 994	8 883	8 868
Hopfen .....	103	1 280	1 947	2 664	2 623	2 557	2 488	2 463
Zuckerrüben .....	–	–	15 511	17 308	16 892	16 481	16 218	15 867
Wein.....	–	–	1 905	5 409	5 353	4 868	4 695	4 528
Ökologischer Landbau.....	–	–	–	2 175	2 386	2 561	2 791	2 933
Förderungsmittel Mio. DM.....	5,2	7,3	10,2	15,5	15,5	14,3	15,4	14,5

Tabelle 31: Entwicklung der Erzeugerringe in der tierischen Produktion seit 1985

Jahr (jeweils 31. Dez.)	Ringe	Mitglieder	Bestand	durchschnittl. Bestands- größe	Jahresproduktion
Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V. (LKV)					
<b>Milcherzeugerringe</b>					
1985 .....	18	43 967	984 084 Milchkühe	22,4	54,8 % Milch <sup>1)</sup>
1987 .....	18	43 085	951 561	22,1	55,2 %
1989 .....	18	43 536	980 039	22,5	61,2 %
1991 .....	18	41 709	989 800	23,7	65,4 %
1993 .....	17	40 754	1 006 162	24,7	71,9 %
1995 .....	16	40 109	1 048 763	26,1	74,5 %
1997 .....	15	38 874	1 053 138	27,1	79,2 %
1999 .....	15	37 029	1 030 971	27,8	82,7 %
<b>Fleischerzeugerringe</b> davon					
<b>Schweinemastringe</b>					
1985 .....	78	3 325	497 488 Schweine	149,6	1 191 046 Mastschweine
1987 .....	73	3 090	494 423	160,0	1 346 668
1989 .....	63	2 647	506 702	191,4	1 351 255
1991 .....	64	2 514	547 700	217,9	1 445 143
1993 .....	60	2 470	604 511	244,7	1 583 155
1995 .....	54	2 278	644 458	289,9	1 683 344
1997 .....	49	2 289	716 638	313,1	1 848 364
1999 .....	50	2 280	777 409	341,0	1 943 523
<b>Ferkelerzeugerringe</b>					
1985 .....	75	5 101	142 376 Zuchtsauen	27,9	2 614 475 Ferkel
1987 .....	82	5 296	155 939	29,4	2 920 772
1989 .....	82	4 863	155 916	32,1	2 782 949
1991 .....	81	4 721	166 344	35,2	2 901 017
1993 .....	88	4 658	176 215	37,8	3 066 272
1995 .....	83	4 345	177 557	40,9	3 197 316
1997 .....	73	4 169	191 541	45,9	3 440 931
1999 .....	63	4 062	196 663	50,4	3 716 931
<b>Rindermastringe</b>					
1985 .....	17	939	71 694 Rinder	76,4	46 466 Mastrinder
1987 .....	20	1 023	81 655	79,8	51 402
1989 .....	20	1 094	90 392	82,6	51 710
1991 .....	22	1 201	98 344	82,4	60 031
1993 .....	22	1 249	107 593	86,1	59 875
1995 .....	24	1 332	115 594	86,8	69 482
1997 .....	23	1 271	112 502	88,5	66 414
1999 .....	23	1 261	114 490	90,8	66 576
<b>Lämmermastringe</b>					
1985 .....	2	343	10 703 Schafe	31,2	33 932
1987 .....	2	364	14 987	41,2	27 447
1989 .....	3	457	21 392	46,3	30 118
1991 .....	2	483	23 375	48,4	35 488
1993 .....	3	761	32 634	42,9	33 250
1995 .....	2	716	29 233	40,8	29 109
1997 .....	2	732	24 462	33,4	28 254
1999 .....	2	697	23 541	33,8	47 534
<b>Fischerzeugerringe</b>					
1985 .....	8	396	1 726 ha Teichfläche	4,4	12 750 dt <sup>2)</sup>
1987 .....	7	666	2 298	3,5	17 010
1989 .....	6	876	2 479	2,8	18 390
1991 .....	9	999	2 226	2,2	16 654
1993 .....	8	985	2 146	2,2	15 980
1995 .....	9	971	1 868	–	13 501
1997 .....	6	929	1 756	–	13 484
1999 .....	6	908	1 691	–	12 830
<b>Erzeugerringe insgesamt</b>					
1985 .....	198	54 071	•	•	•
1987 .....	202	53 524	•	•	•
1989 .....	192	53 473	•	•	•
1991 .....	196	51 627	•	•	•
1993 .....	198	50 877	•	•	•
1995 .....	188	49 751	•	•	•
1997 .....	168	48 264	•	•	•
1999 .....	159	46 237	•	•	•

<sup>1)</sup> der Jahresproduktion Bayern.

<sup>2)</sup> Speisefische und Satzfische.

Quelle: BStMELF

Tabelle 32: **Anerkannte Erzeugergemeinschaften in der tierischen Erzeugung in Bayern in den Jahren 1996 bis 1999**

Erzeugergemeinschaften für	Anzahl			Mitglieder			Vermarktungsmenge der Erzeugergemeinschaften					Umsatzwert in Mio. DM der über die Erzeugergemeinschaften vermarkteten Produkte <sup>1)</sup>		
	1996	1997	1999	1996	1997	1999	Produkt	1996	1997	1999	Veränderungen zu 1997 in %	1996	1997	1999
Milch <sup>2)</sup> .....	83	83	86	52 428	49 721	47 896	Milch <sup>2)</sup> .....Mio. t	4,738	4,718	4,684	- 0,7	2 695,7	2 766,1	2 357,5
Qualitätsferkel.....	12	12	12	5 932	5 777	5 425	Ferkel.....Stück	2 880 060	3 053 350	3 349 150	9,7	343,8	400,2	255,2
Schlachtvieh .....	19	19	18	70 652	70 708	69 892	Rinder einschl. Kälber .Stück	488 815	510 953	493 236	- 3,5	1 307,0	1 408,9	1 241,3
							Schweine .....Stück	1 729 741	1 882 117	2 142 050	13,8			
							Schafe .....Stück	51 618	56 136	57 776	2,9			
Kälber zur Weitermast .	10	10	10	7 425	7 237	6 893	Kälber und Fresser ....Stück	98 181	94 007	92 708	- 1,4	79,3	78,7	93,2
Eier und Geflügel .....	10	10	10	430	455	464	Eier ..... Mio. Stück	354,2	368,6	401,5	8,9	175,2	188,3	174,3
							Schlachtgeflügel..... t	50 692	51 607	56 198	8,9			
Zuchtvieh.....	3	3	3	3 833	3 810	3 613	Eber und Sauen .....Stück	38 205	40 173	41 720	3,9	34,3	33,1	27,2
							Rinder und Kälber .....Stück	5 163	3 727	3 356	- 10,0			
Honig .....	5	5	5	2 659	2 596	2 459	Honig .....kg	536 171	413 783	400 324	- 3,3	3,0	2,5	2,7
Wolle .....	1	1	1	2 289	1 557	1 600	Wolle.....kg	194 699	180 854	168 500	- 6,8	0,2	0,2	0,2
Landw. Gehegewild .....	1	1	1	128	142	155	Damwild.....Stück	729	498	353	- 29,1	0,2	0,2	0,1
<b>Summe</b>	<b>144<sup>3)</sup></b>	<b>144</b>	<b>146</b>	<b>145 776</b>	<b>142 003</b>	<b>138 397</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>4 638,7</b>	<b>4 878,2</b>	<b>4 151,7</b>

<sup>1)</sup> Ohne MwSt.

<sup>2)</sup> Bei Milch, Angaben aus 1998.

<sup>3)</sup> Ohne Erzeugergemeinschaft für Fische.

Quelle: StMELF

Tabelle 33: **Entwicklung der Maschinen- und Betriebshilfsringe in Bayern seit 1970**

Jahr	Maschinen- ringe	Mitglieder	LF der Mitglieder		Verrechnungswert in DM		Betriebshilfsdienst			Förderung nach LwFöG	
			in 1 000 ha	in % an der bayer. Gesamt-LF	je Ring	je ha LF	Vollarbeits- kräfte	VAK <sup>1)</sup> je MR	Anteil des Ver- rechnungswertes am Verrech- nungswert ins- ges. in %	insgesamt in Mio. DM	in % des Verrech- nungswertes
1970 .....	41	13 286	249,7	6,9	210 000	33,2	•	•	•	•	•
1971 .....	82	26 167	491,9	13,6	285 281	39,5	50	0,6	2,4	1,39	5,9
1972 .....	86	32 105	602,9	16,8	331 868	46,2	136	1,6	3,6	2,05	7,2
1973 .....	88	37 735	747,6	20,8	454 047	53,0	356	4,0	11,7	2,66	5,6
1974 .....	88	42 070	822,6	22,8	564 560	60,4	641	7,3	15,9	3,20	6,4
1975 .....	88	45 852	933,5	26,1	656 673	61,9	858	9,8	19,2	3,55	6,1
1976 .....	88	50 223	1 006,0	28,2	748 484	65,5	1 032	11,7	19,3	3,64	5,5
1977 .....	88	54 497	1 119,2	31,4	886 610	69,7	1 211	13,8	20,6	4,13	5,3
1978 .....	89	59 710	1 225,0	34,4	1 032 549	74,9	1 328	14,9	23,0	4,43	4,8
1979 .....	89	63 870	1 331,7	38,9	1 220 299	81,6	1 534	17,2	23,9	4,70	4,3
1980 .....	89	67 924	1 451,7	42,4	1 401 836	85,9	1 694	19,0	24,2	5,16	4,1
1981 .....	89	71 814	1 515,2	43,9	1 560 212	91,9	1 759	19,8	22,8	5,49	4,0
1982 .....	89	75 909	1 613,3	46,5	1 710 925	94,4	1 958	22,0	23,1	5,96	3,9
1983 .....	90	80 405	1 723,7	50,1	1 858 012	97,0	2 091	23,0	22,7	5,53	3,3
1984 .....	90	83 533	1 794,5	52,2	2 019 285	101,3	2 157	24,0	23,7	6,06	3,3
1985 .....	90	85 860	1 854,5	53,9	2 237 898	108,6	2 421	27,0	24,0	6,77	3,3
1986 .....	90	89 529	1 942,1	56,8	2 470 485	114,5	2 607	29,0	24,5	7,24	3,2
1987 .....	90	92 477	2 012,0	60,2	2 739 862	126,4	2 714	30,0	25,3	7,47	3,0
1988 .....	90	94 955	2 061,1	61,9	2 950 743	131,1	2 774	30,8	25,8	7,75	2,9
1989 .....	90	97 100	2 117,8	64,4	3 309 209	140,6	2 775	30,8	23,9	7,96	2,7
1990 .....	90	99 000	2 209,8	65,0	3 871 751	158,0	3 366	37,4	26,4	8,50	2,4
1991 .....	90	99 856	2 301,1	71,9	4 041 562	158,0	2 984	33,2	24,9	8,80	2,4
1992 .....	90	100 026	2 345,6	72,1	4 345 903	166,8	2 788	31,0	23,4	10,30	2,6
1993 .....	90	101 672	2 404,1	75,4	4 690 259	175,6	2 494	27,7	22,5	11,50	2,7
1994 .....	90	102 187	2 442,3	72,2	5 103 111	188,1	3 110	34,6	21,9	11,97	2,6
1995 .....	90	102 984	2 447,8	73,6	5 484 011	201,6	2 921	32,5	20,8	11,74	2,4
1996 .....	90	102 752	2 500,0	74,7	5 988 755	212,0	2 769	30,0	19,8	11,74	2,1
1997 .....	90	103 312	2 570,8	77,1	6 203 766	217,0	2 950	33,5	20,0	10,00	1,8
1998 .....	90	101 231	2 561,3	76,0	6 229 556	218,9	3 041	34,0	20,1	10,3	1,8
1999 .....	88	103 182	2 590,2	78,6	6 462 159	219,5	3 019	35,0	18,3	9,9	1,7

<sup>1)</sup> 1 900 Arbeitsstunden/Jahr = 1 VAK.

Quelle: BStMELF

# HOCHRECHNUNG DER BUCHFÜHRUNGSERGEBNISSE

## 1 Abgrenzung der Zielgesamtheit

Als letzte Totalerhebung der Betriebe liegen die Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991 vor. Diese Gesamtheit wurde für die Wirtschaftsjahre 1997/98 und 1998/99 anhand der Bodennutzungshaupterhebungen 1997 und 1998 fortgeschrieben. Die Gesamtheiten beider Jahre sind mit den verfügbaren Stichproben an Buchführungsbetrieben nicht vollständig repräsentierbar. Deshalb ist jeweils ein auf die gegebene Stichprobe zugeschnittener Erfassungsbereich abzugrenzen. Er ist kleiner als die Grundgesamtheit der Betriebe in der amtlichen Statistik und wird als Zielgesamtheit bezeichnet.

### 1.1 Zielgesamtheit der Haupterwerbsbetriebe

Unter **Haupterwerbsbetrieben** sind diejenigen Betriebe zu verstehen, die hauptberuflich bewirtschaftet werden (vgl. die Begriffsbestimmungen unter Pkt. 6).

Die Gesamtheit an Betrieben, für die Ergebnisse ausgewiesen werden, umfasst die Haupterwerbsbetriebe zwischen 15 ha und 150 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche, die dem Betriebsbereich Landwirtschaft angehören und deren Inhaber natürliche Personen sind. Nicht enthalten sind die Geflügelhaltungs- und Weinbaubetriebe sowie die Dauerkulturbetriebe über 60 ha LF.

Der Vergleich der Zielgesamtheit mit den (fortgeschriebenen) Ergebnissen der Landwirtschaftszählung für alle Haupterwerbsbetriebe zeigt, dass in beiden Jahren

- hinsichtlich der Zahl der Betriebe ein Vertretungssatz von rd. 89 v. H.
  - bezüglich der landwirtschaftlich genutzten Fläche ein Vertretungssatz von 93 v. H.
- erreicht werden konnte. Dies entspricht für 1997/98 55 480 Betriebe und für 1998/99 55 260 Betriebe.

Nach der Zielgesamtheit beläuft sich die durchschnittliche Betriebsgröße auf 36,42 bzw. 36,44 ha LF. Aus der Stichprobe des Jahres 1997/98 wurden 37,22 ha, aus der des Jahres 1998/99 37,40 ha LF ermittelt. Demnach sind die Stichprobenbetriebe etwas größer als in der Zielgesamtheit.

Zu den nicht repräsentierten Betrieben ist zu bemerken:

In Bayern bewirtschaften nur 377 Betriebe Flächen von über 150 ha LF und die Zahl der über 60 ha LF großen Dauerkulturbetriebe sowie der Weinbau- und Geflügelhaltungsbetriebe beläuft sich nur auf 475. Deshalb handelt es sich bei den 11 v. H. nicht repräsentierten Haupterwerbsbetrieben in erster Linie um die 6 069 Betriebe mit unter 15 ha LF. Der durchschnittliche Gewinn dieser Betriebe liegt mit Sicherheit wesentlich unter dem der Betriebe in der Zielgesamtheit.

Mehr als die Hälfte aller Betriebe der Zielgesamtheit, nämlich 59 % liegt in Südbayern. Bemerkenswert ist der Anteil von 53 % spezialisierten Milchviehbetrieben, die zu rd. 70 % in Südbayern anzutreffen sind. Die Teilgesamtheit der Futterbaubetriebe macht sogar 75,5 % in der Zielgesamtheit der Haupterwerbsbetriebe aus.

Die Verbreitung der einzelnen Betriebsformen ist in Nord- und Südbayern unterschiedlich. Unterschiede bestehen bei den Milchvieh- und Dauerkulturbetrieben (ohne Weinbau), die sich in Südbayern konzentrieren, und den Gemischtbetrieben, die in Nordbayern überwiegen.

### 1.2 Zielgesamtheit der Nebenerwerbsbetriebe

In **Nebenerwerbsbetrieben** sind der Betriebsinhaber und/oder sein Ehegatte außerhalb des landwirtschaftlichen Betriebes erwerbstätig (s. a. Pkt. 6 Begriffsbestimmungen).

Die Zielgesamtheit umfasst die Nebenerwerbsbetriebe zwischen 7,5 ha und 30 ha LF, die in der Hand natürlicher Personen sind und die dem Betriebsbereich Landwirtschaft angehören. Für 1997/98 beläuft sich diese auf 25 609, im Wirtschaftsjahr 1998/99 auf 25 441 Betriebe.

Der Vergleich der Zielgesamtheit mit den fortgeschriebenen Ergebnissen der Agrarberichterstattung zeigt, dass die Nebenerwerbsbetriebe in beiden Jahren

- hinsichtlich der Zahl der Betriebe zu rd. 78 v. H.
- bezüglich der landwirtschaftlich genutzten Fläche zu 71 % durch Buchführungsergebnisse repräsentiert sind.

Zu den nicht repräsentierten Betrieben ist zu bemerken:

Wegen fehlender Buchführungsergebnisse konnten die Dauerkulturbetriebe sowie die Betriebe unter 7,5 ha und über 30 ha LF nicht in die Darstellung der Einkommenslage einbezogen werden.

Die Aufteilung der Zielgesamtheit der Nebenerwerbsbetriebe nach Regionen zeigt, dass 56 v. H. der Betriebe in Nordbayern und nur 44 v. H. in Südbayern gelegen sind. Aufgeschlüsselt nach der Produktionsrichtung sind die

- Marktfruchtbaubetriebe mit 28 v. H.,
- Futterbaubetriebe mit 60 v. H.,
- Veredelungsbetriebe mit 5,7 v. H.,
- landw. Gemischtbetriebe mit 6,6 v. H. vertreten.

Nach der Zielgesamtheit beträgt die durchschnittliche Betriebsgröße 15,63 bzw. 15,64 ha LF. Die Stichprobe liefert dagegen Betriebsgrößen von 15,33 (1997/98) bzw. 15,51 ha LF (1998/99), d. h. eine etwas kleinere Flächenausstattung.

## **2 Stichprobe der Buchführungsbetriebe**

### *2.1 Haupterwerbsbetriebe*

Aus den oben definierten Zielgesamtheiten lagen für das Wirtschaftsjahr 1997/98 2 638 Buchabschlüsse und für das Wirtschaftsjahr 1998/99 3 056 Abschlüsse von Haupterwerbsbetrieben vor. Der Auswahlatz beläuft sich auf 4,8 bzw. 5,5 v. H.

Die verfügbaren Buchabschlüsse sind zu ca. zwei Drittel auch in die entsprechenden Agrarberichte der Bundesregierung eingegangen. In beiden Stichproben sind die Betriebe, denen wegen der Inanspruchnahme einzelbetrieblicher Förderungsmaßnahmen eine Auflage zur Buchführung erteilt worden ist, überproportional vertreten.

### *2.2 Nebenerwerbsbetriebe*

Die oben definierte Zielgesamtheit konnte im Wirtschaftsjahr 1997/98 mit 472 Buchabschlüssen und im Jahre 1998/99 mit 504 Betriebsergebnissen repräsentiert werden. Der Auswahlatz liegt in beiden Jahren bei rd. 1,9 v. H.

## **3 Schichtung der Stichprobenbetriebe**

Die natürlichen und wirtschaftlichen Bedingungen sind in der bayerischen Landwirtschaft sehr unterschiedlich. Deshalb ist die vorliegende Stichprobe von Buchabschlüssen sehr inhomogen. Durch geeignete Schichtung wird eine Verbesserung der Schätzung angestrebt. Diese ist zu erreichen, indem die Betriebe nach den Merkmalen gruppiert werden, die auf die Betriebsergebnisse einen entscheidenden Einfluss ausüben und somit innerhalb der verschiedenen Schichten zu einer Verringerung der Streuung der Kennwerte führen.

### *3.1 Haupterwerbsbetriebe*

Als die Einkommenslage wesentlich bestimmende Faktoren werden die Betriebsgröße, die Produktionsrichtung und die Lage der Betriebe in Nord- bzw. Südbayern angesehen. Zu Nordbayern gehören die fränkischen Regierungsbezirke und die niederbayerischen Landkreise Freyung-Grafenau und Regen sowie die der benachteiligten Agrarzone zugeordneten Gemeinden der Landkreise Kelheim, Straubing-Bogen, Deggendorf und Passau. Die Oberpfalz zählt mit Ausnahme der Gemeinden dazu, die im Landkreis Regensburg nicht in der benachteiligten Agrarzone liegen. Aus den Landkreisen Eichstätt (OB) und Donau-Ries (Schw.) wurden die der benachteiligten Agrarzone angehörenden Gemeinden Nordbayern zugeordnet.

Zu Südbayern zählen die nicht bereits angeführten Gebiete Oberbayerns, Niederbayerns, Schwabens und Gemeinden im Regensburger Gäuboden. Mit dieser regionalen Schichtung ist beabsichtigt, die Auswirkungen der Standortbedingungen und der Betriebsstruktur auf die Betriebsergebnisse in dem durch die verfügbare Stichprobe an Buchführungsunterlagen gesteckten Rahmen zu berücksichtigen.

### *3.2 Nebenerwerbsbetriebe*

Wegen des geringen Stichprobenumfangs konnten bei den Nebenerwerbsbetrieben nur die Marktfruchtbau- und Futterbaubetriebe nach ihrer Lage in Nord- bzw. Südbayern geschichtet werden. Weitere Schichtungsmerkmale waren Betriebsgröße und Betriebsform.

## **4 Schätzverfahren**

Die Zahl der aus den einzelnen Schichten der Zielgesamtheit vorliegenden Buchabschlüsse ist nicht streng proportional zu den jeweils vorhandenen Betrieben. Deshalb wurden die Durchschnittswerte der Stichprobenbetriebe mit der Gesamtzahl der Betriebe je Schicht gewichtet, d. h. frei hochgerechnet. Das Verfahren der Freien Hochrechnung wurde erstmals auf die Stichprobe des Wirtschaftsjahres 1987/88 angewandt.

Die Schätzwerte für Teilgesamtheiten (z. B. Nord-, Südbayern, Marktfruchtbaubetriebe usw.) und das Landesergebnis wurden durch Aufrechnung der Schätzwerte der einzelnen Schichten ermittelt. Bei der Schätzung der Streuung der Gewinne wurden die 33 %-Quantile schichtweise gebildet und dann aufgerechnet.

Aus einer Stichprobe gewonnene Schätzwerte sind mit einem sog. Stichprobenfehler behaftet. Werden die vorliegenden Buchführungsabschlüsse als Ergebnis einer Zufallsstichprobe angesehen, so lässt sich dieser Schätzfehler ermitteln. Daraus wurden Vertrauensbereiche mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 % errechnet.

Wenn die Größe des Vertrauensbereichs anzeigte, dass die Angabe der Größenordnung einer Kennzahl nicht gesichert ist, dann wurde sie in ( ) gesetzt ausgewiesen. Als Anforderung an die Genauigkeit der Kennzahlen war eine relative maximale Zufallsabweichung von 50 v. H. bei der vorgelegten Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 % einzuhalten.

## 5 Eingruppierung der Betriebe in die Betriebsformen

An die Stelle der Einordnung von Betrieben in Bodennutzungssysteme ist seit der Landwirtschaftszählung 1971 die Zuordnung nach Betriebsformen getreten.

Ausgehend von regionalen, durchschnittlichen Bruttoproduktionswerten (Gütermengen x Preise) der einzelnen Betriebszweige werden von diesen die direkt zuordenbaren variablen Sachkosten abgezogen und somit Standarddeckungsbeiträge (StDB) für die einzelnen Betriebszweige ermittelt.

Die Summe der Produkte aus Umfang (ha, Stück beim Viehbestand) der einzelnen Betriebszweige mal zugehörigen StDB ergibt den Gesamtstandarddeckungsbeitrag des Betriebes.

### Feststellung der Produktionsrichtung

Bruttoproduktionsleistung (Menge x Preis)		Variable Spezialkosten des Betriebszweigs		StDB je Betriebszweig	Zusammensetzung des Gesamtstandarddeckungs- beitrages in %
Betriebszweig A	abzüglich	A	=	A	A %
Betriebszweig B	abzüglich	B	=	B	B %
Betriebszweig C	abzüglich	C	=	C	C %
A + B + C = Gesamtstandarddeckungsbeitrag (DM) = 100 %					

Der v. H.-Anteil des einzelnen Betriebszweig-StDB am Gesamtdeckungsbeitrag ist maßgebend für die Eingruppierung der Betriebe in die Betriebsformen. Betriebe gleicher Betriebsform haben weitgehend ein gleichartiges Produktionsprogramm.

### Betriebssystematik<sup>1</sup>

Betriebsform mit Kurzbezeichnung	Anteil am Standarddeckungsbeitrag des Betriebes		
		<b>Landwirtschaft</b>	<b>&gt; 75 % und:</b>
Marktfruchtbaubetriebe	M	Marktfruchtbau	> 50 %
Futterbaubetriebe	F	Futterbau	> 50 %
Veredelungsbetriebe	V	Veredelung	> 50 %
Dauerkulturbetriebe	D	Dauerkulturen	> 50 %
Landw. Gemischtbetriebe	XLA	Marktfrucht, Futterbau, Veredelung und Dauerkulturen jeweils	< 50 %

<sup>1</sup> vgl. N. Deselaers „Neue Betriebssystematik für die Landwirtschaft“ in „Berichte über Landwirtschaft“ Bd. 49 (1971), H. 3/4, S. 313 – 337.



## 6 Begriffsbestimmungen<sup>1</sup>

Ein **Haupterwerbsbetrieb** liegt vor, wenn

- das Standardbetriebseinkommen mindestens 15 000 DM beträgt und
- mindestens 1,5 AK im Betrieb vorhanden sind, oder
- mindestens 0,75 AK im Betrieb vorhanden sind, wobei der Anteil des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen mindestens 50 % beträgt.

Als **Nebenerwerbsbetriebe** werden alle anderen Betriebe mit mindestens 2 000 DM Standardbetriebseinkommen klassifiziert.

### **Erfolgsbegriffe:**

#### **Arbeitsertrag**

Der Arbeitsertrag des Unternehmens ist der Gewinn vermindert um den kalkulatorischen Zinsansatz für das Eigenkapital in Höhe von 3,5 % für das Besatzvermögen und 1 % für das Bodenvermögen. Er umfasst das Entgelt für die Arbeitsleistung des Betriebsinhabers und seiner mitarbeitenden, nicht entlohnten Familienangehörigen sowie für die unternehmerische Tätigkeit des Landwirts.

#### **Arbeitskraft**

Eine Person wird mit einer Arbeitskrafteinheit (1,0 AK) angesetzt, wenn sie voll erwerbsfähig und zwischen 18 und 65 Jahre alt ist sowie 280 volle Tage im Betrieb gearbeitet hat.

#### **Besatzvermögen**

Gesamtes Vermögen des Unternehmens abzüglich Bilanzwert des Grund und Bodens.

#### **Bestandsanteil – Fremdkapital**

Die Kennzahl gibt an, welcher Anteil des gesamten Fremdkapitals auf eine bestimmte Teilgesamtheit entfällt.

#### **Bruttoinvestitionen**

Summe der Zugänge (Anschaffungen) an Anlagevermögen und der Veränderungen (Endbilanzwert abzüglich Anfangsbilanzwert) an Vieh- und Sachumlaufvermögen.

#### **Eigenkapitalbildung (= Eigenkapitalveränderung)**

Die Eigenkapitalbildung errechnet sich aus der Höhe des Eigenkapitals einschließlich 50 % der Sonderposten zum Ende des Wirtschaftsjahres abzüglich dessen Höhe am Anfang des Wirtschaftsjahres. Das Eigenkapital selbst ist die Differenz aus Vermögen abzüglich Schulden (Fremdkapital) und Sonderposten.

#### **Eigenkapitalveränderung bereinigt = Eigenkapitalveränderung beim Unternehmer**

Von dem Betrag der Eigenkapitalveränderung sind die Einlagen aus Privatvermögen abgezogen und die Entnahmen zur Bildung von Privatvermögen hinzugerechnet. Diese Kennzahl gibt den Betrag des beim Unternehmer gebildeten Eigenkapitals an.

#### **Finanzumlaufvermögen**

Die Summe an Geldmitteln, Forderungen und Guthaben auf Finanzkonten.

#### **Gewinnrate**

Gewinn in v. H. des Unternehmensertrages.

#### **Gewinn/Lohn- und Zinsansatz (Disparität)**

Der Quotient aus Gewinn zu Zins- und Lohnansatz gibt an, zu welchem Anteil die Ansprüche auf Entlohnung der familieneigenen Arbeitskräfte und die Verzinsung des Eigenkapitals erfüllt sind. Die Differenz zu 100 % weist die Disparität der Entlohnung der Produktionsfaktoren Familienarbeit und Eigenkapital im Vergleich mit der Entlohnung im nichtagrarischen Sektor der Volkswirtschaft aus.

#### **Gesamtstandarddeckungsbeitrag**

Summe der Betriebszweig-Standarddeckungsbeiträge je Betrieb.

#### **Nettoinvestitionen**

Veränderung Anlagevermögen, Tiervermögen und Vorräte einschl. Feldinventar.

#### **Stützungsgrad**

Summe der unternehmensbezogenen Beihilfen (= Summe Einkommensstützung) in v. H. des Unternehmensertrags bzw. des Gewinns.

#### **Vergleichswert (Hektarwert)**

Ein Begriff aus der Einheitsbewertung, der die natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen angibt. Gute Standorte weisen hohe, schlechte dagegen niedrige Vergleichswerte in DM je ha LF auf.

---

<sup>1</sup> Vgl. Heft 14 der Schriftenreihe des HLBS "Begriffssystematik für die landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebslehre", 5. Auflage, Bonn 1973.

**Vieheinheit (VE)**

Ein Begriff aus dem Bewertungsgesetz (BewG). Der Viehbestand wird nach den im BewG festgelegten Schlüsselzahlen in Vieheinheiten ausgedrückt.

## Erfolgsbegriffe

### 1. Erfolgsbegriffe des Unternehmens

Unternehmensertrag		
Unternehmensaufwand	Gewinn	
Unternehmensaufwand	Zins- ansatz	Arbeits- ertrag

### 3. Erfolgsbegriffe des Unternehmensehepaars

Gewinn aus Land- und Forstwirtschaft	Einkünfte aus – Gewerbe – selbständiger Tätigkeit – nicht selbständiger Tätigkeit (netto)
Erwerbseinkommen	Einkünfte aus – Vermietung und Verpachtung – Kapitalvermögen – sonstigen steuerpflichtigen Einkünften
Einkommens- über- tragung	
Gesamteinkommen des Inhaberehepaars	

Tabelle 34: Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe nach Betriebsformen in Bayern 1997/98

Merkmal	Einheit	Betriebsform					insgesamt
		Marktfruchtbau	Futterbau	Veredelung	Dauerkultur <sup>1)</sup>	Gemischtbetriebe	
Anteil an der Gesamtheit .....	% .....	14,1	75,4	4,4	1,3	4,8	100,0
Betriebsgröße .....	ha LF .....	54,66	33,68	39,14	27,63	42,55	37,22
dar. Pachtland .....	% LF .....	53,8	44,4	49,4	38,1	46,5	46,6
Forstwirtschaftlich gen. Fläche.....	ha FN.....	4,76	5,47	3,88	6,42	4,57	5,27
Vergleichswert .....	DM/ha LF.....	1 533	1 137	1 351	1 433	1 374	1 218
Wirtschaftswert .....	DM/Betrieb.....	83 502	38 307	53 611	43 310	57 179	46 310
Standarddeckungsbeitrag .....	DM/Betrieb.....	113 562	82 868	128 677	102 237	112 982	90 905
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb .....	1,56	1,56	1,66	2,96	1,67	1,59
dar. Familien-AK.....	FAK/Betrieb .....	1,35	1,50	1,52	1,99	1,55	1,49
Ackerfläche (AF).....	% LF .....	95,3	50,1	94,3	45,1	83,4	63,3
Dauergrünland .....	% LF .....	4,4	49,8	5,4	(10,1)	14,5	36,0
Hauptfutterfläche .....	a/RiGV.....	51,2	45,7	128,9	(63,2)	42,0	46,0
Getreide ohne Körnermais.....	% AF.....	53,3	47,6	61,1	69,7	59,3	51,3
Ölsaaten.....	% AF.....	6,4	2,3	6,2	(3,6)	3,1	3,9
Eiweißpflanzen .....	% AF.....	0,9	0,4	0,4	0,0	(0,6)	0,6
Zuckerrüben .....	% AF.....	8,9	1,6	2,3	(4,8)	4,2	4,2
Stillgelegte Ackerfläche.....	% AF.....	6,3	3,3	5,2	(12,7)	3,7	4,5
Milchkühe .....	Stück/Betrieb .....	2,0	26,6	(0,4)	(0,8)	8,9	20,8
Zuchtsauen.....	Stück/Betrieb .....	7,9	0,8	58,1	(6,3)	17,5	5,2
Viehbesatz – Rinder.....	VE/ha LF.....	0,20	1,52	0,06	(0,17)	0,73	1,13
– Schweine .....	VE/ha LF.....	0,24	0,03	1,46	(0,12)	0,62	0,18
– insgesamt .....	VE/ha LF.....	0,93	1,64	3,53	0,38	2,20	1,60
Ertrag – Getreide ohne Körnern... dt/ha .....		64,1	58,6	66,4	50,6	64,5	61,4
– Zuckerrüben..... dt/ha .....		610,0	558,9	593,9	(471,2)	537,0	592,0
Verkauf – Mastrinder.....	Stück/Betrieb .....	11	9	(2)	(1)	22	9
– Mastschweine .....	Stück/Betrieb .....	216	13	648	(10)	366	86
Milchleistung .....	kg/Kuh und Jahr.....	(4 898)	5 448	(5 698)	(4 431)	5 066	5 433
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	10 269	136 052	(2 642)	(3 701)	45 367	106 378
Vermögen .....	DM/ha LF.....	31 596	36 691	38 334	46 621	36 536	35 804
dar. Besatzvermögen.....	DM/ha LF.....	8 352	13 545	15 080	13 108	12 151	12 463
Fremdkapital.....	DM/ha LF.....	3 176	3 674	4 981	6 568	3 883	3 672
Fremdkapitalveränderung .....	DM/ha LF.....	(176)	(42)	(246)	– 596	(386)	(92)
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens.....	89,9	90,0	87,0	85,9	89,4	89,7
Eigenkapitalveränderung .....	DM/Unternehmen.....	– 2 177	– 2 078	– 5 844	36 591	(2 276)	– 1 533
Ordentliche Eigenkapitalveränderung ..	DM/Unternehmen.....	(9 004)	7 418	16 030	38 362	(9 787)	8 544
Bruttoinvestitionen .....	DM/ha LF.....	1 058	1 160	1 708	2 383	1 638	1 203
Nettoinvestitionen .....	DM/ha LF.....	(168)	– 67	(312)	(976)	(487)	(40)
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF.....	4 814	5 005	8 935	6 725	6 716	5 258
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzenprod. .	DM/ha LF.....	2 034	265	602	4 748	792	719
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	2 436	4 455	8 048	607	5 638	4 232
Sonstige betriebliche Erträge.....	DM/ha LF.....	1 152	1 095	1 284	1 376	1 281	1 128
dar. Zulagen und Zuschüsse .....	DM/ha LF.....	738	675	875	881	822	708
Materialaufwand .....	DM/ha LF.....	2 638	2 285	5 526	2 381	4 205	2 614
dar. Materialaufwand Pflanzenprod. ....	DM/ha LF.....	694	359	556	1 174	528	454
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	1 371	1 345	4 128	294	3 046	1 563
Personalaufwand.....	DM/ha LF.....	204	102	155	862	139	135
Abschreibungen.....	DM/ha LF.....	657	910	1 082	1 119	877	866
Sonstige betriebliche Aufwendungen ...	DM/ha LF.....	1 206	1 203	1 607	1 874	1 389	1 239
Zinsaufwand .....	DM/ha LF.....	141	134	192	(316)	148	140
Betriebliche Steuern .....	DM/ha LF.....	28	34	43	95	38	34
Gewinn .....	DM/ha LF.....	1 086	1 398	1 683	2 850	1 303	1 356
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>59 349</b>	<b>47 074</b>	<b>65 873</b>	<b>78 745</b>	<b>55 455</b>	<b>50 449</b>
Gewinn .....	DM/FAK.....	44 074	31 352	43 428	39 521	35 749	33 875
Betriebseinkommen .....	DM/ha .....	1 703	1 808	2 310	4 316	1 777	1 833
Arbeitsertag Unternehmen.....	DM/FAK.....	27 284	18 411	28 308	31 699	21 121	20 353
Gewinnrate .....	% .....	18,7	23,6	16,5	30,4	16,5	21,7
<b>Gesamteinkommen.....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar.....</b>	<b>67 360</b>	<b>54 918</b>	<b>70 714</b>	<b>85 599</b>	<b>63 366</b>	<b>58 176</b>
Unternehmensbezogene Beihilfen .....	DM/Unternehmen.....	40 355	22 737	34 242	24 332	34 998	26 333

<sup>1)</sup> Betriebe 15 – 60 ha.

Quelle: BStMELF

Tabelle 35: Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe nach Betriebsformen in Bayern 1998/99

Merkmal	Einheit	Betriebsform					insgesamt
		Marktfruchtbau	Futterbau	Veredelung	Dauerkultur <sup>1)</sup>	Gemischtbetriebe	
Anteil an der Gesamtheit .....	% .....	14,0	75,5	4,4	1,3	4,8	100,0
Betriebsgröße .....	ha LF .....	54,70	33,96	39,17	27,73	41,93	37,40
dar. Pachtland .....	% LF .....	51,3	43,8	47,5	30,2	46,9	45,5
Forstwirtschaftlich gen. Fläche.....	ha FN.....	5,99	5,91	4,77	8,72	5,22	5,88
Vergleichswert .....	DM/ha LF.....	1 511	1 129	1 356	1 526	1 343	1 208
Wirtschaftswert .....	DM/Betrieb.....	82 115	38 432	53 607	45 280	57 162	46 205
Standarddeckungsbeitrag .....	DM/Betrieb.....	113 047	83 548	123 692	105 160	112 221	91 105
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb .....	1,52	1,54	1,63	2,74	1,75	1,56
dar. Familien-AK.....	FAK/Betrieb .....	1,32	1,48	1,51	1,77	1,58	1,47
Ackerfläche (AF).....	% LF .....	93,8	49,4	94,9	51,2	82,3	62,4
Dauergrünland.....	% LF .....	5,8	50,5	4,8	6,2	13,2	36,8
Hauptfutterfläche .....	a/RiGV.....	55,2	46,1	145,6	(73,5)	42,9	46,5
Getreide ohne Körnermais.....	% AF.....	54,7	45,6	61,1	53,3	60,1	50,6
Ölsaaten.....	% AF.....	8,3	3,4	7,5	10,7	4,7	5,4
Eiweißpflanzen .....	% AF.....	1,1	0,5	1,0	(0,6)	0,7	0,7
Zuckerrüben .....	% AF.....	8,2	1,7	2,0	(4,3)	3,4	3,9
Stillgelegte Ackerfläche.....	% AF.....	5,7	3,3	5,1	15,8	4,8	4,4
Milchkühe .....	Stück/Betrieb .....	2,0	26,5	(0,2)	(0,5)	7,8	20,7
Zuchtsauen.....	Stück/Betrieb .....	9,5	0,8	62,2	6,4	19,8	5,7
Viehbesatz – Rinder.....	VE/ha LF.....	0,20	1,51	0,05	(0,11)	0,62	1,12
– Schweine .....	VE/ha LF.....	0,29	0,03	1,58	0,16	0,66	0,19
– insgesamt .....	VE/ha LF.....	1,02	1,64	3,81	0,45	2,29	1,64
Ertrag – Getreide ohne Körnern... dt/ha .....	dt/ha .....	65,5	59,2	65,9	56,2	64,2	62,2
– Zuckerrüben.....	dt/ha .....	663,1	622,4	615,8	(632,9)	609,9	648,2
Verkauf – Mastrinder.....	Stück/Betrieb .....	11	9	(2)	(2)	18	9
– Mastschweine .....	Stück/Betrieb .....	260	15	694	(34)	408	98
Milchleistung .....	kg/Kuh und Jahr.....	4 920	5 562	(5 897)	(4 618)	5 049	5 544
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	11 418	139 255	(1 362)	(2 101)	40 395	108 731
Vermögen.....	DM/ha LF.....	32 203	36 280	38 816	51 588	36 056	35 701
dar. Besatzvermögen.....	DM/ha LF.....	8 037	12 768	14 364	12 193	11 464	11 797
Fremdkapital.....	DM/ha LF.....	3 499	3 691	5 711	4 539	3 552	3 745
Fremdkapitalveränderung .....	DM/ha LF.....	(99)	(55)	(350)	– 308	– 61	(68)
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens.....	89,1	89,8	85,3	91,2	90,1	89,5
Eigenkapitalveränderung .....	DM/Unternehmen.....	– 21 714	– 23 118	– 39 339	– 11 087	– 15 529	– 23 106
Ordentliche Eigenkapitalveränderung ..	DM/Unternehmen.....	– 2 040	12 120	– 26 838	(11 271)	– 2 356	7 722
Bruttoinvestitionen .....	DM/ha LF.....	1 005	1 281	1 353	1 254	980	1 211
Nettoinvestitionen .....	DM/ha LF.....	– 272	– 692	– 619	– 832	– 512	– 594
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF.....	4 234	5 017	6 677	6 841	5 685	4 987
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzenprod. .	DM/ha LF.....	1 896	264	575	5 120	1 000	700
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	1 986	4 449	5 763	740	4 383	3 965
Sonstige betriebliche Erträge.....	DM/ha LF.....	1 232	1 321	1 408	2 071	1 304	1 313
dar. Zulagen und Zuschüsse .....	DM/ha LF.....	770	734	898	932	866	758
Materialaufwand .....	DM/ha LF.....	2 401	2 216	4 704	2 411	3 552	2 442
dar. Materialaufwand Pflanzenprod. ....	DM/ha LF.....	650	327	505	1 164	548	422
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	1 189	1 290	3 376	426	2 390	1 416
Personalaufwand.....	DM/ha LF.....	169	103	143	871	154	129
Abschreibungen.....	DM/ha LF.....	651	905	1 071	1 120	855	860
Sonstige betriebliche Aufwendungen ...	DM/ha LF.....	1 144	1 318	1 375	2 101	1 166	1 285
Zinsaufwand .....	DM/ha LF.....	152	130	222	176	138	140
Betriebliche Steuern .....	DM/ha LF.....	36	36	51	78	45	38
Gewinn .....	DM/ha LF.....	922	1 604	558	2 159	1 032	1 391
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>50 448</b>	<b>54 472</b>	<b>21 870</b>	<b>59 860</b>	<b>43 289</b>	<b>52 013</b>
Gewinn .....	DM/FAK.....	38 139	36 842	14 526	33 765	27 376	35 462
Betriebseinkommen .....	DM/ha .....	1 493	2 010	1 174	3 343	1 524	1 853
Arbeitsertrag Unternehmen.....	DM/FAK.....	21 578	24 143	(285)	23 413	13 511	22 183
Gewinnrate .....	% .....	17,5	26,7	7,1	26,5	15,2	23,2
<b>Gesamteinkommen.....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar.....</b>	<b>58 160</b>	<b>62 987</b>	<b>27 107</b>	<b>70 108</b>	<b>49 045</b>	<b>60 163</b>
Unternehmensbezogene Beihilfen .....	DM/Unternehmen.....	42 134	24 920	35 157	25 857	36 315	28 340

<sup>1)</sup> Betriebe 15 – 60 ha.

Quelle: BStMELF

Tabelle 36: **Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe in Nord und Süd sowie nach Größenklassen in Bayern 1997/98**

Merkmal	Einheit	Nord-bayern	Süd-bayern	Größenklassen von . . . bis unter . . .			
				15 – 30 ha	30 – 60 ha	60–150 ha	insgesamt
Anteil an der Gesamtheit .....	% .....	40,9	59,1	48,5	40,6	10,9	100,0
Betriebsgröße .....	ha LF .....	40,77	34,94	23,18	41,78	82,54	37,22
dar. Pachtland .....	% LF .....	53,3	41,3	30,3	47,5	65,2	46,6
Forstwirtschaftlich gen. Fläche .....	ha FN .....	6,02	4,72	4,56	6,02	5,67	5,27
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 072	1 315	1 244	1 171	1 271	1 218
Wirtschaftswert .....	DM/Betrieb .....	43 890	48 080	29 619	50 037	106 513	46 310
Standarddeckungsbeitrag .....	DM/Betrieb .....	91 593	90 162	68 365	98 307	163 413	90 905
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb .....	1,58	1,57	1,46	1,66	1,90	1,59
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,50	1,47	1,40	1,55	1,64	1,49
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	72,6	55,9	48,5	62,7	82,8	63,3
Dauergrünland .....	% LF .....	27,2	43,8	50,2	36,7	17,1	36,0
Hauptfutterfläche .....	a/RiGV .....	44,8	46,8	43,1	47,1	52,0	46,0
Getreide ohne Körnermais .....	% AF .....	56,4	45,6	50,1	50,8	53,0	51,3
Ölsaaten .....	% AF .....	5,0	2,7	1,1	3,2	7,0	3,9
Eiweißpflanzen .....	% AF .....	0,6	(0,6)	(0,3)	0,4	1,0	0,6
Zuckerrüben .....	% AF .....	4,2	4,1	3,9	3,4	5,4	4,2
Stillgelegte Ackerfläche .....	% AF .....	4,3	4,6	1,9	4,6	6,1	4,5
Milchkühe .....	Stück/Betrieb .....	21,2	21,0	19,9	22,5	18,4	20,8
Zuchtsauen .....	Stück/Betrieb .....	5,8	4,8	4,2	5,7	7,9	5,2
Viehbesatz – Rinder .....	VE/ha LF .....	1,00	1,24	1,56	1,14	0,55	1,13
– Schweine .....	VE/ha LF .....	0,17	0,18	0,15	0,18	0,21	0,18
– insgesamt .....	VE/ha LF .....	1,43	1,76	1,96	1,61	1,13	1,60
Ertrag – Getreide ohne Körnern..	dt/ha .....	57,8	66,4	60,2	61,1	62,8	61,4
– Zuckerrüben .....	dt/ha .....	563,8	624,3	595,9	601,2	581,6	592,0
Verkauf – Mastrinder .....	Stück/Betrieb .....	6	12	4	13	20	9
– Mastschweine .....	Stück/Betrieb .....	89	86	28	98	301	86
Milchleistung .....	kg/Kuh und Jahr .....	5 310	5 520	5 425	5 441	5 432	5 433
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	106 536	108 619	100 579	115 453	98 408	106 378
Vermögen .....	DM/ha LF .....	30 246	40 169	46 969	34 974	23 454	35 804
dar. Besatzvermögen .....	DM/ha LF .....	11 653	13 115	16 121	12 072	8 638	12 463
Fremdkapital .....	DM/ha LF .....	2 862	4 284	3 706	3 812	3 365	3 672
Fremdkapitalveränderung .....	DM/ha LF .....	(43)	(145)	– 15	(127)	(158)	(92)
Eigenkapitalanteil .....	% des Vermögens .....	90,5	89,3	92,1	89,1	85,7	89,7
Eigenkapitalveränderung .....	DM/Unternehmen .....	– 2 902	– 1 443	– 3 561	– 326	(2 983)	– 1 533
Ordentliche Eigenkapitalveränderung ..	DM/Unternehmen .....	11 265	5 948	7 956	7 568	(14 776)	8 544
Bruttoinvestitionen .....	DM/ha LF .....	1 142	1 232	1 262	1 240	1 061	1 203
Nettoinvestitionen .....	DM/ha LF .....	– 37	(86)	– 181	(91)	221	(40)
Umsatzerlöse .....	DM/ha LF .....	4 491	5 861	6 073	5 118	4 506	5 258
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzenprod. .	DM/ha LF .....	644	707	567	589	1152	719
Umsatzerlöse Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	3 607	4 810	5 121	4 255	3 080	4 232
Sonstige betriebliche Erträge .....	DM/ha LF .....	1 182	1 080	1 137	1 157	1 064	1 128
dar. Zulagen und Zuschüsse .....	DM/ha LF .....	781	644	607	741	770	708
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	2 197	2 961	2 614	2 650	2 549	2 614
dar. Materialaufwand Pflanzenprod. ....	DM/ha LF .....	433	459	409	435	547	454
Materialaufwand Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	1 214	1 872	1 515	1 631	1 494	1 563
Personalaufwand .....	DM/ha LF .....	101	150	129	128	157	135
Abschreibungen .....	DM/ha LF .....	833	888	1 029	859	675	866
Sonstige betriebliche Aufwendungen ...	DM/ha LF .....	1 148	1 302	1 370	1 208	1 135	1 239
Zinsaufwand .....	DM/ha LF .....	106	165	139	146	131	140
Betriebliche Steuern .....	DM/ha LF .....	30	36	47	33	18	34
Gewinn .....	DM/ha LF .....	1 249	1 416	1 866	1 254	910	1 356
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>50 933</b>	<b>49 461</b>	<b>43 247</b>	<b>52 411</b>	<b>75 112</b>	<b>50 449</b>
Gewinn .....	DM/FAK .....	34 069	33 561	30 798	33 828	45 697	33 875
Betriebseinkommen .....	DM/ha .....	1 655	1 934	2 260	1 728	1 497	1 833
Arbeitsentgelt Unternehmen .....	DM/FAK .....	20 608	19 819	18 533	19 856	28 988	20 353
Gewinnrate .....	% .....	22,7	20,8	26,6	20,4	16,6	21,7
<b>Gesamteinkommen .....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar .....</b>	<b>58 029</b>	<b>57 651</b>	<b>51 235</b>	<b>59 868</b>	<b>82 680</b>	<b>58 176</b>
Unternehmensbezogene Beihilfen .....	DM/Unternehmen .....	31 857	22 494	14 070	30 948	63 592	26 333

Quelle: BStMELF

Tabelle 37: **Ergebnisse der Haupterwerbsbetriebe in Nord und Süd sowie nach Größenklassen in Bayern 1998/99**

Merkmal	Einheit	Nord-bayern	Süd-bayern	Größenklassen von . . . bis unter . . .			
				15 – 30 ha	30 – 60 ha	60–150 ha	insgesamt
Anteil an der Gesamtheit .....	% .....	40,8	59,2	48,4	40,6	10,9	100,0
Betriebsgröße .....	ha LF .....	41,11	35,01	23,38	41,89	82,74	37,40
dar. Pachtland .....	% LF .....	52,4	40,1	30,2	46,2	63,4	45,5
Forstwirtschaftlich gen. Fläche .....	ha FN .....	6,21	5,57	4,91	6,76	6,87	5,88
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 060	1 305	1 238	1 163	1 247	1 208
Wirtschaftswert .....	DM/Betrieb .....	43 774	47 933	29 783	50 087	104 479	46 205
Standarddeckungsbeitrag .....	DM/Betrieb .....	92 274	89 962	68 618	98 215	164 233	91 105
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb .....	1,55	1,55	1,46	1,61	1,87	1,56
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,47	1,46	1,40	1,50	1,61	1,47
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	72,0	54,7	47,8	61,8	81,8	62,4
Dauergrünland .....	% LF .....	27,8	44,8	50,8	37,4	18,1	36,8
Hauptfutterfläche .....	a/RiGV .....	45,4	47,3	43,7	47,8	51,7	46,5
Getreide ohne Körnermais .....	% AF .....	54,9	45,9	48,8	50,2	52,5	50,6
Ölsaaten .....	% AF .....	6,6	3,9	1,8	4,9	8,5	5,4
Eiweißpflanzen .....	% AF .....	0,9	0,6	0,4	0,6	1,2	0,7
Zuckerrüben .....	% AF .....	3,9	3,8	3,9	3,1	4,8	3,9
Stillgelegte Ackerfläche .....	% AF .....	4,1	4,4	2,2	4,5	5,8	4,4
Milchkühe .....	Stück/Betrieb .....	21,0	20,9	19,8	22,5	17,7	20,7
Zuchtsauen .....	Stück/Betrieb .....	6,3	5,2	4,7	5,5	10,3	5,7
Viehbesatz – Rinder .....	VE/ha LF .....	1,00	1,23	1,55	1,12	0,56	1,12
– Schweine .....	VE/ha LF .....	0,19	0,20	0,16	0,18	0,25	0,19
– insgesamt .....	VE/ha LF .....	1,49	1,78	1,96	1,62	1,26	1,64
Ertrag – Getreide ohne Körnern..	dt/ha .....	59,2	66,3	60,4	61,7	64,2	62,2
– Zuckerrüben .....	dt/ha .....	609,8	691,0	653,4	651,1	642,4	648,2
Verkauf – Mastrinder .....	Stück/Betrieb .....	7	11	4	12	24	9
– Mastschweine .....	Stück/Betrieb .....	103	96	33	110	339	98
Milchleistung .....	kg/Kuh und Jahr .....	5 408	5 640	5 516	5 558	5 615	5 544
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	108 657	111 232	102 836	118 733	97 656	108 731
Vermögen .....	DM/ha LF .....	30 233	39 919	45 709	35 270	23 989	35 701
dar. Besatzvermögen .....	DM/ha LF .....	11 199	12 282	14 511	11 781	8 430	11 797
Fremdkapital .....	DM/ha LF .....	2 927	4 405	3 571	3 939	3 599	3 745
Fremdkapitalveränderung .....	DM/ha LF .....	(71)	(72)	- 13	(117)	(77)	(68)
Eigenkapitalanteil .....	% des Vermögens .....	90,3	89,0	92,2	88,8	85,0	89,5
Eigenkapitalveränderung .....	DM/Unternehmen .....	- 19 984	- 25 574	- 28 888	- 16 989	- 20 239	- 23 106
Ordentliche Eigenkapitalveränderung ..	DM/Unternehmen .....	10 176	5 918	6 930	8 547	(8 162)	7 722
Bruttoinvestitionen .....	DM/ha LF .....	1 181	1 235	1 347	1 266	937	1 211
Nettoinvestitionen .....	DM/ha LF .....	- 465	- 697	- 1 339	- 336	- 149	- 594
Umsatzerlöse .....	DM/ha LF .....	4 278	5 537	5 855	4 805	4 241	4 987
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzenprod. .	DM/ha LF .....	624	683	534	605	1 087	700
Umsatzerlöse Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	3 410	4 481	4 928	3 891	2 900	3 965
Sonstige betriebliche Erträge .....	DM/ha LF .....	1 332	1 284	1 464	1 339	1 077	1 313
dar. Zulagen und Zuschüsse .....	DM/ha LF .....	820	704	659	799	803	758
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	2 094	2 730	2 496	2 396	2 463	2 442
dar. Materialaufwand Pflanzenprod. ....	DM/ha LF .....	411	417	371	407	513	422
Materialaufwand Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	1 116	1 680	1 425	1 397	1 439	1 416
Personalaufwand .....	DM/ha LF .....	99	140	123	122	150	129
Abschreibungen .....	DM/ha LF .....	826	883	997	869	673	860
Sonstige betriebliche Aufwendungen ...	DM/ha LF .....	1 165	1 368	1 491	1 280	1 034	1 285
Zinsaufwand .....	DM/ha LF .....	105	168	130	150	134	140
Betriebliche Steuern .....	DM/ha LF .....	31	42	49	36	26	38
Gewinn .....	DM/ha LF .....	1 272	1 475	2 000	1 281	836	1 391
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>52 290</b>	<b>51 639</b>	<b>46 764</b>	<b>53 647</b>	<b>69 178</b>	<b>52 013</b>
Gewinn .....	DM/FAK .....	35 495	35 485	33 288	35 693	43 073	35 462
Betriebseinkommen .....	DM/ha .....	1 669	1 978	2 374	1 745	1 404	1 853
Arbeitsentgelt Unternehmen .....	DM/FAK .....	22 104	22 204	21 722	21 498	26 347	22 183
Gewinnrate .....	% .....	23,9	22,6	29,2	21,9	16,0	23,2
<b>Gesamteinkommen .....</b>	<b>DM/Inhaberehepaar .....</b>	<b>59 561</b>	<b>60 356</b>	<b>55 165</b>	<b>61 866</b>	<b>75 956</b>	<b>60 163</b>
Unternehmensbezogene Beihilfen .....	DM/Unternehmen .....	33 702	24 633	15 420	33 485	66 418	28 340

Quelle: BStMELF

Tabelle 38: **Ergebnisse nach Betriebsformen für Nord- und Südbayern  
Haupterwerbsbetriebe 1997/98**

Merkmal	Einheit	Markt- frucht Nord	Markt- frucht Süd	Futter- bau Nord	Futter- bau Süd	Ver- edelung Nord	Ver- edelung Süd	Ge- misch- betriebe Nord	Ge- misch- betriebe Süd
Anteil an der Gesamtheit .....	%.....	5,7	8,5	31,2	45,2	1,8	2,6	2,6	2,3
Betriebsgröße .....	ha LF.....	56,47	53,46	37,64	30,95	40,06	38,50	44,35	40,54
dar. Pachtland .....	% LF.....	61,5	48,4	50,9	38,9	55,2	45,1	53,7	37,7
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 512	1 548	972	1 251	1 144	1 495	1 253	1 509
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb.....	1,56	1,56	1,56	1,56	1,63	1,68	1,69	1,65
dar. Familien AK .....	FAK/Betrieb.....	1,36	1,34	1,51	1,49	1,53	1,51	1,56	1,54
Ackerfläche (AF).....	% LF.....	93,9	96,3	64,7	37,9	93,5	94,9	80,7	86,7
Viehbesatz.....	VE/ha LF .....	0,74	1,06	1,45	1,80	3,19	3,78	2,04	2,40
Referenzmenge .....	kg/Betrieb.....	14 924	(7 167)	132 649	138 397	(4 192)	(1 560)	65 915	22 354
Vermögen .....	DM/ha LF .....	24 953	36 272	31 411	41 116	33 189	42 071	31 294	42 960
dar. Besatzvermögen.....	DM/ha LF .....	7 155	9 195	12 611	14 328	15 352	14 881	12 095	12 219
Fremdkapital.....	DM/ha LF .....	2 422	3 707	2 835	4 377	4 961	4 996	3 031	4 928
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens..	90,3	89,8	91,0	89,4	85,1	88,1	90,3	88,5
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF .....	3 943	5 428	4 236	5 649	8 556	9 211	6 044	7 539
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzen....	DM/ha LF .....	1 801	2 198	333	208	538	649	658	956
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	1 906	2 810	3 679	5 106	7 666	8 326	5 050	6 359
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	- 2 062	- 3 044	- 1 902	- 2 605	- 5 249	- 5 727	- 3 648	- 4 888
dar. Materialaufwand Pflanzenprod. ..	DM/ha LF .....	584	772	387	334	478	612	444	632
Materialaufwand Tierproduktion..	DM/ha LF .....	1 010	1 625	966	1 663	3 901	4 292	2 604	3 589
Abschreibungen.....	DM/ha LF .....	590	704	879	936	1 119	1 055	865	892
Gewinn .....	DM/ha LF .....	1 035	1 122	1 277	1 499	1 714	1 661	1 269	1 345
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen..</b>	<b>58 438</b>	<b>59 957</b>	<b>48 077</b>	<b>46 382</b>	<b>68 660</b>	<b>63 928</b>	<b>56 299</b>	<b>54 508</b>
Gewinnrate .....	%.....	21,1	17,4	24,4	23,0	17,3	16,0	17,6	15,4
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen.</b>	<b>DM/Unternehmen..</b>	<b>43 092</b>	<b>38 531</b>	<b>29 016</b>	<b>18 410</b>	<b>38 302</b>	<b>31 409</b>	<b>36 789</b>	<b>32 993</b>

Quelle: BStMELF

Tabelle 39: **Ergebnisse nach Fördergebieten  
Haupterwerbsbetriebe 1997/98**

Merkmal	Einheit	Berg- gebiet	Kern- gebiet	Benach- teiligte Agrarzone	Nicht benach- teiligte Agrarzone
Anteil an der Gesamtheit .....	%.....	8,4	8,8	42,6	40,0
Betriebsgröße .....	ha LF.....	29,69	39,08	37,81	38,79
dar. Pachtland .....	% LF.....	38,9	52,4	50,8	43,1
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 068	695	1 050	1 551
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb.....	1,60	1,57	1,60	1,58
dar. Familien AK .....	FAK/Betrieb.....	1,55	1,49	1,51	1,44
Ackerfläche (AF).....	% LF.....	0,6	57,5	62,4	81,8
Viehbesatz.....	VE/ha LF .....	1,61	1,48	1,54	1,68
Referenzmenge .....	kg/Betrieb.....	142 790	131 235	119 119	75 373
Vermögen .....	DM/ha LF .....	38 506	29 945	31 977	40 259
dar. Besatzvermögen.....	DM/ha LF .....	14 515	12 849	12 648	11 654
Fremdkapital.....	DM/ha LF .....	4 848	3 108	3 351	3 811
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens .....	(87,4)	(89,6)	(89,5)	(90,5)
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF .....	4 485	4 130	4 733	6 233
dar. Umsatzerlöse landwirtschaftliche Pflanzen .....	DM/ha LF .....	(4)	252	468	1 261
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	4 092	3 596	4 004	4 632
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	1 554	1 854	2 292	3 379
dar. Materialaufwand Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF .....	91	374	409	613
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	1 003	940	1 297	2 110
Abschreibungen.....	DM/ha LF .....	932	816	869	855
Gewinn .....	DM/ha LF .....	1 412	1 369	1 261	1 437
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen.....</b>	<b>41 936</b>	<b>53 513</b>	<b>47 689</b>	<b>55 742</b>
Gewinnrate .....	%.....	26,6	26,6	22,0	19,8
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen.....</b>	<b>DM/Unternehmen.....</b>	<b>17 450</b>	<b>31 385</b>	<b>28 398</b>	<b>26 168</b>

Quelle: BStMELF

Tabelle 40: **Ergebnisse nach Betriebsformen für Nord- und Südbayern  
Haupterwerbsbetriebe 1998/99**

Merkmal	Einheit	Markt- frucht Nord	Markt- frucht Süd	Futter- bau Nord	Futter- bau Süd	Ver- edelung Nord	Ver- edelung Süd	Ge- mischt- betriebe Nord	Ge- mischt- betriebe Süd
Anteil an der Gesamtheit .....	%.....	5,7	8,5	31,2	45,3	1,8	2,6	2,6	2,3
Betriebsgröße .....	ha LF.....	57,12	53,08	37,98	31,20	40,32	38,37	44,31	39,30
dar. Pachtland .....	% LF.....	60,4	44,8	50,0	38,6	55,3	41,8	53,3	38,9
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 465	1 541	969	1 240	1 137	1 507	1 209	1 493
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb.....	1,55	1,50	1,54	1,53	1,62	1,63	1,65	1,87
dar. Familien AK .....	FAK/Betrieb.....	1,34	1,31	1,49	1,47	1,52	1,50	1,51	1,66
Ackerfläche (AF).....	% LF.....	92,4	94,9	64,0	37,2	93,8	95,8	82,7	81,7
Viehbesatz.....	VE/ha LF .....	0,87	1,12	1,47	1,79	3,45	4,07	2,20	2,41
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	16 754	(7 854)	135 792	141 639	(2 282)	(725)	57 715	21 195
Vermögen .....	DM/ha LF .....	25 253	37 199	31 388	40 378	32 598	43 337	30 895	42 505
dar. Besitzvermögen.....	DM/ha LF .....	7 410	8 488	11 996	13 415	14 938	13 948	11 308	11 660
Fremdkapital.....	DM/ha LF .....	2 703	4 072	2 822	4 418	5 382	5 950	3 081	4 142
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens..	89,3	89,1	91,0	89,1	83,5	86,3	90,0	90,3
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF .....	3 632	4 666	4 237	5 669	6 181	7 038	5 312	6 152
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzen....	DM/ha LF .....	1 683	2 049	332	206	531	607	690	1 388
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	1 685	2 202	3 679	5 095	5 329	6 079	4 297	4 489
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	- 1 992	- 2 695	- 1 869	- 2 507	- 4 393	- 4 930	- 3 257	- 3 920
dar. Materialaufwand Pflanzenprod. ..	DM/ha LF .....	563	713	364	297	438	553	453	667
Materialaufwand Tierproduktion..	DM/ha LF .....	936	1 370	937	1 585	3 091	3 584	2 230	2 591
Abschreibungen.....	DM/ha LF .....	620	673	864	939	1 129	1 029	821	899
Gewinn .....	DM/ha LF .....	910	931	1 434	1 746	512	592	1 105	941
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen..</b>	<b>51 976</b>	<b>49 428</b>	<b>54 464</b>	<b>54 477</b>	<b>20 653</b>	<b>22 712</b>	<b>48 958</b>	<b>37 004</b>
Gewinnrate .....	%.....	19,6	16,3	27,3	26,4	6,9	7,2	17,2	13,0
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen.</b>	<b>DM/Unternehmen..</b>	<b>45 728</b>	<b>39 733</b>	<b>30 811</b>	<b>20 867</b>	<b>38 904</b>	<b>32 565</b>	<b>38 524</b>	<b>33 868</b>

Quelle: BStMELF

Tabelle 41: **Ergebnisse nach Fördergebieten  
Haupterwerbsbetriebe 1998/99**

Merkmal	Einheit	Berg- gebiet	Kern- gebiet	Benach- teiligte Agrarzone	Nicht benach- teiligte Agrarzone
Anteil an der Gesamtheit .....	%.....	8,5	8,8	42,8	40,0
Betriebsgröße .....	ha LF.....	30,46	39,88	38,03	38,66
dar. Pachtland .....	% LF.....	38,6	53,3	49,0	42,0
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 052	694	1 058	1 544
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb.....	1,58	1,57	1,56	1,57
dar. Familien AK .....	FAK/Betrieb.....	1,53	1,50	1,48	1,42
Ackerfläche (AF).....	% LF.....	0,9	56,2	62,5	81,3
Viehbesatz.....	VE/ha LF .....	1,58	1,49	1,58	1,74
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	149 763	135 284	119 943	75 642
Vermögen .....	DM/ha LF .....	38 144	29 272	32 330	40 139
dar. Besitzvermögen.....	DM/ha LF .....	13 817	12 193	11 924	10 993
Fremdkapital.....	DM/ha LF .....	4 686	2 856	3 500	3 945
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens .....	(87,7)	90,2	(89,2)	(90,2)
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF .....	4 571	4 029	4 638	5 701
dar. Umsatzerlöse landwirtschaftliche Pflanzen .....	DM/ha LF .....	(5)	265	493	1 222
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	4 204	3 496	3 852	4 126
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	1 449	1 756	2 215	3 128
dar. Materialaufwand Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF .....	80	345	386	576
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF .....	929	849	1 223	1 892
Abschreibungen.....	DM/ha LF .....	950	809	870	835
Gewinn .....	DM/ha LF .....	1 769	1 464	1 374	1 286
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen.....</b>	<b>53 885</b>	<b>58 394</b>	<b>52 244</b>	<b>49 700</b>
Gewinnrate .....	%.....	31,8	29,3	24,2	19,2
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen.....</b>	<b>DM/Unternehmen.....</b>	<b>22 337</b>	<b>33 687</b>	<b>30 488</b>	<b>26 958</b>

Quelle: BStMELF



Tabelle 42: **Ergebnisse nach Agrargebieten  
Haupterwerbsbetriebe 1997/98**

Merkmal	Einheit	Agrargebiet											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Betriebsgröße .....	ha LF .....	31,49	26,64	29,43	38,10	41,63	35,82	38,48	37,03	40,21	41,57	50,19	53,74
dar. Pachtland.....	% LF .....	42,0	33,5	39,0	42,7	43,1	45,2	46,7	50,2	56,4	54,3	62,4	70,2
Vergleichswert .....	DM/ha LF.....	1 004	1 196	1 297	1 397	1 499	1 929	795	651	1 010	979	1 199	976
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb .....	1,61	1,56	1,55	1,57	1,67	1,50	1,60	1,60	1,51	1,64	1,55	1,69
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,55	1,48	1,49	1,47	1,46	1,38	1,55	1,51	1,48	1,54	1,41	1,56
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	0,6	7,3	33,4	78,4	87,3	91,3	66,1	50,2	74,2	70,7	86,7	59,1
Viehbesatz.....	VE/ha LF.....	1,54	1,85	1,93	1,84	1,62	1,49	1,58	1,54	1,39	1,42	1,23	1,08
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	140 216	152 141	156 118	90 443	47 539	60 165	130 755	134 781	112 944	104 954	78 535	127 064
Vermögen .....	DM/ha LF.....	36 555	43 536	41 547	41 013	39 642	40 345	31 688	32 568	29 366	29 306	22 606	19 370
dar. Besitzvermögen.....	DM/ha LF.....	14 066	15 493	15 228	13 119	10 911	10 474	13 316	13 574	11 842	11 997	9 171	8 231
Fremdkapital.....	DM/ha LF.....	4 675	4 931	4 619	4 115	3 928	2 627	3 135	3 366	2 817	2 894	2 646	2 809
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens .....	87,2	88,7	88,9	90,0	90,1	93,5	90,1	89,7	90,4	90,1	88,3	85,5
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF.....	4 243	5 241	5 734	6 469	6 317	6 090	4 337	4 152	4 241	4 460	4 311	3 240
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzen.....	DM/ha LF.....	6	16	109	806	1 628	2 020	272	146	396	511	910	463
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	3 863	4 855	5 179	5 342	4 389	3 853	3 847	3 709	3 558	3 717	3 014	2 546
Materialaufwand .....	DM/ha LF.....	1 512	1 903	2 431	3 628	3 586	3 072	2 008	1 758	1 956	2 267	2 267	1 723
dar. Materialaufwand Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF.....	83	173	330	598	697	630	425	342	385	412	460	366
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	982	1 129	1 380	2 382	2 217	1 815	1 037	880	1 035	1 295	1 279	863
Abschreibungen.....	DM/ha LF.....	923	949	968	917	800	827	924	828	883	856	695	598
Gewinn .....	DM/ha LF.....	1 298	1 659	1 478	1 459	1 380	1 540	1 245	1 514	1 183	1 193	1 096	896
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>40 889</b>	<b>44 187</b>	<b>43 494</b>	<b>55 594</b>	<b>57 434</b>	<b>55 162</b>	<b>47 904</b>	<b>56 053</b>	<b>47 573</b>	<b>49 596</b>	<b>55 027</b>	<b>48 153</b>
Gewinnrate .....	% .....	25,4	27,9	22,8	19,3	18,6	22,0	23,2	29,4	22,4	21,6	20,5	21,5
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen.....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>19 855</b>	<b>12 224</b>	<b>13 665</b>	<b>27 649</b>	<b>30 699</b>	<b>23 065</b>	<b>31 392</b>	<b>29 043</b>	<b>33 242</b>	<b>33 568</b>	<b>38 203</b>	<b>40 791</b>

Quelle: BStMELF

Tabelle 43: **Ergebnisse nach Agrargebieten  
Haupterwerbsbetriebe 1998/99**

Merkmal	Einheit	Agrargebiet											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Betriebsgröße .....	ha LF .....	32,16	27,79	29,54	37,34	42,03	36,25	38,67	36,64	40,81	42,27	50,48	54,91
dar. Pachtland.....	% LF .....	41,2	35,0	38,2	42,0	40,3	44,7	46,6	49,8	53,2	53,2	63,3	69,6
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	995	1 191	1 295	1 378	1 519	1 926	798	657	1 029	975	1 171	921
Arbeitskräfte.....	AK/Betrieb .....	1,56	1,56	1,52	1,50	1,68	1,55	1,57	1,58	1,49	1,60	1,48	1,53
dar. Familien-AK .....	FAK/Betrieb .....	1,52	1,50	1,45	1,41	1,46	1,39	1,52	1,52	1,44	1,52	1,39	1,46
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	1,2	7,2	36,1	78,7	87,1	90,9	65,6	48,5	74,6	71,2	86,4	55,2
Viehbesatz.....	VE/ha LF.....	1,52	1,82	1,96	1,95	1,59	1,58	1,63	1,51	1,42	1,52	1,31	0,98
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	1 444	1 624	1 579	889	440	611	1 373	1 382	1 050	1 101	789	1 121
Vermögen .....	DM/ha LF.....	36 636	41 942	40 255	40 310	40 758	40 134	31 924	32 273	30 167	29 394	21 846	17 998
dar. Besitzvermögen.....	DM/ha LF.....	13 611	14 049	13 905	12 157	10 303	10 120	13 130	12 795	11 332	11 536	8 478	7 098
Fremdkapital.....	DM/ha LF.....	4 659	4 916	5 125	4 236	3 894	2 930	3 314	3 031	2 765	3 032	2 679	2 013
Eigenkapitalanteil.....	% des Vermögens .....	87,3	88,3	87,3	89,5	90,4	92,7	89,6	90,6	90,8	89,7	87,7	88,8
Umsatzerlöse.....	DM/ha LF.....	4 324	5 362	5 695	6 217	5 561	5 668	4 316	4 121	4 161	4 215	3 838	2 797
dar. Umsatzerlöse landw. Pflanzen.....	DM/ha LF.....	4	17	132	783	1 650	1 962	327	158	485	481	804	385
Umsatzerlöse Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	3 916	4 960	5 046	5 053	3 614	3 445	3 768	3 668	3 367	3 510	2 736	2 235
Materialaufwand .....	DM/ha LF.....	1 416	1 801	2 233	3 528	3 235	2 895	1 904	1 659	2 011	2 182	2 092	1 370
dar. Materialaufwand Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF.....	70	149	307	552	661	627	402	307	380	402	414	293
Materialaufwand Tierproduktion.....	DM/ha LF.....	894	1 060	1 161	2 295	1 930	1 613	925	792	1 080	1 214	1 145	604
Abschreibungen.....	DM/ha LF.....	959	956	983	883	788	806	927	801	876	859	675	543
Gewinn .....	DM/ha LF.....	1 654	2 017	1 785	1 401	1 120	1 378	1 469	1 543	1 369	1 115	933	1 179
<b>Gewinn.....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>53 176</b>	<b>56 057</b>	<b>52 737</b>	<b>52 306</b>	<b>47 087</b>	<b>49 951</b>	<b>56 807</b>	<b>56 521</b>	<b>55 879</b>	<b>47 121</b>	<b>47 082</b>	<b>64 758</b>
Gewinnrate .....	% .....	31,0	32,1	27,1	19,5	16,9	20,9	27,4	30,6	25,9	21,0	19,3	31,6
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen.....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>24 745</b>	<b>17 275</b>	<b>15 478</b>	<b>27 578</b>	<b>32 142</b>	<b>22 376</b>	<b>32 460</b>	<b>30 034</b>	<b>35 197</b>	<b>37 226</b>	<b>40 553</b>	<b>43 738</b>

Quelle: BStMELF

Tabelle 44: **Ergebnisse der Nebenerwerbsbetriebe  
1997/98 und 1998/99 in Bayern**

Merkmal	Einheit	1997/98	1998/99
Betriebsgröße .....	ha LF .....	16,25	16,28
dar. Pachtland .....	% LF .....	26,5	26,7
Vergleichswert .....	DM/ha LF .....	1 126	1 128
Arbeitskräfte .....	AK/Betrieb .....	0,72	0,71
dar. Familien AK .....	FAK/Betrieb .....	0,72	0,70
Ackerfläche (AF) .....	% LF .....	64,7	64,3
Viehbesatz .....	VE/ha LF .....	(1,41)	(1,47)
Referenzmenge .....	kg/Betrieb .....	34 244	34 110
Vermögen .....	DM/ha LF .....	(47 289)	(45 281)
dar. Besatzvermögen .....	DM/ha LF .....	14 876	12 588
Fremdkapital .....	DM/ha LF .....	3 061	3 216
Eigenkapitalanteil .....	% des Vermögens .....	93,5	92,9
Umsatzerlöse .....	DM/ha LF .....	4 264	40 59
dar. Umsatzerlöse landwirtschaftliche Pflanzen .....	DM/ha LF .....	624	602
Umsatzerlöse Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	3 389	3 243
Materialaufwand .....	DM/ha LF .....	2 342	2 268
dar. Materialaufwand Pflanzenproduktion .....	DM/ha LF .....	423	393
Materialaufwand Tierproduktion .....	DM/ha LF .....	1 251	1 199
Abschreibungen .....	DM/ha LF .....	1 005	986
Gewinn .....	DM/ha LF .....	681	614
<b>Gewinn .....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>11 070</b>	<b>9 988</b>
Gewinnrate .....	% .....	12,5	11,7
<b>Unternehmensbezogene Beihilfen .....</b>	<b>DM/Unternehmen .....</b>	<b>12 193</b>	<b>12 587</b>

Quelle: BStMELF

Tabelle 45: **Anbauflächen in Bayern seit 1950**

Jahr	Weizen <sup>1)</sup>	Roggen	Wintergerste	Sommergerste	Hafer	Körnermais (einschl. CCM)	Getreide <sup>2)</sup> insgesamt	Kartoffeln	Zuckerrüben	Runkelrüben	Grün- bzw. Silomais	Raps/Rübsen
	in 1 000 ha											
1950 .....	348	361	9	257	287	1	1 296	304	17	146	22	8
1955 .....	395	370	10	296	241	0	1 376	313	31	121	24	2
1960 .....	446	248	17	363	185	1	1 329	308	47	120	25	3
1965 .....	478	193	20	369	164	10	1 314	262	57	95	61	6
1970 .....	502	110	26	368	169	40	1 332	217	57	88	114	8
1975 .....	486	72	55	401	171	43	1 334	160	92	66	211	13
1980 .....	491	75	202	309	144	49	1 337	105	79	49	324	19
1981 .....	490	69	253	257	149	44	1 319	99	92	44	336	22
1982 .....	443	56	239	319	151	46	1 318	94	85	44	341	33
1983 .....	495	62	267	274	132	47	1 327	87	79	42	343	44
1984 .....	494	62	287	247	128	49	1 313	86	84	40	348	50
1985 .....	488	60	277	254	130	44	1 293	81	84	37	368	57
1986 .....	493	56	292	230	121	45	1 275	72	79	33	370	78
1987 .....	501	54	284	217	114	51	1 252	68	77	30	367	114
1988 .....	512	52	279	237	114	52	1 274	65	78	25	372	95
1989 .....	502	58	280	231	106	55	1 260	62	79	22	363	103
1990 .....	482	63	272	223	93	57	1 216	63	81	18	348	147
1991 .....	483	58	259	225	90	61	1 202	63	81	15	336	160
1992 .....	478	50	262	203	89	70	1 180	69	81	12	328	153
1993 .....	453	60	258	197	88	69	1 157	62	80	10	325	116
1994 .....	446	67	260	197	92	79	1 183	59	78	5	315	120
1995 .....	453	70	285	171	77	81	1 193	60	79	5	316	141
1996 .....	447	54	278	195	75	98	1 219	62	79	5	324	110
1997 .....	469	51	277	207	76	98	1 267	56	78	4	314	105
1998 .....	469	58	297	164	64	88	1 244	55	80	3	305	130
1999 <sup>3)</sup> .....	414	44	277	180	61	95	1 157	55	78	2	301	177

<sup>1)</sup> Winter- und Sommerweizen einschl. Durum.

<sup>2)</sup> Einschl. Körnermais.

<sup>3)</sup> Ab 1999 mit den Jahren vor 1999 nur bedingt vergleichbar.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 46: Ernteerträge und Erntemengen in Bayern seit 1950

Jahr	Weizen <sup>1)</sup>	Roggen	Wintergerste	Sommergerste	Hafer	Körnermais (einschl. CCM)	Getreide <sup>2)</sup> insgesamt	Kartoffeln zusam.	Zuckerrüben	Raps/Rübsen
<b>Erträge in dt je ha</b>										
1950 .....	22,2	20,9	21,1	22,1	17,3	23,8	20,6	265,8	349,0	14,5
1955 .....	26,3	20,7	24,0	24,1	22,5	22,9	23,5	199,3	366,0	16,3
1960 .....	33,9	27,2	31,4	32,2	26,8	29,2	30,9	234,6	393,8	19,5
1965 .....	28,2	20,4	25,4	22,3	22,0	31,6	24,2	214,0	272,5	19,4
1970 .....	36,2	24,0	31,1	29,1	27,8	50,6	31,9	257,5	458,3	22,1
1975 .....	41,7	30,1	40,0	36,0	35,7	57,0	38,6	273,3	523,9	23,1
1980 .....	47,9	35,4	50,2	32,6	35,7	51,9	42,2	239,9	506,1	25,7
1981 .....	49,2	34,6	44,3	36,9	36,4	62,2	42,9	298,1	603,3	26,5
1982 .....	48,3	33,8	48,4	38,8	39,1	70,3	44,6	291,1	579,6	25,2
1983 .....	54,0	36,7	50,3	33,6	37,8	57,4	46,0	258,1	478,7	24,7
1984 .....	62,5	43,9	57,1	42,8	48,2	58,2	54,5	312,4	538,7	29,0
1985 .....	61,2	43,3	54,8	44,3	49,3	67,5	54,2	337,7	578,3	29,3
1986 .....	57,4	38,8	43,5	40,2	46,1	72,9	49,3	335,2	574,3	28,8
1987 .....	53,6	35,4	44,5	35,3	41,1	65,8	46,5	271,5	547,4	30,6
1988 .....	72,0	43,8	59,1	44,5	44,3	79,8	60,2	396,6	548,3	34,3
1989 .....	65,8	46,3	68,3	42,9	41,7	78,2	59,3	364,8	579,4	34,2
1990 .....	66,2	49,9	60,3	48,3	52,9	74,4	59,7	309,6	593,6	29,8
1991 .....	66,0	49,0	59,2	51,4	49,1	76,2	59,9	311,4	529,3	33,8
1992 .....	63,0	50,7	60,9	41,7	42,1	78,6	57,3	345,1	594,6	27,2
1993 .....	59,9	50,5	52,1	46,6	49,1	83,6	55,7	392,7	624,4	28,6
1994 .....	64,4	49,4	59,0	40,9	41,8	75,7	56,9	329,3	574,7	28,3
1995 .....	60,2	48,6	56,7	39,7	46,7	74,2	55,3	283,3	586,8	31,8
1996 .....	70,8	52,8	55,8	49,2	51,8	80,7	62,0	436,5	607,9	26,4
1997 .....	65,6	48,2	59,9	44,3	50,7	87,9	60,3	387,1	588,5	30,2
1998 .....	69,0	55,0	60,0	48,6	45,9	89,3	63,4	396,5	630,4	32,9
1999 .....	63,7	50,9	54,6	45,2	46,9	86,9	58,7	327,4	632,3	33,2
<b>Erntemengen in 1 000 t</b>										
1950 .....	774	754	20	569	497	1	2 676	8 093	600	11
1955 .....	1 038	766	23	713	543	1	3 236	6 239	1 128	3
1960 .....	1 511	676	54	1 170	495	3	4 110	7 224	1 860	5
1965 .....	1 348	394	51	821	361	31	3 190	5 607	2 120	12
1970 .....	1 815	265	82	1 071	470	203	4 251	5 590	2 604	18
1975 .....	2 029	215	221	1 444	610	246	5 148	4 376	4 818	29
1980 .....	2 349	267	1 013	1 008	512	253	5 635	2 518	4 003	48
1981 .....	2 407	239	1 122	951	540	277	5 744	2 951	5 580	59
1982 .....	2 142	190	1 157	1 239	589	325	5 882	2 748	4 911	83
1983 .....	2 673	227	1 343	920	498	272	6 102	2 248	3 795	109
1984 .....	3 085	273	1 642	1 060	618	284	7 151	2 683	4 536	146
1985 .....	2 984	260	1 519	1 124	640	298	7 000	2 733	4 846	167
1986 .....	2 829	219	1 270	924	559	329	6 283	2 426	4 544	224
1987 .....	2 686	189	1 262	766	468	334	5 826	1 849	4 216	349
1988 .....	3 685	225	1 652	1 056	505	417	7 663	2 587	4 257	326
1989 .....	3 301	270	1 914	993	441	430	7 466	2 254	4 575	351
1990 .....	3 191	312	1 641	1 080	492	422	7 268	1 953	4 814	439
1991 .....	3 187	285	1 532	1 154	443	467	7 201	1 968	4 269	541
1992 .....	3 015	255	1 596	846	374	551	6 759	2 380	4 817	416
1993 .....	2 715	302	1 343	916	433	579	6 443	2 415	5 018	333
1994 .....	2 873	332	1 532	807	387	599	6 730	1 933	4 494	338
1995 .....	2 727	341	1 616	677	360	600	6 600	1 707	4 641	449
1996 .....	3 162	285	1 552	960	389	789	7 553	2 727	4 804	290
1997 .....	3 078	244	1 659	916	386	860	7 634	2 156	4 602	317
1998 .....	3 245	319	1 779	796	292	783	7 883	2 185	5 024	427
1999 <sup>3)</sup> .....	2 634	226	1 511	815	286	823	6 791	1 816	4 912	587

<sup>1)</sup> Winter- und Sommerweizen einschl. Durum. – <sup>2)</sup> Einschl. Körnermais. – <sup>3)</sup> Ab 1999 mit den Jahren vor 1999 nur bedingt vergleichbar.

Quelle: BLFStAD

Tabelle 47: **Viehhalter und Bestände in Bayern seit 1950 (Dezemberzählung)**

Jahr	Milchkuhhalter	Milchkühe	Rindviehhalter	Rinder insgesamt	Schweinehalter	Schweine insgesamt
1950	420 000	1 727 158	423 820	3 461 276	476 775	2 476 031
1955	•	1 796 766	401 166	3 595 748	454 249	2 951 919
1959	372 630	1 792 058	377 759	3 784 834	404 079	3 115 489
1960	•	1 840 434	370 516	3 861 717	395 253	3 305 453
1963	342 485	1 958 229	346 707	3 973 448	355 335	3 500 422
1965	322 935	1 956 512	329 002	4 108 078	324 902	3 484 491
1970	266 277	1 927 062	278 350	4 323 217	272 659	4 160 723
1971	253 445	1 901 081	264 845	4 264 431	251 397	3 859 931
1972	242 956	1 913 667	254 130	4 355 554	240 534	3 922 038
1973	233 552	1 931 216	244 672	4 471 371	231 663	4 079 682
1974	224 442	1 930 281	236 130	4 545 735	220 610	4 130 060
1975	217 757	1 936 085	229 887	4 605 671	207 071	3 892 148
1976	210 372	1 921 055	223 081	4 575 287	200 022	3 970 824
1977	201 700	1 947 680	216 579	4 759 043	191 510	4 114 620
1978	192 834	1 983 430	209 437	4 896 946	185 548	4 354 852
1979	183 363	1 984 700	201 370	4 939 721	167 504	4 140 535
1980	175 217	1 986 311	193 842	4 942 478	157 841	4 145 803
1981 <sup>1)</sup>	166 207	1 968 970	186 087	4 926 165	152 160	4 042 368
1982	163 869	1 992 717	182 452	4 965 495	146 550	3 975 966
1983	157 965	2 047 898	177 857	5 107 253	142 561	4 172 280
1984	155 267	2 027 629	175 087	5 147 845	136 258	4 091 924
1985 <sup>1)</sup>	147 827	2 013 103	169 035	5 219 576	135 542	4 303 044
1986	144 215	1 999 513	165 123	5 130 461	123 799	4 220 335
1987 <sup>1)</sup>	137 073	1 908 467	157 694	5 047 496	114 846	4 055 666
1988	132 178	1 890 244	151 460	4 939 782	104 605	3 781 860
1989 <sup>1)</sup>	124 623	1 844 211	143 855	4 890 723	97 580	3 705 620
1990	119 313	1 809 397	138 037	4 814 272	92 024	3 716 262
1991 <sup>1)</sup>	108 898	1 728 925	129 451	4 651 111	86 516	3 693 242
1992	99 515	1 640 037	120 803	4 420 819	84 387	3 833 863
1993 <sup>1)</sup>	93 540	1 606 023	113 530	4 326 808	76 974	3 807 368
1994	89 438	1 594 176	109 917	4 296 512	71 218	3 722 308
1995 <sup>1)</sup>	84 537	1 566 679	105 632	4 228 655	63 089	3 437 167
1996	80 669	1 558 581	100 901	4 225 150	61 299	3 521 069
1997 <sup>1)</sup>	75 456	1 513 367	94 321	4 125 945	57 457	3 650 525
1998 <sup>2)</sup>	73 440	1 474 449	93 072	4 031 030	55 665	3 817 846
1999 <sup>3)</sup>	67 662	1 453 879	88 953	4 049 910	43 859	3 840 964

<sup>1)</sup> Repräsentativerhebung.<sup>2)</sup> 03.11.1998.<sup>3)</sup> 03.05.1999.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 48: **Bullenhalter und Zahl der männlichen Rinder (ab 6 Monate) nach Bestandsgrößen in den Jahren 1977, 1984, 1990, 1996 und 1999**

Bestandsgrößen von ... bis ... (St.)	Zahl der Betriebe					Zahl der Tiere				
	1977	1984	1990	1996	1999	1977	1984	1990	1996	1999
<b>Anzahl der Betriebe bzw. Tiere</b>										
1 – 9	99 605	60 332	38 154	28 597	23 384	363 807	227 999	146 694	105 412	85 679
10 – 19	16 940	17 251	14 534	11 177	9 565	220 530	230 639	197 360	153 552	131 610
20 – 29	3 615	4 982	5 131	4 027	3 759	83 921	115 729	119 369	93 890	88 627
30 – 49	2 107	3 189	3 335	2 339	2 345	77 983	118 904	124 599	86 492	87 307
50 – 99	1 195	2 185	2 339	1 723	1 748	79 008	148 625	161 084	119 214	121 903
100 oder mehr	242	598	740	610	648	34 232	83 406	101 579	83 279	91 956
<b>Bayern</b>	<b>123 704</b>	<b>88 527</b>	<b>64 233</b>	<b>48 473</b>	<b>41 449</b>	<b>859 481</b>	<b>925 302</b>	<b>850 685</b>	<b>641 839</b>	<b>607 082</b>
<b>Anteile in Prozent</b>										
1 – 9	80,6	68,1	59,4	59,0	56,4	42,3	24,6	17,2	16,4	14,1
10 – 19	13,7	19,5	22,6	23,1	23,1	25,7	24,9	23,2	23,9	21,7
20 – 29	2,9	5,6	8,0	8,3	9,1	9,8	12,5	14,1	14,6	14,6
30 – 49	1,7	3,6	5,2	4,8	5,7	9,0	12,9	14,7	13,5	14,4
50 – 99	0,9	2,5	3,6	3,6	4,2	9,2	16,1	18,9	18,6	20,1
100 oder mehr	0,2	0,7	1,2	1,3	1,6	4,0	9,0	11,9	13,0	15,1
<b>Bayern</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabelle 49: **Rinderhalter und Zahl der Rinder nach Bestandsgrößen in den Jahren 1975, 1980, 1990, 1996 und 1999**

Bestandsgrößen von ... bis ... (St.)	Zahl der Betriebe <sup>1)</sup>					Zahl der Tiere <sup>1)</sup>				
	1975	1980	1990	1996	1999	1975	1980	1990	1996	1999
<b>Anzahl der Betriebe bzw. Tiere</b>										
1 – 9.....	75 407	51 752	26 107	15 970	11 698	396 597	279 801	143 273	84 730	66 721
10 – 19.....	64 319	47 818	27 156	16 128	13 721	909 325	676 836	385 470	230 121	195 627
20 – 29.....	40 277	32 710	20 811	13 461	11 741	965 401	789 347	503 640	327 265	285 341
30 – 49.....	34 960	36 053	29 115	21 272	19 043	1 309 560	1 372 940	1 126 820	829 343	743 105
50 – 99.....	13 928	23 259	30 198	27 713	25 382	874 321	1 511 974	2 034 097	1 912 227	1 765 098
100 – 199.....	878	2 075	4 319	5 997	6 897	108 563	255 702	531 350	742 449	866 541
200 oder mehr.....	118	175	299	350	471	37 120	55 878	83 531	95 217	127 477
<b>Bayern</b>	<b>229 887</b>	<b>193 842</b>	<b>138 005</b>	<b>100 891</b>	<b>88 953</b>	<b>4 600 887</b>	<b>4 942 478</b>	<b>4 808 181</b>	<b>4 221 352</b>	<b>4 049 910</b>
<b>Anteile in Prozent</b>										
1 – 9.....	32,8	26,7	18,9	15,8	13,1	8,8	5,7	3,0	2,0	1,6
10 – 19.....	28,0	24,7	19,6	16,0	15,4	19,8	13,7	8,0	5,5	4,8
20 – 29.....	17,4	16,9	15,1	13,3	13,2	20,2	16,0	10,5	7,8	7,0
30 – 49.....	15,2	18,5	21,1	21,1	21,4	28,7	27,8	23,4	19,6	18,3
50 – 99.....	6,1	12,0	22,0	27,5	28,5	19,2	30,5	42,3	45,3	43,6
100 – 199.....	0,4	1,1	3,1	5,9	7,8	2,5	5,2	11,1	17,6	21,4
200 oder mehr.....	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,7	2,3	3,1
<b>Bayern</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Für die Jahre vor 1999 sind Abweichungen zu **Tabelle 47** möglich, da Schlachthöfe und Viehhändler unberücksichtigt blieben.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 50: **Milchkuhalter und Zahl der Milchkühe nach Bestandsgrößen in den Jahren 1975, 1980, 1990, 1996 und 1999**

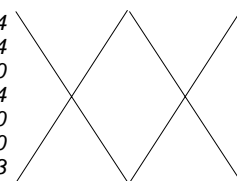
Bestandsgrößen von ... bis ... (St.)	Zahl der Betriebe <sup>1)</sup>					Zahl der Tiere <sup>1)</sup>				
	1975	1980	1990	1996	1999	1975	1980	1990	1996	1999
<b>Anzahl der Betriebe bzw. Tiere</b>										
1 – 9.....	141 424	91 153	43 270	20 584	13 920	703 543	466 556	230 451	108 770	79 923
10 – 19.....	58 432	55 470	39 588	24 576	20 343	775 117	755 687	555 403	350 969	292 492
20 – 29.....	14 359	21 004	24 044	19 181	16 691	332 277	490 539	570 654	459 674	401 752
30 – 49.....	3 408	7 218	11 714	14 246	13 887	116 328	251 029	412 564	516 093	508 877
50 – 99.....	121	359	686	2 064	2 781	7 124	20 641	38 874	120 860	165 424
100 oder mehr.....	13	13	8	18	40	1 722	1 859	1 072	2 215	5 411
<b>Bayern</b>	<b>217 757</b>	<b>175 217</b>	<b>119 310</b>	<b>80 669</b>	<b>67 662</b>	<b>1 936 111</b>	<b>1 986 311</b>	<b>1 809 018</b>	<b>1 558 581</b>	<b>1 453 879</b>
<b>Anteile in Prozent</b>										
1 – 9.....	64,9	52,0	36,3	25,5	20,6	36,3	23,5	12,7	7,0	5,5
10 – 19.....	26,8	31,7	33,2	30,5	30,1	40,0	38,0	30,7	22,5	20,1
20 – 29.....	6,6	12,0	20,2	23,8	24,7	17,2	24,7	31,5	29,5	27,6
30 – 49.....	1,6	4,1	9,7	17,7	20,5	6,0	12,6	22,8	33,1	35,0
50 – 99.....	0,1	0,2	0,6	2,6	4,1	0,4	1,1	2,2	7,8	11,4
100 oder mehr.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
<b>Bayern</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Für die Jahre vor 1999 sind Abweichungen zu **Tabelle 47** möglich, da Schlachthöfe und Viehhändler unberücksichtigt blieben.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 51: **Entwicklung der landwirtschaftlichen Altersklassen  
in den Jahren 1979, 1990, 1997 und 1998**

Landwirtschaftliche Altersklassen	1979	1990	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	(Ø pro Jahr in %) Veränderung 1998 zu	
					1979	1997
<b>Oberbayern</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	46 667	38 758	40 730	38 829	- 0,9	- 4,7
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	22 629	21 793	•	- 3,7
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	15 092	14 265	•	- 5,5
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	33 171	32 658	36 566	37 143	0,6	1,6
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	37 086	103 664	158 681	154 236	16,6	- 2,8
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	106 374	152 589	257 770	260 274	7,6	1,0
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	142 897	259 030	418 105	414 982	10,0	- 0,7
<b>Niederbayern/Oberpfalz</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	59 116	45 517	45 066	42 906	- 1,4	- 4,8
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	25 010	23 855	•	- 4,6
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	17 281	16 466	•	- 4,7
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	42 655	44 557	47 730	48 072	0,7	0,7
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	47 081	124 910	175 491	172 335	14,0	- 1,8
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	135 078	241 116	366 959	367 235	9,0	0,1
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	182 208	364 914	544 851	539 036	10,3	- 1,1
<b>Oberfranken/Mittelfranken</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	47 300	32 835	29 452	27 698	- 2,2	- 6,0
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	16 168	15 340	•	- 5,1
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	12 326	11 452	•	- 7,1
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	37 815	37 394	40 558	40 711	0,4	0,4
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	37 622	90 054	118 221	113 999	10,7	- 3,6
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	124 938	206 939	336 203	334 092	8,8	- 0,6
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	163 444	297 121	455 173	448 740	9,2	- 1,4
<b>Unterfranken</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	23 287	14 783	11 676	10 912	- 2,8	- 6,5
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	6 401	6 018	•	- 6,0
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	4 712	4 398	•	- 6,7
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	20 149	18 874	20 254	20 558	0,1	1,5
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	18 563	41 691	46 494	44 407	7,3	- 4,5
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	66 367	101 283	169 418	168 701	8,1	- 0,4
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	84 890	143 547	216 259	215 254	8,1	- 0,5
<b>Schwaben</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	36 963	28 794	28 134	26 809	- 1,4	- 4,7
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	15 910	15 252	•	- 4,1
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	10 453	9 895	•	- 5,3
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	28 635	27 763	30 090	30 674	0,4	1,9
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	29 622	79 286	109 781	107 004	13,7	- 2,5
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	92 937	138 476	225 259	228 322	7,7	1,4
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	122 355	218 845	335 340	335 169	9,2	- 0,1
<b>Bayern</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	213 333	160 687	155 058	147 154	- 1,6	- 5,1
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	86 118	82 258	•	- 4,5
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	59 864	56 476	•	- 5,7
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	162 425	161 246	175 198	177 158	0,5	1,1
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	169 974	439 605	608 669	591 981	13,1	- 2,7
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	525 694	840 403	1 355 609	1 358 623	8,3	0,2
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	695 794	1 283 457	1 969 728	1 953 181	9,5	- 0,8
<b>Bund<sup>7)</sup></b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	659 149	488 266	464 823	440 165	- 1,7	- 5,3
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	274 093	262 221	•	- 4,3
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	162 539	152 483	•	- 6,2
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	559 194	528 885	561 799	564 994	0,1	0,6
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	528 179	1 345 457	1 810 210	1 743 393	12,1	- 3,7
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	1 906 000	2 767 308	4 206 800	4 244 400	6,5	0,9
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	2 432 736	4 121 390	6 121 933	6 047 920	7,8	- 1,2
<b>Anteil Bayern (in %)</b>						
Beitragspflichtige <sup>2)3)</sup> ..... in Personen	32,4	32,9	33,4	33,4		
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 2 ALG..... in Personen	•	•	31,4	31,4		
dar. Landwirte i. S. d. § 1 Abs. 3 ALG..... in Personen	•	•	36,8	37,0		
Rentenempfänger <sup>3)4)</sup> ..... in Personen	29,0	30,5	31,2	31,4		
Beitragsaufkommen..... in 1 000 DM	32,2	32,7	33,6	34,0		
Bundesmittel <sup>5)</sup> ..... in 1 000 DM	27,6	30,4	32,2	32,0		
Gesamtausgaben <sup>6)</sup> ..... in 1 000 DM	28,6	31,1	32,2	32,3		



<sup>1)</sup> Aufgrund der Anpassung der Statistik an das ALG mit den Jahren vor 1995 nur eingeschränkt vergleichbar. – <sup>2)</sup> Einschl. Weiterentrichter.  
<sup>3)</sup> Einschl. mitarbeitende Familienangehörige. – <sup>4)</sup> Altersgeldempfänger ohne Empfänger von Waisen-, Hinterbliebenen- und Überbrückungsgeld;  
ab 1995 einschl. Empfänger von Waisen-, Hinterbliebenen- und Überbrückungsgeld. – <sup>5)</sup> Einschl. GAL-Beitragszuschuß-VO für 1990.  
<sup>6)</sup> Gesamtausgaben ab 1995 incl. Ausgaben aus Abwicklungsgeschäften.  
<sup>7)</sup> Ab 1995 incl. neue Bundesländer.

Quelle Gesamtverband der landwirtschaftlichen Altersklassen, BStMELF

Tabelle 52: **Entwicklung der landwirtschaftlichen Krankenkassen  
in den Jahren 1979, 1990, 1997 und 1998**

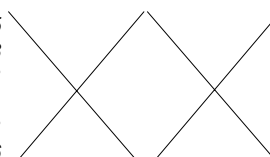
Landwirtschaftliche Krankenkassen	1979	1990	1997	1998	(Ø pro Jahr in %) Veränderung 1998 zu	
					1979	1997
<b>Oberbayern</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	64 886	54 191	49 675	49 395	- 1,3	- 0,6
dar. Altenteiler..... in Personen....	21 339	19 616	22 782	23 255	0,5	2,1
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	83 697	116 898	147 590	145 617	3,9	- 1,3
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	44 690	86 070	147 038	152 912	12,7	4,0
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 634	2 762	3 945	3 966	7,5	0,5
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	2 152	5 100	7 462	7 606	13,3	1,9
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	122 655	206 047	293 255	299 080	7,6	2,0
<b>Niederbayern/Oberpfalz</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	81 258	67 921	59 016	58 224	- 1,5	- 1,3
dar. Altenteiler..... in Personen....	30 999	31 002	31 634	31 608	0,1	- 0,1
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	90 010	115 133	155 453	153 259	3,7	- 1,4
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	68 953	133 314	215 115	218 422	11,4	1,5
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 618	2 686	3 509	3 683	6,7	5,0
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	2 252	4 953	7 754	7 889	13,2	1,7
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	160 476	267 178	361 752	367 903	6,8	1,7
<b>Oberfranken/Mittelfranken</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	56 902	44 643	38 225	37 767	- 1,8	- 1,2
dar. Altenteiler..... in Personen....	23 103	20 835	22 053	22 060	- 0,2	0,0
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	61 196	84 911	88 947	90 601	2,5	1,9
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	44 065	86 319	139 060	139 577	11,4	0,4
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 627	2 607	3 671	3 824	7,1	4,2
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	1 926	4 859	7 301	7 380	14,9	1,1
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	103 923	176 354	231 438	237 260	6,8	2,5
<b>Unterfranken</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	27 516	21 600	17 978	17 822	- 1,9	- 0,9
dar. Altenteiler..... in Personen....	13 007	11 623	11 501	11 546	- 0,6	0,4
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	32 242	42 637	45 687	45 350	2,1	- 0,7
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	27 001	49 660	75 224	74 563	9,3	- 0,9
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 871	3 048	4 084	4 332	6,9	6,1
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	2 102	4 952	7 610	7 551	13,6	- 0,8
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	58 186	92 526	118 773	119 765	5,6	0,8
<b>Schwaben</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	48 453	40 658	36 648	36 421	- 1,3	- 0,6
dar. Altenteiler..... in Personen....	16 155	15 954	18 004	18 262	0,7	1,4
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	57 373	95 640	95 913	99 443	3,9	3,7
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	33 228	63 245	109 770	110 773	12,3	0,9
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 614	2 727	3 765	3 970	7,7	5,4
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	2 092	4 669	7 163	7 174	12,8	0,2
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	91 650	148 955	208 732	212 910	7,0	2,0
<b>Bayern</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	279 015	229 013	201 542	199 629	- 1,5	- 0,9
dar. Altenteiler..... in Personen....	104 603	99 030	105 974	106 731	0,1	0,7
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	324 517	455 219	533 591	534 271	3,4	0,1
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	217 937	418 608	686 208	696 248	11,6	1,5
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 644	2 786	3 748	3 886	7,2	3,7
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	2 116	4 907	7 481	7 563	13,5	1,1
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	536 890	891 060	1 213 950	1 236 918	6,9	1,9
<b>Bund<sup>2)</sup></b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	877 062	723 192	656 500	650 321	- 1,4	- 0,9
dar. Altenteiler..... in Personen....	357 803	320 920	335 273	336 177	- 0,3	0,3
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	1 118 419	1 534 128	1 843 574	1 836 183	3,4	- 0,4
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	803 426	1 377 307	2 063 910	2 114 494	8,6	2,5
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	1 883	2 911	3 780	3 827	5,4	1,2
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	2 294	5 042	7 280	7 446	11,8	2,3
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	1 910 290	2 952 762	3 868 044	3 927 643	5,6	1,5
<b>Anteil Bayern (in %)</b>						
Mitglieder insgesamt..... in Personen....	31,8	31,7	30,7	30,7		
dar. Altenteiler..... in Personen....	29,2	30,9	31,6	31,7		
Beitragseinnahmen..... in 1 000 DM....	29,0	29,7	28,9	29,1		
Bundesmittel..... in 1 000 DM....	27,1	30,4	33,2	32,9		
Leistungsausgaben..... DM/Mitglied <sup>1)</sup> ..	- 12,7	- 4,3	- 0,9	1,6		
Leistungsausgaben..... DM/Altenteiler.	- 7,8	- 2,7	2,8	1,6		
Gesamtausgaben..... in 1 000 DM....	28,1	30,2	31,4	31,5		

<sup>1)</sup> Ohne Altenteiler in DM/Jahr. - <sup>2)</sup> 1979 und 1990 früheres Bundesgebiet.

Quelle: Bundesverband der landwirtschaftlichen Krankenkassen, BStMELF



Tabelle 53: **Entwicklung der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften  
in den Jahren 1979, 1990, 1997 und 1998**

Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	1979	1990	1997	1998	(Ø pro Jahr in %) Veränderung 1998 zu	
					1979	1997
					<b>Oberbayern</b>	
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	105 530	86 589	92 849	92 494	-0,7	-0,4
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	893	720	533	469	-2,5	-12,0
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	47	38	28	18	-3,2	-35,7
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	33 437	40 187	46 645	47 834	2,3	2,6
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	22 953	27 455	37 600	37 189	3,3	-1,1
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	60 276	85 322	106 052	106 791	4,1	0,7
<b>Niederbayern/Oberpfalz</b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	158 229	118 792	135 828	136 200	-0,7	0,3
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	1 330	1 043	637	552	-3,1	-13,3
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	74	32	17	21	-3,8	23,5
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	42 097	51 469	56 654	57 170	1,9	0,9
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	27 960	37 296	47 724	47 378	3,7	-0,7
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	70 685	94 554	119 202	116 935	3,4	-1,9
<b>Oberfranken/Mittelfranken</b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	123 641	109 166	104 471	104 344	-0,8	-0,1
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	1 251	762	524	462	-3,3	-11,8
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	27	15	19	12	-2,9	-36,8
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	36 760	43 910	42 258	43 245	0,9	2,3
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	24 366	35 034	37 794	49 961	5,5	32,2
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	67 059	83 232	97 652	97 584	2,4	-0,1
<b>Unterfranken</b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	99 673	77 307	97 120	91 720	-0,4	-5,6
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	668	470	236	216	-3,6	-8,5
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	25	11	8	2	-4,8	-75,0
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	24 933	26 281	27 662	27 591	0,6	-0,3
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	15 901	19 950	22 049	21 832	2,0	-1,0
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	39 067	47 197	53 087	57 899	2,5	9,1
<b>Schwaben</b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	79 756	69 659	66 845	59 114	-1,4	-11,6
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	726	575	398	354	-2,7	-11,1
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	32	24	14	14	-3,0	0,0
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	19 152	23 036	25 848	26 623	2,1	3,0
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	14 392	15 529	23 411	22 973	3,1	-1,9
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	37 558	48 789	67 415	66 338	4,0	-1,6
<b>Bayern</b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	566 829	461 513	497 113	483 872	-0,8	-2,7
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	4 868	3 570	2 328	2 053	-3,0	-11,8
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	205	120	86	67	-3,5	-22,1
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	156 379	184 883	199 066	202 463	1,6	1,7
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	105 573	135 264	168 578	179 333	3,7	6,4
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	274 645	359 095	443 408	445 547	3,3	0,5
<b>Bund<sup>4)</sup></b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	2 505 060	1 684 535	1 756 983	1 758 193	-1,6	0,1
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	14 845	10 340	7 370	6 878	-2,8	-6,7
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	674	376	312	277	-3,1	-11,2
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	539 338	637 863	863 591	875 069	3,3	1,3
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	400 000	450 000	615 000	615 000	2,8	0,0
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	1 066 433	1 305 636	1 957 913	1 968 191	4,5	0,5
<b>Anteil Bayerns (in %)</b>						
Beitragspflichtige ..... in Personen.....	22,6	27,4	28,3	27,5		
Neue Unfallrenten <sup>1)2)3)</sup> ..... Unfälle .....	32,8	34,5	31,6	29,8		
Tödliche Unfälle <sup>1)3)</sup> ..... Unfälle .....	30,4	31,9	27,6	24,2		
Rentenausgaben ..... in 1 000 DM .....	29,0	29,0	23,1	23,1		
Bundesmittel ..... in 1 000 DM .....	26,4	30,1	27,4	29,2		
Gesamtaufwendungen..... in 1 000 DM .....	25,8	27,5	22,6	22,6		

<sup>1)</sup> Ein Vergleich zu den Jahren vor 1995 ist nur eingeschränkt möglich.

<sup>2)</sup> Bis einschl. 1994 erstmals entschädigte Fälle, ab 1995 neue Unfallrenten.

<sup>3)</sup> 1997 und 1998 Schadensfälle ohne Berufskrankheiten.

<sup>4)</sup> 1997 und 1998 inklusive LBGen Berlin und Sachsen.

Quelle: Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, BStMELF

Tabelle 54: **Waldfläche in Bayern nach der Flächenerhebung in den Jahren 1979, 1981, 1985, 1989, 1993 und 1997**  
(Grundbucherhebung seit 1981 alle 4 Jahre)

Jahr	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	Bayern zusammen
<b>Waldfläche (in 1 000 ha)</b>								
1979 .....	559,2	330,0	376,3	278,7	244,0	327,6	258,6	<b>2 374,5</b>
1981 .....	557,8	330,1	374,9	278,6	242,9	327,3	262,4	<b>2 373,9</b>
1985 .....	559,9	330,2	376,2	279,5	242,2	327,5	262,8	<b>2 378,2</b>
1989 .....	561,1	331,1	377,5	279,9	242,8	325,4	264,1	<b>2 381,8</b>
1993 .....	573,3	335,9	386,6	284,7	242,4	330,7	278,7	<b>2 432,4</b>
1997 .....	576,3	337,7	387,1	285,4	243,3	332,6	279,2	<b>2 441,6</b>
<b>Anteil der Regierungsbezirke in % (bayerische Waldfläche <math>\triangleq</math> 100)</b>								
1979 .....	23,6	13,9	15,8	11,7	10,3	13,8	10,9	<b>100</b>
1981 .....	23,5	13,9	15,8	11,7	10,2	13,8	11,1	<b>100</b>
1985 .....	23,5	13,9	15,8	11,8	10,2	13,8	11,0	<b>100</b>
1989 .....	23,6	13,9	15,8	11,8	10,2	13,6	11,1	<b>100</b>
1993 .....	23,6	13,8	15,9	11,7	10,0	13,6	11,4	<b>100</b>
1997 .....	23,6	13,8	15,9	11,7	10,0	13,6	11,4	<b>100</b>
<b>Bewaldungsprozent (Waldanteil an der jeweiligen Gebietsfläche)</b>								
1979 .....	31,9	31,9	38,8	38,5	33,7	38,4	25,9	<b>33,7</b>
1981 .....	31,8	32,0	38,7	38,5	33,5	38,4	26,3	<b>33,7</b>
1985 .....	31,9	32,0	38,8	38,6	33,4	38,4	26,3	<b>33,7</b>
1989 .....	32,0	32,0	39,0	38,7	33,5	38,1	26,4	<b>33,8</b>
1993 .....	32,7	32,5	39,9	39,4	33,5	38,8	27,9	<b>34,5</b>
1997 .....	32,9	32,7	39,9	39,5	33,6	39,0	27,9	<b>34,6</b>

Quelle: BLfStaD

Tabelle 55: **Flächenverteilung in landwirtschaftlichen Betrieben und in Forstbetrieben in den Jahren 1979, 1987, 1995 und 1999**

Merkmal	Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe	Von den Betrieben in ha bewirtschaftete	
		LF	Waldfläche
<b>1979<sup>1)</sup></b>			
Landwirtschaftliche Betriebe (ohne Wald) .....	82 821	722 438	–
Landwirtschaftliche Betriebe (mit Wald) .....	191 452	2 773 161	823 934
Forstbetriebe <sup>2)</sup> .....	50 834	9 984	1 455 708
<b>Land- und forstwirtschaftliche Betriebe insgesamt</b>	<b>325 107</b>	<b>3 505 583</b>	<b>2 279 643</b>
<b>1987</b>			
Landwirtschaftliche Betriebe (ohne Wald) .....	66 109	659 373	–
Landwirtschaftliche Betriebe (mit Wald) .....	173 245	2 749 024	790 931
Forstbetriebe <sup>2)</sup> .....	57 521	9 996	1 470 620
<b>Land- und forstwirtschaftliche Betriebe insgesamt</b>	<b>296 875</b>	<b>3 418 393</b>	<b>2 267 551</b>
<b>1995</b>			
Landwirtschaftliche Betriebe (ohne Wald) .....	46 018	581 772	–
Landwirtschaftliche Betriebe (mit Wald) .....	143 924	2 778 452	737 721
Forstbetriebe <sup>2)</sup> .....	72 253	9 325	1 548 534
<b>Land- und forstwirtschaftliche Betriebe insgesamt</b>	<b>262 195</b>	<b>3 369 549</b>	<b>2 286 255</b>
<b>1999<sup>3)</sup></b>			
Landwirtschaftliche Betriebe (ohne Wald) .....	32 038	} 3 294 897	–
Landwirtschaftliche Betriebe (mit Wald) .....	122 151		717 290
Forstbetriebe <sup>2)</sup> .....	7 259	4 925	1 340 164
<b>Land- und forstwirtschaftliche Betriebe insgesamt</b>	<b>161 448</b>	<b>3 299 822</b>	<b>2 057 454</b>

<sup>1)</sup> Erfassung ab 1 ha Betriebsgröße und nach Markterzeugung im Wert von mindestens 4 000 DM.

<sup>2)</sup> Forstbetriebe: Das Schwergewicht der Produktion liegt auf Erzeugnissen der Forstwirtschaft; Waldfläche = größer als das 10fache der LF.

<sup>3)</sup> Ab 1999 mit den Vorjahren bedingt vergleichbar, da ab 1999 Forstbetriebe nur noch ab 10 ha Waldfläche und landwirtschaftliche Betriebe ab 2 ha LF erhoben werden, sind 384 100 ha Waldfläche hier nicht erfasst.

Quelle: BLfStaD

Tabelle 56: **Betriebe mit Wald nach Rechtsformen in den Jahren 1979, 1987 und 1995**

Inhaber	Zahl der Betriebe	Waldfläche	
		in ha	in %
<b>Landwirtschaftszählung 1979</b>			
Natürliche Personen .....	235 228	1 123 222	49,3
Juristische Personen des privaten Rechts.....	1 302	68 515	3,0
Bund .....	69	31 292	1,4
Bezirk .....	2 952	251 714	11,0
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts .....	2 489	63 915	2,8
Freistaat Bayern (Forstämter) .....	245	740 955	32,5
<b>Inhaber insgesamt</b> .....	<b>242 285</b>	<b>2 279 614</b>	<b>100</b>
dar. Privatwald .....	236 530	1 191 737	52,3
dar. Betriebe mit 100 ha oder mehr .....	548	234 816	10,3
Betriebe mit 200 ha oder mehr .....	298	200 944	8,8
<b>Agrarberichterstattung 1987</b>			
Natürliche Personen .....	224 005	1 118 283	49,4
Juristische Personen des privaten Rechts.....	1 385	70 973	3,1
Bund .....	51	32 622	1,4
Bezirk .....	2 592	248 525	11,0
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts .....	2 502	61 870	2,7
Freistaat Bayern (Forstämter) .....	231	735 278	32,4
<b>Inhaber insgesamt</b> .....	<b>230 766</b>	<b>2 267 551</b>	<b>100</b>
dar. Privatwald .....	225 390	1 189 256	52,5
dar. Betriebe mit 100 ha oder mehr .....	548	239 088	10,5
Betriebe mit 200 ha oder mehr .....	293	204 128	9,0
<b>Agrarberichterstattung 1995</b>			
Natürliche Personen .....	209 656	1 121 641	49,1
Juristische Personen des privaten Rechts.....	1 361	72 320	3,2
Bund .....	47	37 066	1,6
Bezirk .....	2 461	249 908	10,9
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts .....	2 429	60 714	2,6
Freistaat Bayern (Forstämter) .....	223	744 605	32,6
<b>Inhaber insgesamt</b> .....	<b>216 177</b>	<b>2 286 254</b>	<b>100</b>
dar. Privatwald .....	211 017	1 193 961	52,3
dar. Betriebe mit 100 ha oder mehr .....	547	235 819	10,3
Betriebe mit 200 ha oder mehr .....	279	199 114	8,7

Quelle: BLfStaD

Tabelle 57: **Landwirtschaftliche Betriebe mit Waldfläche und Forstbetriebe in Bayern 1999 nach Rechtsformen – Landwirtschaftszählung 1999 –<sup>1)</sup>**

Rechtsform	Landwirtschaftliche Betriebe		Forstbetriebe		Insgesamt	
	Anzahl der Betriebe	Waldfläche in ha	Anzahl der Betriebe	Waldfläche in ha	Anzahl der Betriebe	Waldfläche in ha
Privatwald .....	121 955	709 585	4 842	261 915	126 797	971 500
Staatswald .....	31	1 730	163	745 210	194	746 940
Körperschaftswald <sup>2)</sup> .....	28	1 067	1 548	244 385	1 576	245 452
Bundeswald .....	3	37	20	36 957	23	36 994
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts <sup>3)</sup> .....	134	4 871	686	51 697	820	56 568
<b>Insgesamt</b>	<b>122 151</b>	<b>717 290</b>	<b>7 259</b>	<b>1 340 164</b>	<b>129 410</b>	<b>2 057 454</b>

<sup>1)</sup> Betriebe und Waldfläche ab 1999 mit den Vorjahren bedingt vergleichbar, da ab 1999 Forstbetriebe nur noch ab 10 ha Waldfläche und landw. Betriebe ab 2 ha LF erhoben werden, sind 384 100 ha Waldfläche hier nicht erfasst.

<sup>2)</sup> Landkreise, Gemeinden, Kommunalverbände.

<sup>3)</sup> Kirchen, kirchliche Anstalten, Stiftungen des öffentlichen Rechts, Personalkörperschaften.

Quelle BLfStaD

Tabelle 58: **Forstbetriebe nach Größenklassen der Waldfläche in Bayern in den Jahren 1979, 1983, 1987, 1991, 1995 und 1999**

Jahr	Forstbetriebsgrößenklassen (Waldfläche)	Forstbetriebe <sup>1)</sup>	Anteil in %	deren Waldfläche in ha	Anteil in %
<b>1979</b> .....	1 bis unter 3 ha .....	30 067	59,1	51 510	3,5
	3 bis unter 5 ha .....	8 457	16,6	32 130	2,2
	5 bis unter 10 ha .....	6 126	12,1	41 920	2,9
	10 bis unter 20 ha .....	2 735	5,4	37 726	2,6
	20 bis unter 50 ha .....	1 537	3,0	47 510	3,3
	50 bis unter 200 ha .....	1 151	2,3	110 977	7,6
	200 ha oder mehr .....	761	1,5	1 133 935	77,9
	<b>Insgesamt</b>	<b>50 834</b>	<b>100</b>	<b>1 455 708</b>	<b>100</b>
dar. über 1 000 ha.....	234	0,5	909 754	62,5	
<b>1983</b> .....	1 bis unter 3 ha .....	32 126	59,2	55 378	3,8
	3 bis unter 5 ha .....	9 183	16,9	34 915	2,4
	5 bis unter 10 ha .....	6 638	12,2	45 472	3,1
	10 bis unter 20 ha .....	2 875	5,3	39 252	2,7
	20 bis unter 50 ha .....	1 547	2,9	47 929	3,2
	50 bis unter 200 ha .....	1 132	2,1	109 942	7,5
	200 ha oder mehr .....	752	1,4	1 131 461	77,3
	<b>Insgesamt</b>	<b>54 253</b>	<b>100</b>	<b>1 464 349</b>	<b>100</b>
dar. über 1 000 ha.....	234	0,4	915 216	62,5	
<b>1987</b> .....	1 bis unter 2 ha .....	18 164	31,6	24 519	1,7
	2 bis unter 5 ha .....	23 514	40,9	63 702	4,3
	5 bis unter 10 ha .....	8 611	15,0	51 568	3,5
	10 bis unter 20 ha .....	3 483	6,1	42 190	2,8
	20 bis unter 50 ha .....	1 782	3,1	49 368	3,3
	50 bis unter 200 ha .....	1 178	2,0	107 209	7,3
	200 ha oder mehr .....	789	1,3	1 138 064	77,1
	<b>Insgesamt</b>	<b>57 521</b>	<b>100</b>	<b>1 476 620</b>	<b>100</b>
dar. über 1 000 ha.....	241	0,4	915 205	62,0	
<b>1991</b> .....	1 bis unter 2 ha .....	25 564	39,3	35 981	2,4
	2 bis unter 5 ha .....	24 355	37,4	75 160	5,0
	5 bis unter 10 ha .....	8 311	12,8	56 940	3,7
	10 bis unter 20 ha .....	3 372	5,2	45 451	3,0
	20 bis unter 50 ha .....	1 599	2,4	49 011	3,2
	50 bis unter 200 ha .....	1 130	1,7	111 370	7,4
	200 ha oder mehr .....	761	1,2	1 138 567	75,3
	<b>Insgesamt</b>	<b>65 092</b>	<b>100</b>	<b>1 512 480</b>	<b>100</b>
dar. über 1 000 ha.....	236	0,4	918 077	60,7	
<b>1995</b> .....	1 bis unter 2 ha .....	27 938	38,7	39 505	2,6
	2 bis unter 5 ha .....	27 485	38,0	85 135	5,5
	5 bis unter 10 ha .....	9 598	13,3	65 734	4,2
	10 bis unter 20 ha .....	3 709	5,1	49 844	3,2
	20 bis unter 50 ha .....	1 628	2,3	49 779	3,2
	50 bis unter 200 ha .....	1 144	1,6	112 611	7,3
	200 ha oder mehr .....	751	1,0	1 145 930	74,0
	<b>Insgesamt</b>	<b>72 253</b>	<b>100</b>	<b>1 548 537</b>	<b>100</b>
dar. über 1 000 ha.....	233	0,3	924 878	59,7	
<b>1999<sup>2)</sup></b> .....	10 bis unter 50 ha.....	5 435	74,9	100 411	7,5
	50 bis unter 200 ha.....	1 110	15,3	109 019	8,1
	200 bis unter 500 ha.....	344	4,7	107 136	8,0
	500 bis unter 1000 ha.....	154	2,1	106 151	7,9
	1000 ha oder mehr.....	216	3,0	917 447	68,5
<b>Insgesamt</b>	<b>7 259</b>	<b>100</b>	<b>1 340 164</b>	<b>100</b>	

<sup>1)</sup> Forstbetriebe: Das Schwergewicht der Produktion liegt auf Erzeugnissen der Forstwirtschaft; Waldfläche = größer als das 10fache der LF.

<sup>2)</sup> Ab 1999 mit den Vorjahren nicht voll vergleichbar, da ab 1999 Forstbetriebe nur noch ab 10 ha Waldfläche erhoben werden. Durch veränderte Größenklassen sind nur noch die unveränderten Klassen ab 10 ha Waldfläche voll vergleichbar.

Quelle: BLFStaD

Tabelle 59: **Entwicklung des Holzeinschlages (End- und Vornutzung) sowie der Pflegeflächen im Staatswald seit 1970**

Jahr	Gesamtnutzung (ohne nicht aufgearbeitetes Holz)	davon		Anteil der Vornutzung in %	Pflegeflächen (Alt- und Jungdurchforstung, Jugendpflege) in 1 000 ha
		Endnutzung	Vornutzung		
	in 1 000 Erntefestmeter (ohne Rinde)				
1970 .....	3 568	2 601	967	27	29
1971 .....	3 343	2 444	984	29	37
1972 .....	3 207	2 473	735	23	29
1973 .....	3 313	2 336	792	25	25
1974 .....	3 172	2 070	1 102	35	39
1975 .....	2 878	1 832	1 047	36	42
1976 .....	3 167	2 003	1 164	37	41
1977 .....	3 066	1 820	1 245	41	41
1978 .....	3 061	1 711	1 350	44	46
1979 .....	3 106	1 622	1 484	48	45
1980 .....	3 380	1 623	1 757	52	49
1981 .....	3 291	1 490	1 801	55	50
1982 .....	3 628	1 235	2 393	66	44
1983 .....	3 208	1 481	1 727	54	42
1984 .....	3 107	1 534	1 573	51	40
1985 .....	3 494	1 514	1 918	57	34
1986 .....	3 218	1 766	1 452	45	41
1987 .....	3 453	1 708	1 745	51	41
1988 .....	3 216	1 721	1 495	47	42
1989 .....	3 446	1 758	1 688	49	48
1990 .....	7 572	4 574	2 998	40	18
1991 .....	2 945	1 412	1 533	52	17
1992 .....	2 925	1 662	1 263	43	20
1993 .....	2 814	1 521	1 283	46	30
1994 .....	3 999	1 983	1 996	50	42
1995 .....	4 185	1 848	2 397	57	51
1996 .....	4 270	2 044	2 208	52	51
1997 .....	4 117	1 993	2 102	51	52
1998 .....	3 741	1 883	1 858	49	45
1999 .....	3 914	1 908	2 006	51	49

Quelle: BStMELF

Tabelle 60: **Arbeitskräfte in der Staatsforstverwaltung von 1950 bis 1999**

Jahr	Arbeitskräfte			
	männlich		weiblich	
	Zahl <sup>1)</sup>	Tariftage je Arbeitskraft	Zahl <sup>1)</sup>	Tariftage je Arbeitskraft
1950 .....	22 119	–	18 983	–
1954 .....	19 235	170	20 272	62
1960 .....	13 575	222	10 387	103
1970 .....	7 377	222	3 193	140
1975 .....	5 519	258	1 633	154
1980 .....	4 332	242	758	150
1981 .....	4 171	234	683	146
1982 .....	4 037	238	640	147
1983 .....	4 099	237	604	137
1984 .....	4 057	194	593	112
1985 .....	4 194	202	593	102
1986 .....	4 048	205	578	104
1987 .....	4 048	199	584	99
1988 .....	4 023	201	571	91
1989 .....	4 094	206	540	96
1990 .....	4 153	204	541	96
1991 .....	3 891	210	488	100
1992 .....	3 461	210	450	103
1993 .....	3 658	241	368	144
1994 .....	3 309	229	256	131
1995 .....	3 061	224	220	125
1996 .....	2 852	214	179	113
1997 .....	2 655	226	156	117
1998 .....	2 523	•	131	•
1999 .....	2 411	•	124	•

<sup>1)</sup> Monatsdurchschnitt des jeweiligen Jahres.

Quelle: BStMELF

Tabelle 61: **Abgrenzung der Fördergebiete im EG-Bergbauernprogramm** (vgl. Karte)

Die EG-Richtlinie 75/268 schreibt eine gebietliche Abgrenzung (Gemeinden und Gemeindeteile) bindend vor. Auf Bundesebene mussten deshalb einheitliche Kriterien für die Abgrenzung den Anforderungen der EG-Richtlinie entsprechend festgelegt werden.

**Abgrenzungskriterien** für die benachteiligten Gebiete im Bundesgebiet:

- I. **Berggebiete** sind Gebiete, die sich aus Gemeinden und Gemeindeteilen zusammensetzen mit einer
  - Höhenlage über 800 m NN oder einer
  - Höhenlage von 600 – 800 m über NN und einer Hangneigung von 18 % auf mindestens 50 % der Wirtschaftsfläche.
- II. Die **benachteiligte Agrarzone** muss folgende Bedingungen erfüllen:
  - A. **Ausweisung 1974**
    - Bevölkerungsdichte unter 100 Einwohner pro qkm (seit 14.07.1986 auf 130 Einwohner festgelegt),
    - Anteil landwirtschaftlicher Erwerbspersonen über 15,0 %,
    - landwirtschaftliche Vergleichszahl der Gemeinde bis 25,0; zu Abrundungszwecken konnten Gemeinden, die früher als von Natur benachteiligte Gemeinden eingestuft waren, bis zu einer landwirtschaftlichen Vergleichszahl von 27,5 einbezogen werden,
    - Bildung geschlossener Gebiete.
  - B. **Erweiterung der benachteiligten Agrarzone 1986**
    - Gemeinden bis zur landwirtschaftlichen Vergleichszahl<sup>1)</sup> (LVZ) von 35 bei einem Grünlandanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) über 80 %,
    - Gemeinden bis LVZ 30, wenn der Grünlandanteil unter 80 % liegt.
  - C. **Innerhalb der benachteiligten Agrarzone wurde das Kerngebiet** mit folgenden Kriterien abgegrenzt:
    - landwirtschaftliche Vergleichszahl der Gemeinde bis 15,0; zu Abrundungszwecken konnten Gemeinden, die früher als von der Natur benachteiligte Gemeinden eingestuft waren, bis 16,5 einbezogen werden,
    - Bildung geschlossener Gebiete.
  - D. **Ausweisung der sogenannten kleinen Gebiete 1989**

Berücksichtigt werden konnten Gemeinden und Gemarkungen

    - bis LVZ 30, wenn Grünlandanteil unter 80 %,
    - bis LVZ 35, wenn Grünlandanteil über 80 %,wenn ein jedes einzelne Gebiet
    - in Anbindung die Ø-LVZ 28 bzw. 32 (Grünland > 80 %).
    - in Insellage die Ø -LVZ 25nicht übersteigt.

<sup>1)</sup> Die landwirtschaftliche Vergleichszahl (LVZ) ist ein Wert aus der Einheitsbewertung und bringt die natürlichen, wirtschaftlichen und strukturellen Verhältnisse eines Betriebes und einer Gemeinde zum Ausdruck. Sie hat im Rahmen der Einheitsbewertung Rechtskraft erlangt.  
BStMELF

Tabelle 62: **Beschreibung der natürlichen Standortbedingungen in den Agrargebieten (vgl. Karte)**

Merkmal (Mittelwert)	Agrargebiet											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Höhenlage (m).....	(870)	735	580	495	390	385	525	710	480	400	290	385
Jahresniederschläge (mm).....	1 895	1 270	1 110	870	760	690	810	970	790	700	690	860
Jahrestemperatur (°C).....	5,5	6,7	7,2	7,3	7,6	7,7	6,5	5,9	7,2	7,6	8,1	7,4
Trockenheitsindex.....	9,9	9,1	7,8	6,1	4,7	3,6	5,8	7,6	4,7	4,1	2,9	6,0
Frühlingseinzug .....	136	133	128	126	124	126	133	136	129	127	125	129
Beginn der Roggenernte.....	227	223	212	207	203	204	214	220	209	206	205	213
Vegetationszeit (Tage).....	192	197	215	216	217	218	198	191	205	212	226	210
Löß- und Lößlehmeteiligung ...	0,0	0,4	1,2	1,6	1,2	3,3	0,9	0,7	1,3	0,9	1,3	1,2
ø-Gefällstufe der LN.....	1,3	2,9	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,6	1,2	1,3	1,7

**Erläuterungen:**

**Höhenlage** in Meter über NN

**Niederschläge** in mm pro Jahr

Mittlere **Jahrestemperatur** in °C (Einteilung nach Wärmestufen):

sehr warm	9,0 – 9,5 °C	kühl	6,5 – 7,0 °C
warm	8,5 – 9,0 °C	mäßig kalt	6,0 – 6,5 °C
mäßig warm	8,0 – 8,5 °C	kalt	5,5 – 6,0 °C
mild	7,5 – 8,0 °C	sehr kalt	4,5 – 5,5 °C
mäßig kühl	7,0 – 7,5 °C	äußerst kalt	unter 4,5 °C

Klimabeurteilung nach dem Mittlerem **Trockenheitsindex**:

sehr trocken	1	mäßig feucht – feucht	6
trocken	2	feucht	7
mäßig trocken	3	feucht – sehr feucht	8
mäßig trocken – mäßig feucht	4	sehr feucht	9
mäßig feucht	5	extrem feucht	10

**Frühlingseinzug** (Tage nach dem 1. Januar)

Zahl der **Vegetationstage** pro Jahr

Höhe der **Löß- und Lößlehmeteiligung**:

lößlehmfrei	0
lößlehmarm bis lößlehmfrei (z. B. örtliche Lößlehmdecken von unter 3 dm)	1
lößlehmbeeinflusst (z. B. örtliche Lößlehmdecken von 3 – 6 dm)	2
löß- bis lößlehmreich	3
weitgehend von Löß/Lößlehm bedeckt	4

Gefällstufen	1	2	3	4	5	6
Geländeneigung.....	≤ 12 %	13 – 17 %	18 – 24 %	25 – 35 %	36 – 50 %	> 50 %

# Kartenanhang

## Kartenverzeichnis

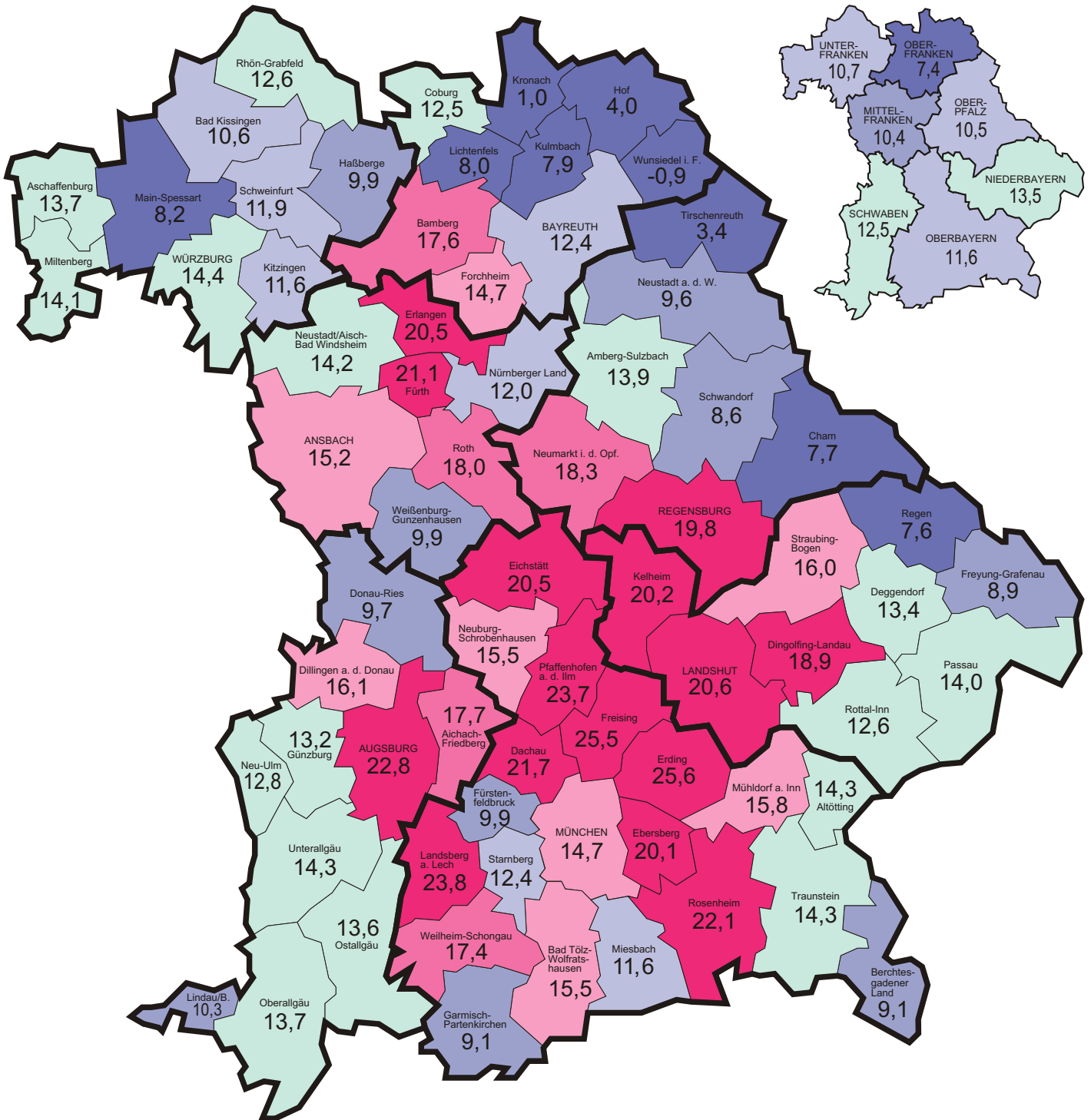
---

- Karte 1 Bevölkerungsentwicklung in den Landkreisen von 1987 bis 1999 (in Prozent)
- Karte 2 Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft 1996  
– Prozentanteil an der Bruttowertschöpfung insgesamt –
- Karte 3 Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe (ab 2 ha LF) 1999 gegenüber 1989 (in Prozent) und Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe (ab 2 ha LF) in den Landkreisen 1999
- Karte 4 Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe ab 30 ha LF 1999 (in Prozent)
- Karte 5 Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe 1999 (in Prozent)
- Karte 6 Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) der Nebenerwerbsbetriebe an der LF der Betriebe insgesamt 1999 (in Prozent)
- Karte 7 Rückgang der Rinderhalter 1999 gegenüber 1988/89 (in Prozent) und Zahl der Rinderhalter 1999 in den Landkreisen
- Karte 8 Rückgang der Milchkuhalter 1999 gegenüber 1988/89 (in Prozent) und Zahl der Milchkuhalter 1999 in den Landkreisen
- Karte 9 Rückgang der Schweinehalter 1999 gegenüber 1988/89 (in Prozent) und Zahl der Schweinehalter 1999 in den Landkreisen
- Karte 10 Rückgang der Zahl der Rinder (in Prozent) 1999 gegenüber 1988/89 und Zahl der Rinder 1999 in den Landkreisen (in 1 000)
- Karte 11 Rückgang der Zahl der Milchkühe (in Prozent) 1999 gegenüber 1988/89 und Zahl der Milchkühe 1999 in den Landkreisen (in 1 000)
- Karte 12 Entwicklung der Zahl der Schweine (in Prozent) von 1988/89 bis 1999 und Zahl der Schweine 1999 in den Landkreisen (in 1 000)
- Karte 13 Viehbesatz in den Landkreisen 1999 – Zahl der Rinder je 100 ha LF
- Karte 14 Viehbesatz in den Landkreisen 1999 – Zahl der Milchkühe je 100 ha LF
- Karte 15 Viehbesatz in den Landkreisen 1999 – Zahl der Schweine je 100 ha LF
- Karte 16 Großvieheinheiten je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche in den Landkreisen 1999 (Landkreisdurchschnitte)
- Karte 17 Dungeinheiten je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche in den Landkreisen 1999 (Landkreisdurchschnitte)
- Karte 18 Veränderung der Milchanlieferung an Molkereien 1999 gegenüber 1989 in Bayern (in Prozent) und Milchanlieferung an Molkereien 1999 (in 1000 Tonnen)
- Karte 19 Milchanlieferung an Molkereien je Milchkuh 1999 in kg
- Karte 20 Milchanlieferung an Molkereien je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) 1999 (in kg)
- Karte 21 Schwerpunkte des Dauergrünlandes in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –
- Karte 22 Schwerpunkte des Weizenanbaues (einschl. Sommerweizen und Durum) in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –
- Karte 23 Schwerpunkte des Wintergerstenanbaues in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –
- Karte 24 Schwerpunkte des Sommergerstenanbaues in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –
- Karte 25 Schwerpunkte des Rapsanbaues in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –
- Karte 26 Fördergebiete in Bayern  
(Nach den Richtlinien des Rates über die Landwirtschaft in Berggebieten und in bestimmten benachteiligten Gebieten.)
- Karte 27 Agrargebiete in Bayern

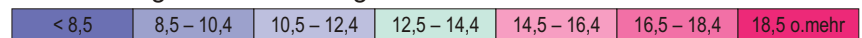


# Karte 1

## Bevölkerungsentwicklung in den Landkreisen von 1987 bis 1999 (in Prozent)



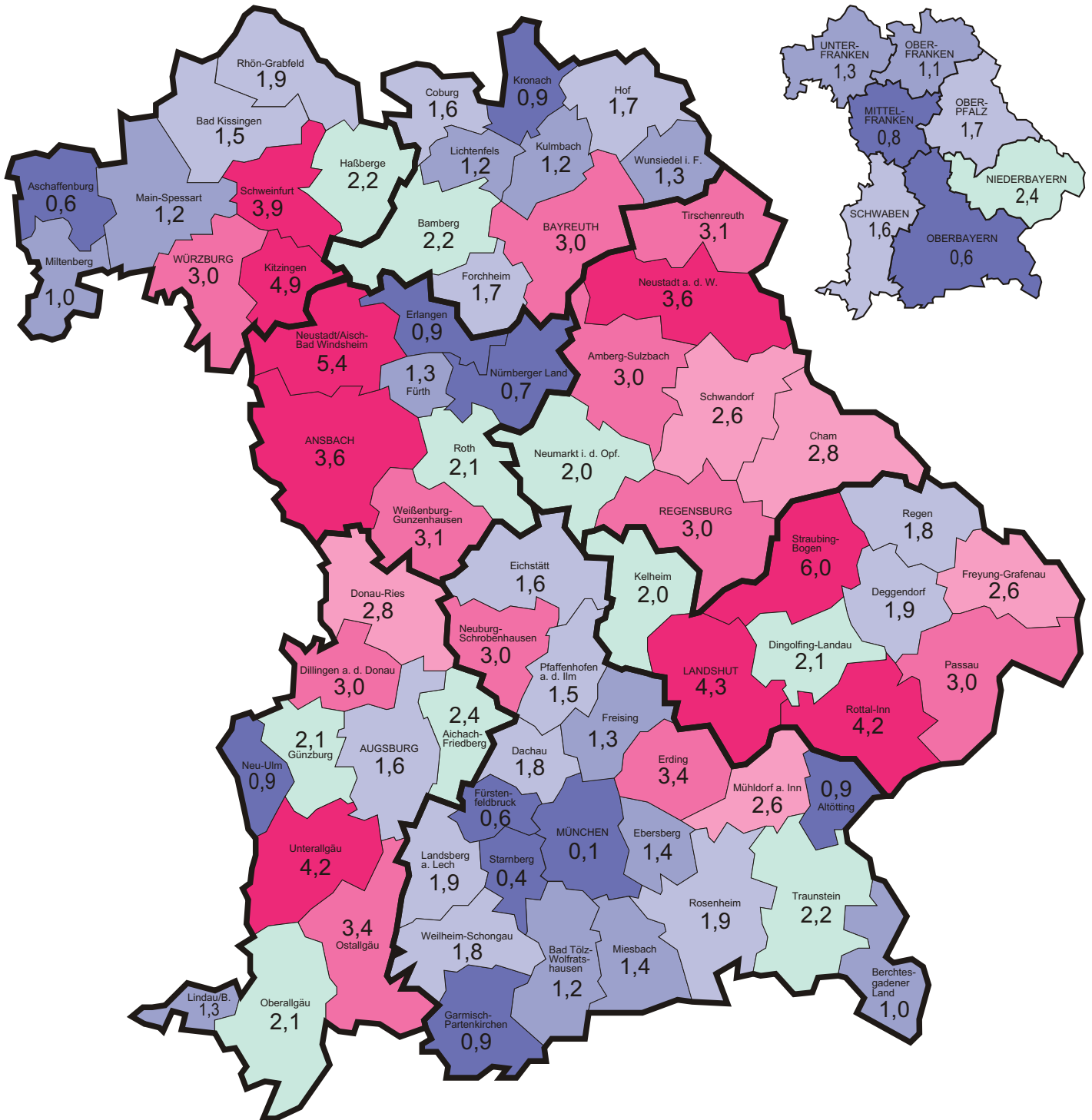
Veränderung der Bevölkerung seit 1987 in %



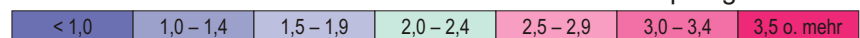
Zahl der Einwohner:	Veränderung in % 1999 gegenüber 1987 (1987 = 100)		
	Mai 1987	Juni 1999	
Bayern	10 902 643	12 117 001	11,1
dar. Landkreise	7 632 411	8 728 482	14,4
kreisfreie Städte	3 270 232	3 388 519	3,6

## Karte 2

### Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft 1996 – Prozentanteil an der Bruttowertschöpfung insgesamt –



Anteil der land- und forstwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in %



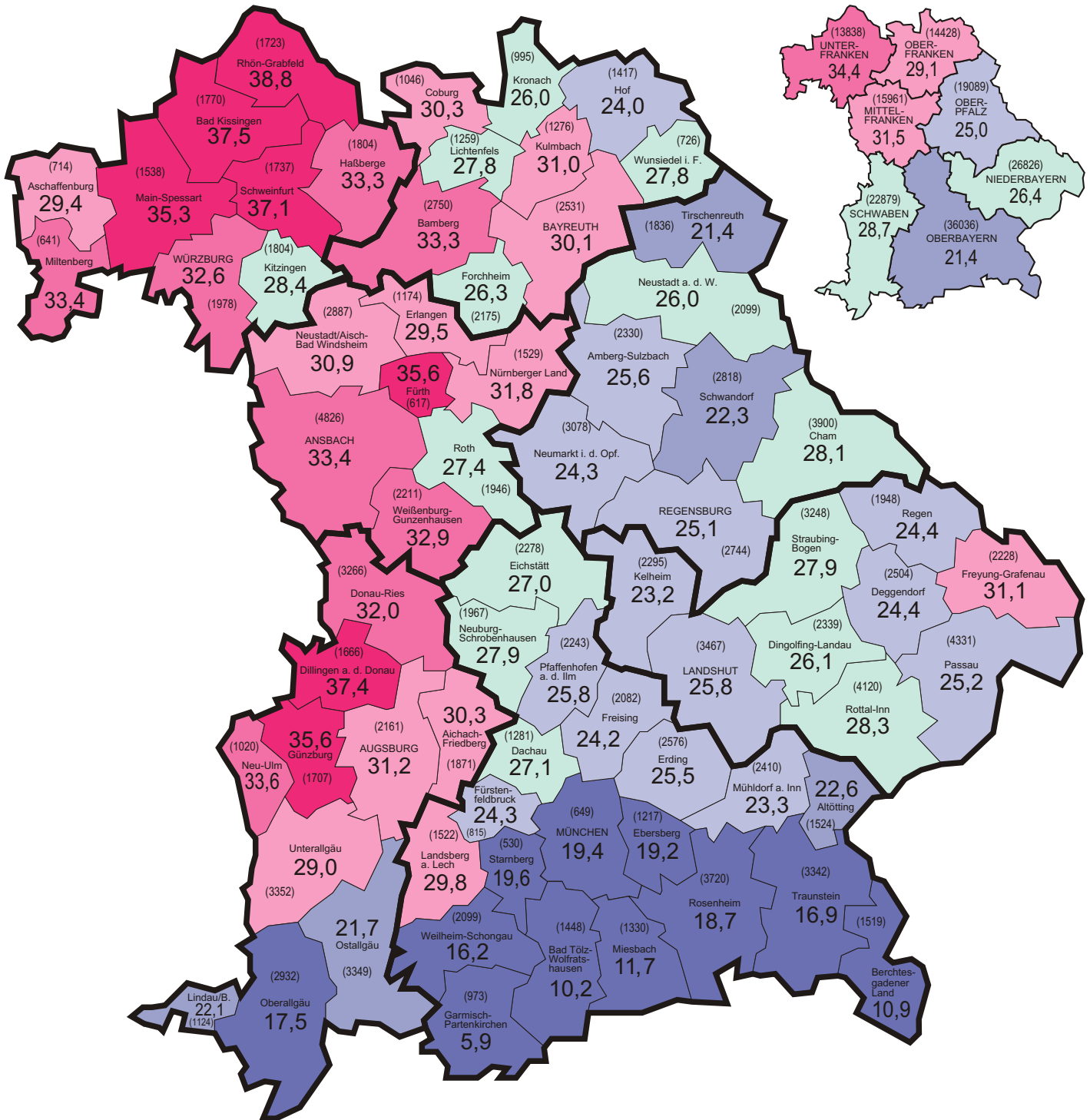
Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche  $\hat{=}$  100

Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen der Land- und Forstwirtschaft 1996:

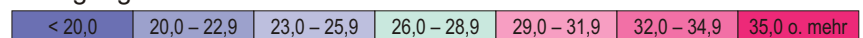
Bayern	6 078 Mio. DM	Anteil 1,1 %
dar. Landkreise	5 750 Mio. DM	Anteil 1,9 %
kreisfreie Städte	327 Mio. DM	Anteil 0,1 %

### Karte 3

## Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe (ab 2 ha LF) 1999 gegenüber 1989 (in Prozent) und Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe (ab 2 ha LF) in den Landkreisen 1999



Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe ab 2 ha LF in %

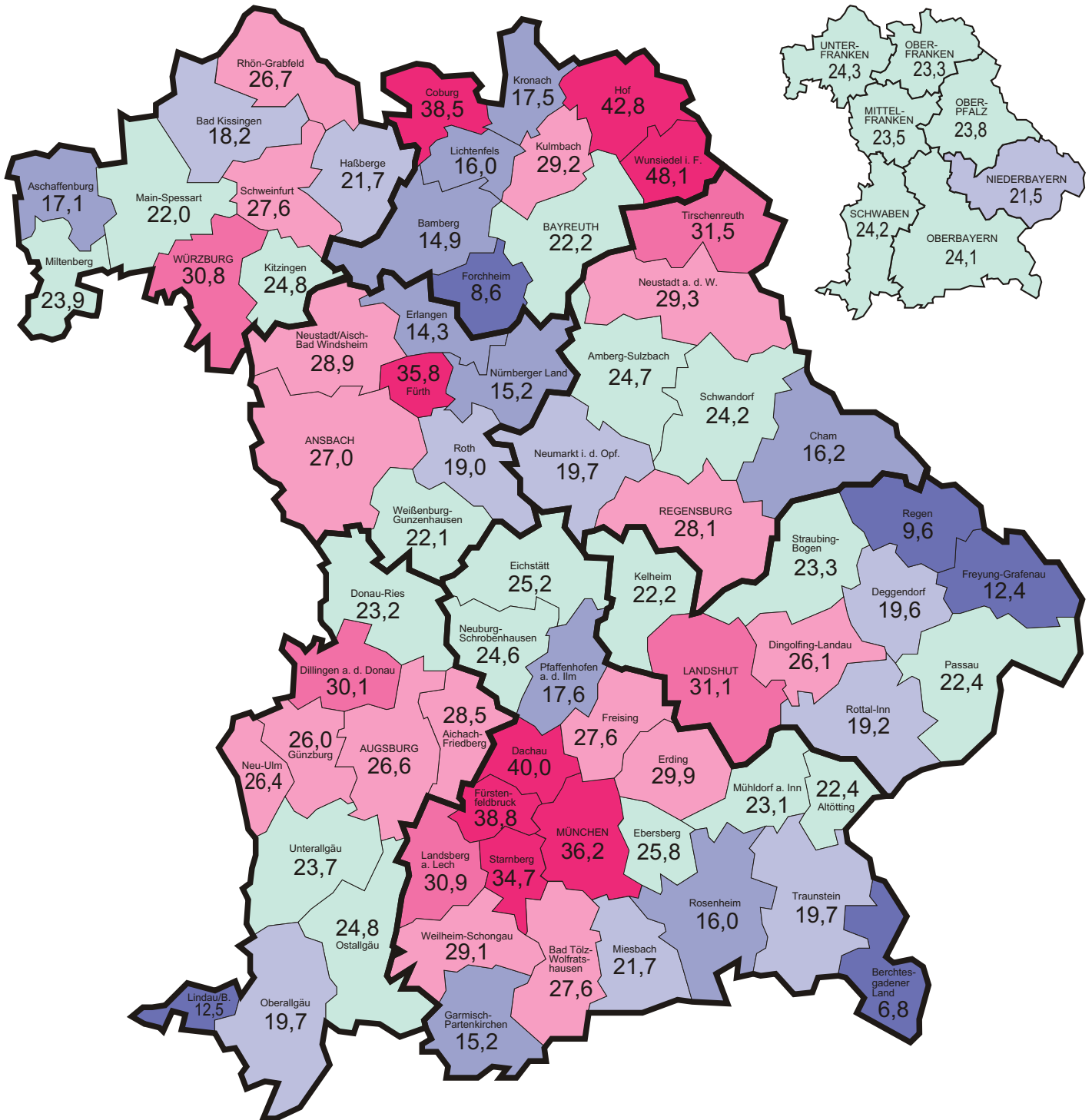


Die Zahl in Klammern gibt die Zahl der landw. Betriebe 1999 ab 2 ha LF an.

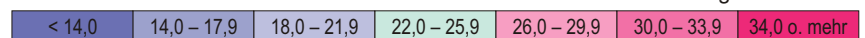
Bayern	1989	1999	Rückgang in % (1989 $\hat{=}$ 100)
Landwirtschaftliche Betriebe (ab 2 ha LF)	204 576	149 057	27,1

# Karte 4

## Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe ab 30 ha LF 1999 (in Prozent)



Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe ab 30 ha LF an den Betrieben insgesamt<sup>1</sup> in %

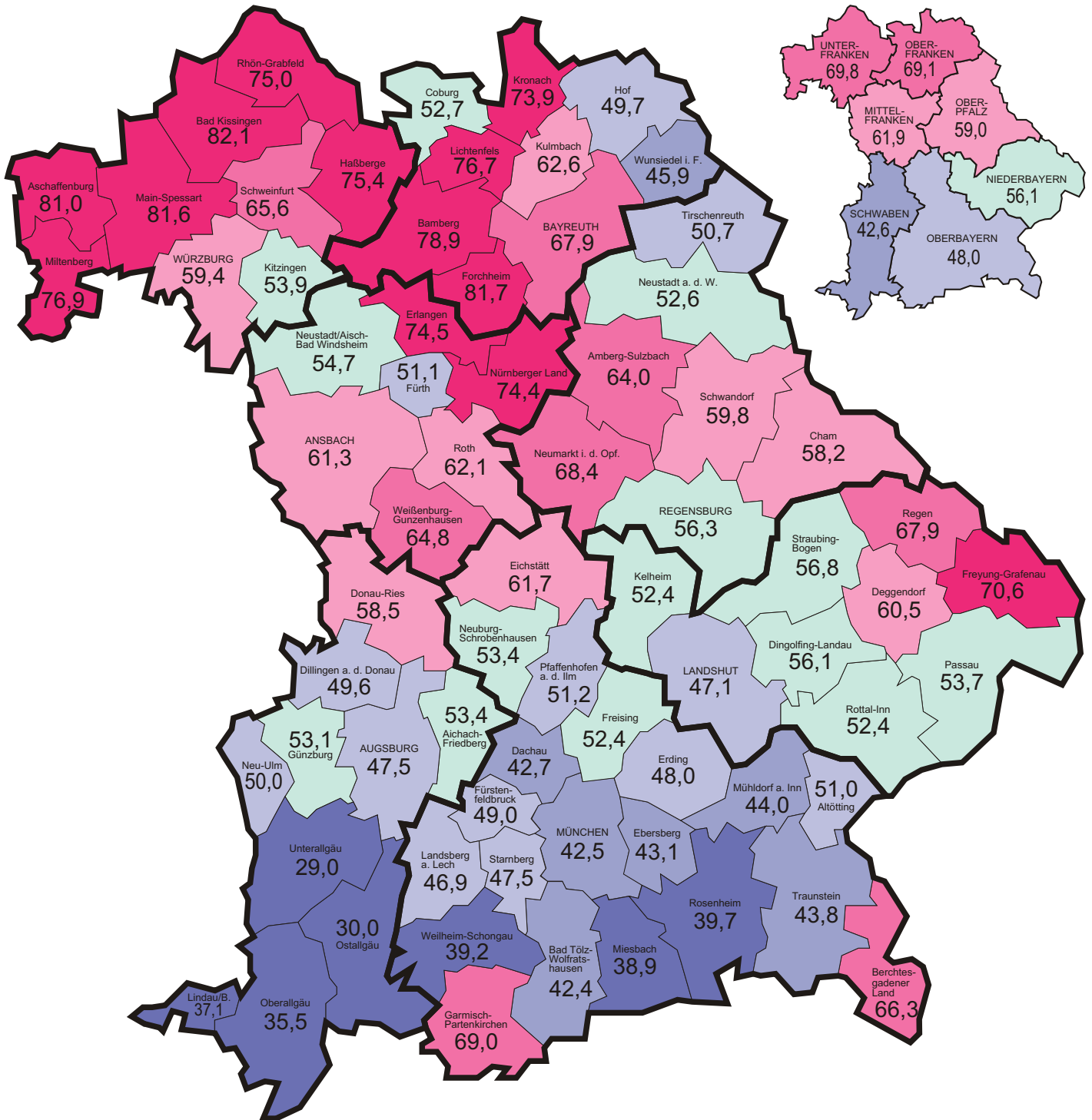


<sup>1</sup> 100 % ≙ alle landwirtschaftlichen Betriebe ab 2 ha LF.

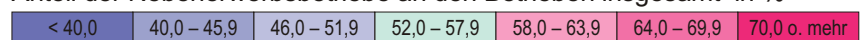
Bayern	1999
Landwirtschaftliche Betriebe ab 2 ha LF	149 057
Landwirtschaftliche Betriebe ab 30 ha LF	35 007
Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe ab 30 ha LF in %	23,5

# Karte 5

## Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe 1999 (in Prozent)



Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an den Betrieben insgesamt<sup>1</sup> in %



<sup>1</sup> 100 % ≙ landwirtschaftliche Betriebe, die als Einzelunternehmen geführt werden.

Bayern

1999

Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an den landwirtschaftlichen Betrieben insgesamt<sup>1</sup>:

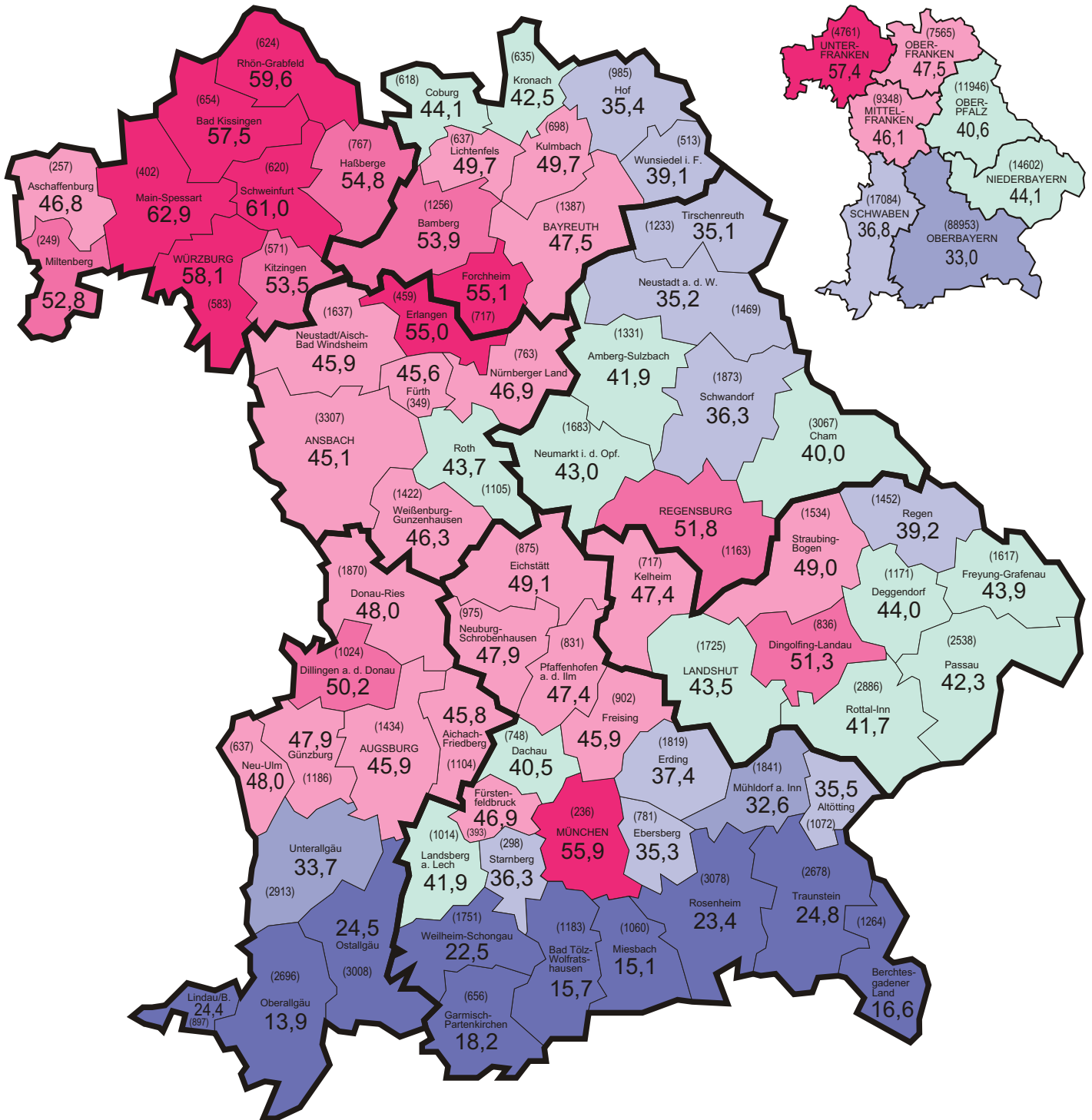
55,8 %



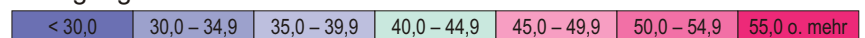


# Karte 7

## Rückgang der Rinderhalter 1999 gegenüber 1988/89 (in Prozent) und Zahl der Rinderhalter 1999 in den Landkreisen



Rückgang der Rinderhalter in %



Die Zahl in Klammer gibt die Zahl der Rinderhalter 1999 an.

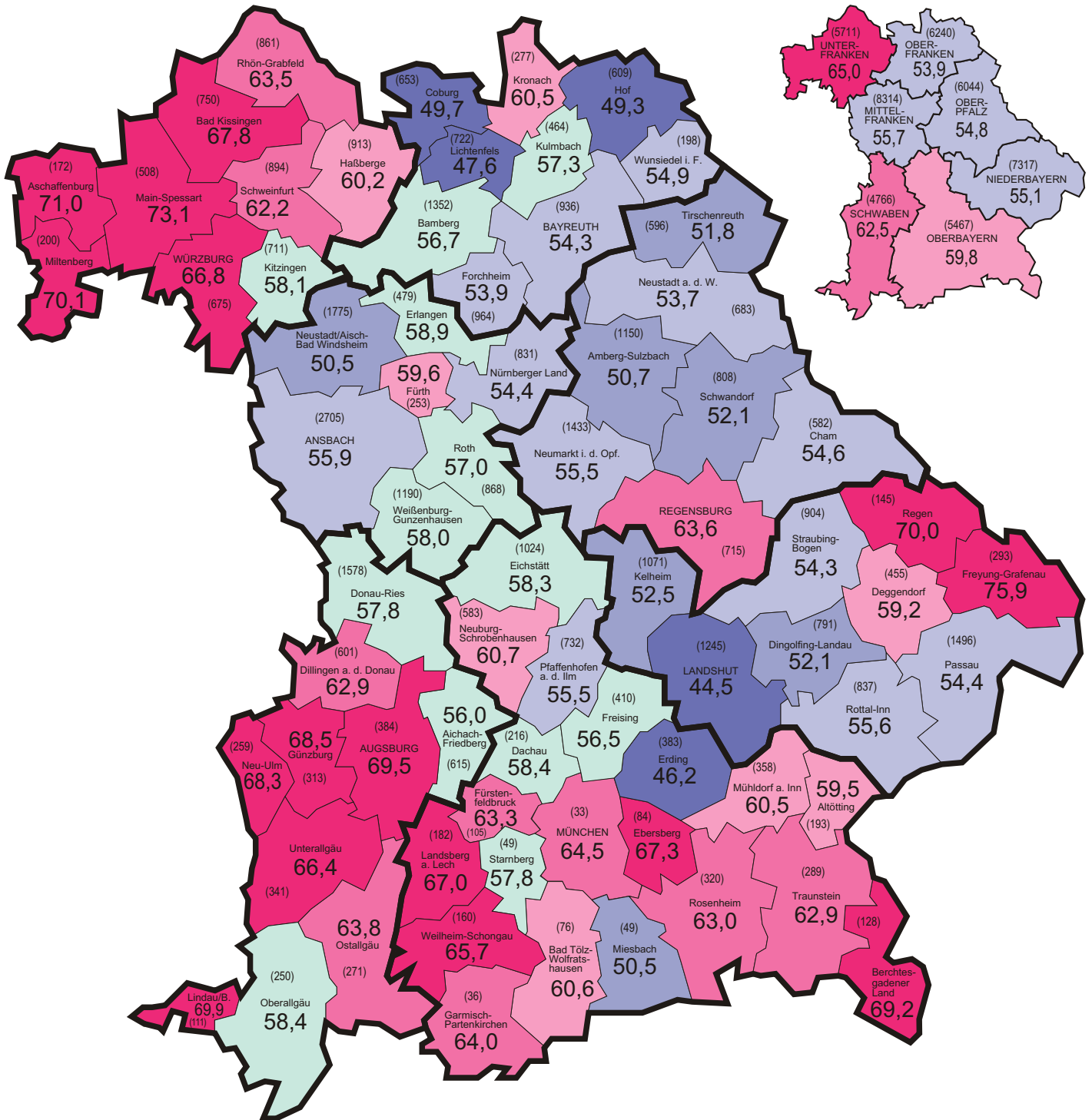
Bayern	Dezember 1988	Mai 1999	Rückgang in % (Dezember 1988 = 100)
Rinderhalter	151 460	88 953	41,3



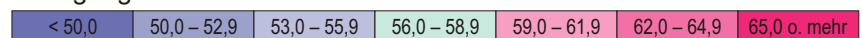


# Karte 9

## Rückgang der Schweinehalter 1999 gegenüber 1988/89 (in Prozent) und Zahl der Schweinehalter 1999 in den Landkreisen



Rückgang der Schweinehalter in %



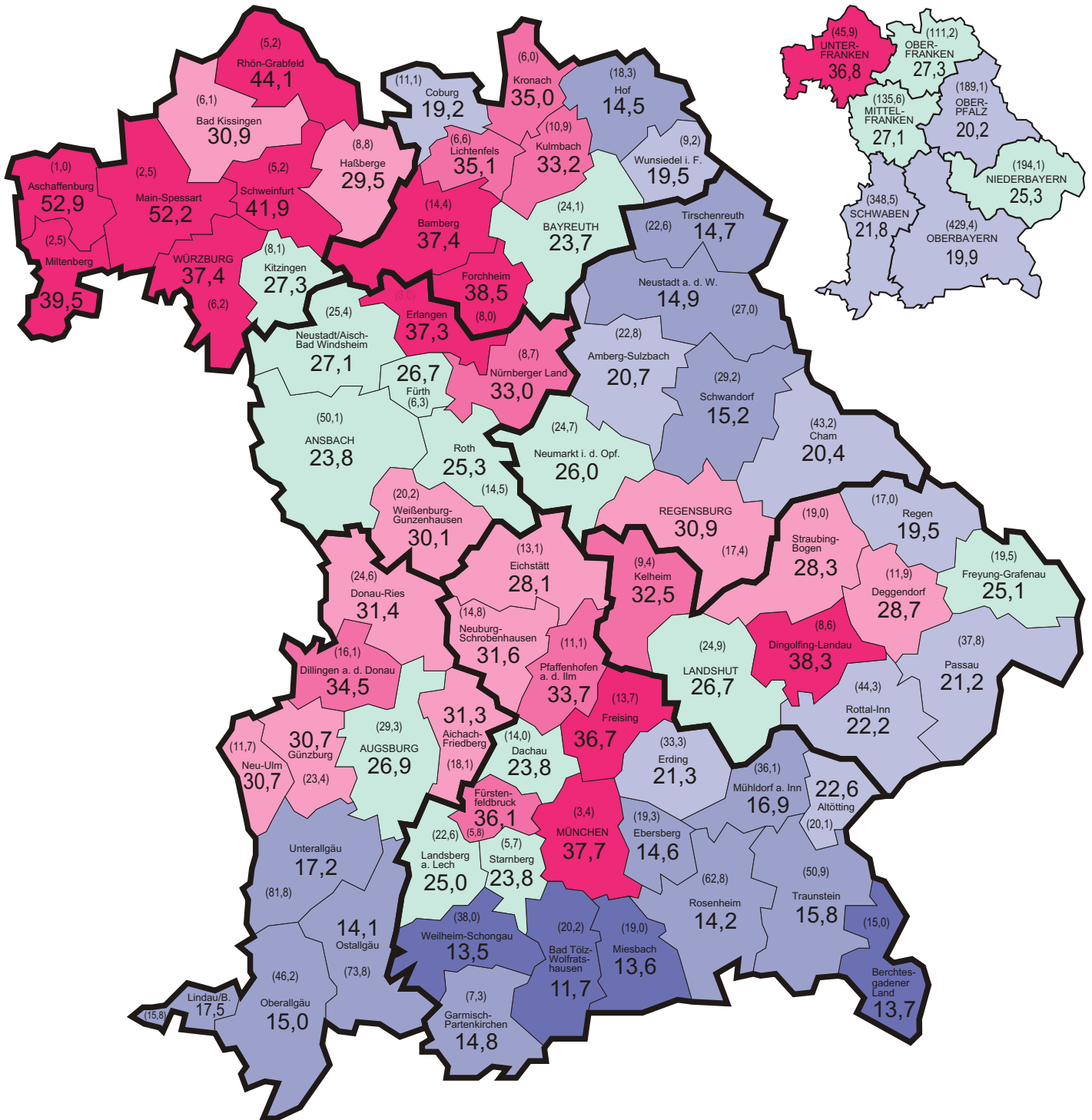
Die Zahl in Klammer gibt die Zahl der Schweinehalter 1999 an.

Bayern	Dezember 1988	Mai 1999	Rückgang in % (Dezember 1988 = 100)
Schweinehalter	104 605	43 859	58,1

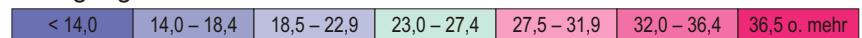


# Karte 11

## Rückgang der Zahl der Milchkühe (in Prozent) 1999 gegenüber 1988/89 und Zahl der Milchkühe 1999 in den Landkreisen (in 1 000)



Rückgang des Milchkuhbestandes in %

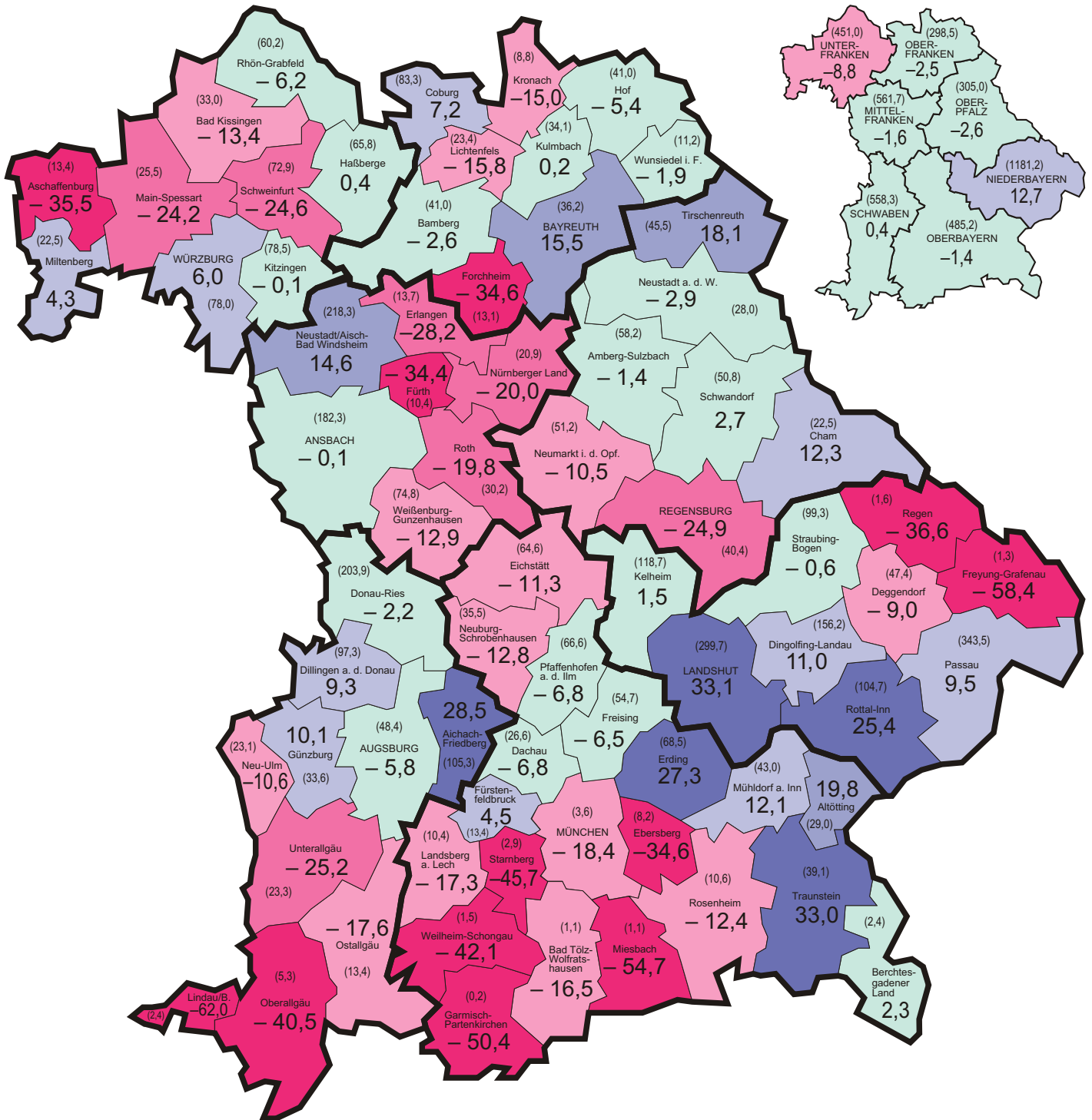


Die Zahl in Klammer gibt die Zahl der Milchkühe 1999 in 1 000 an.

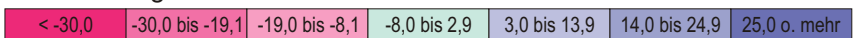
Bayern	Dezember 1988	Mai 1999	Rückgang in % (Dezember 1988 $\hat{=}$ 100)
Zahl der Milchkühe	1 890 244	1 453 879	23,1

# Karte 12

## Entwicklung der Zahl der Schweine (in Prozent) von 1988/89 bis 1999 und Zahl der Schweine 1999 in den Landkreisen (in 1 000)



Veränderung des Schweinebestandes in %

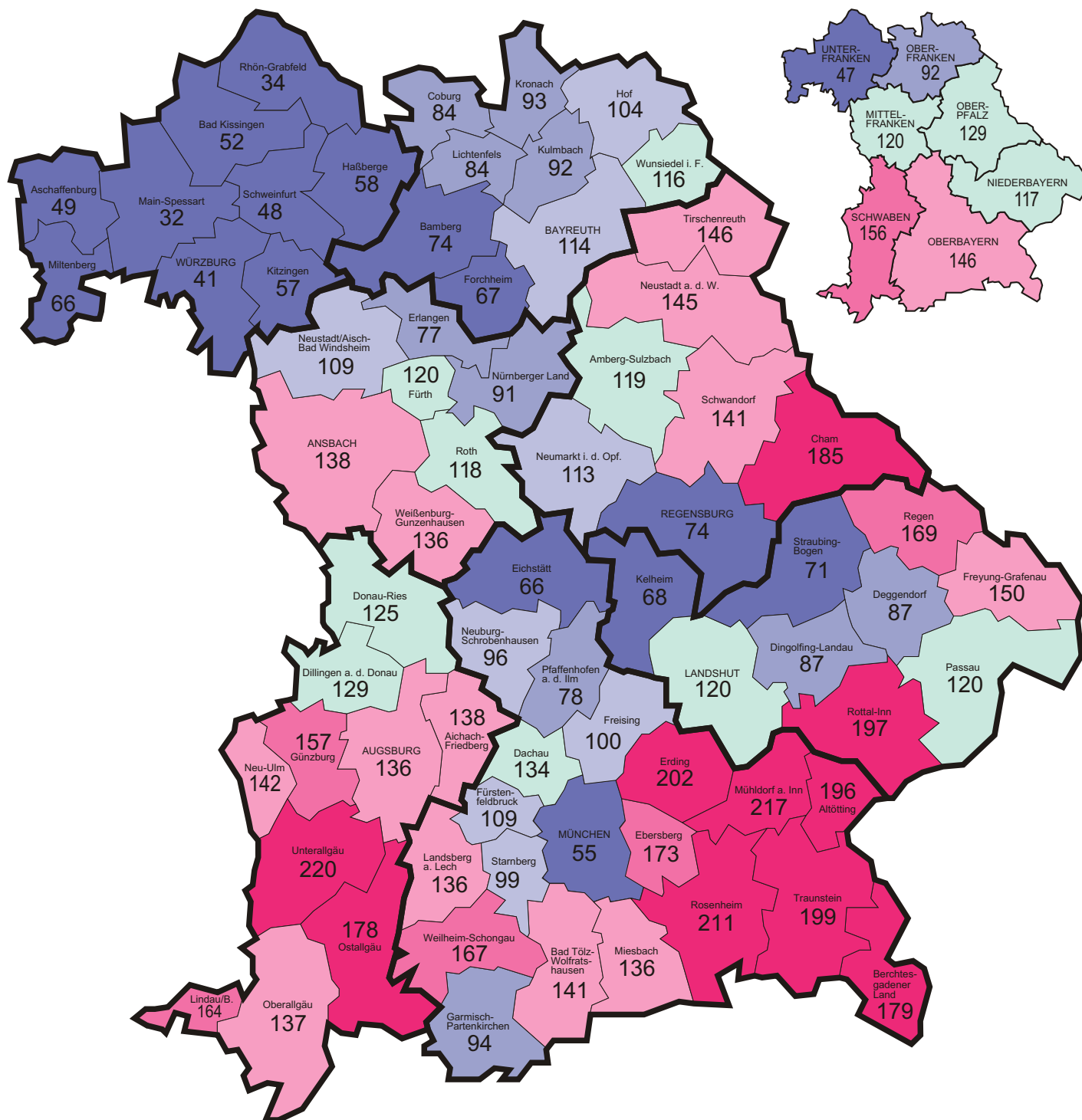


Die Zahl in Klammer gibt die Zahl der Schweine 1999 in 1 000 an.

Bayern	Dezember 1988	Mai 1999	Rückgang in % (Dezember 1988 $\hat{=}$ 100)
Zahl der Schweine	3 781 860	3 840 964	1,6

# Karte 13

## Viehbesatz in den Landkreisen 1999 – Zahl der Rinder je 100 ha LF



Rinder je 100 ha LF<sup>1</sup> (Stück)

< 75	75 – 94	95 – 114	115 – 134	135 – 154	155 – 174	175 o. mehr
------	---------	----------	-----------	-----------	-----------	-------------

<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche (einschließlich Almflächen).

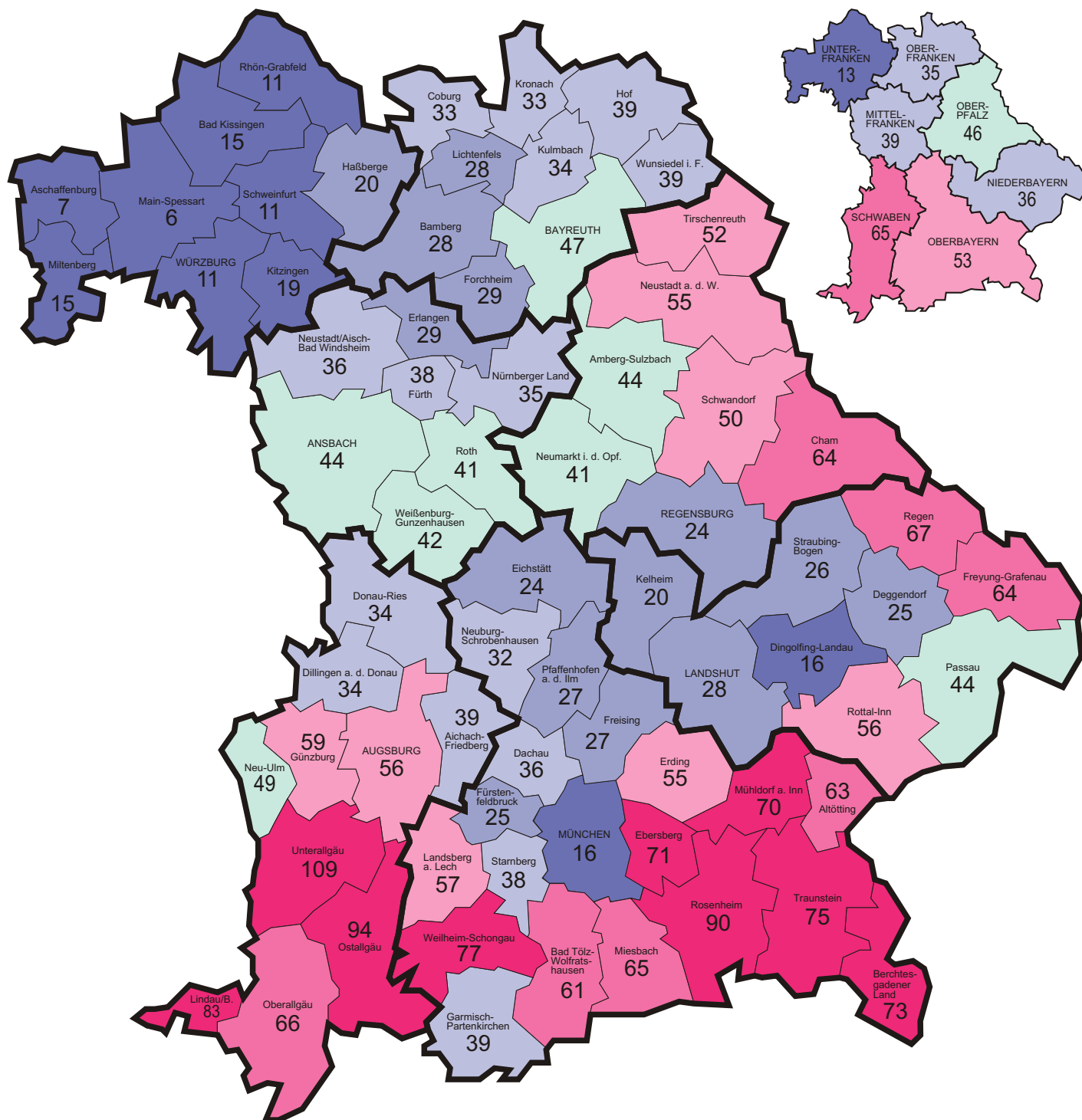
Bayern

Zahl der Rinder je 100 ha LF: 122



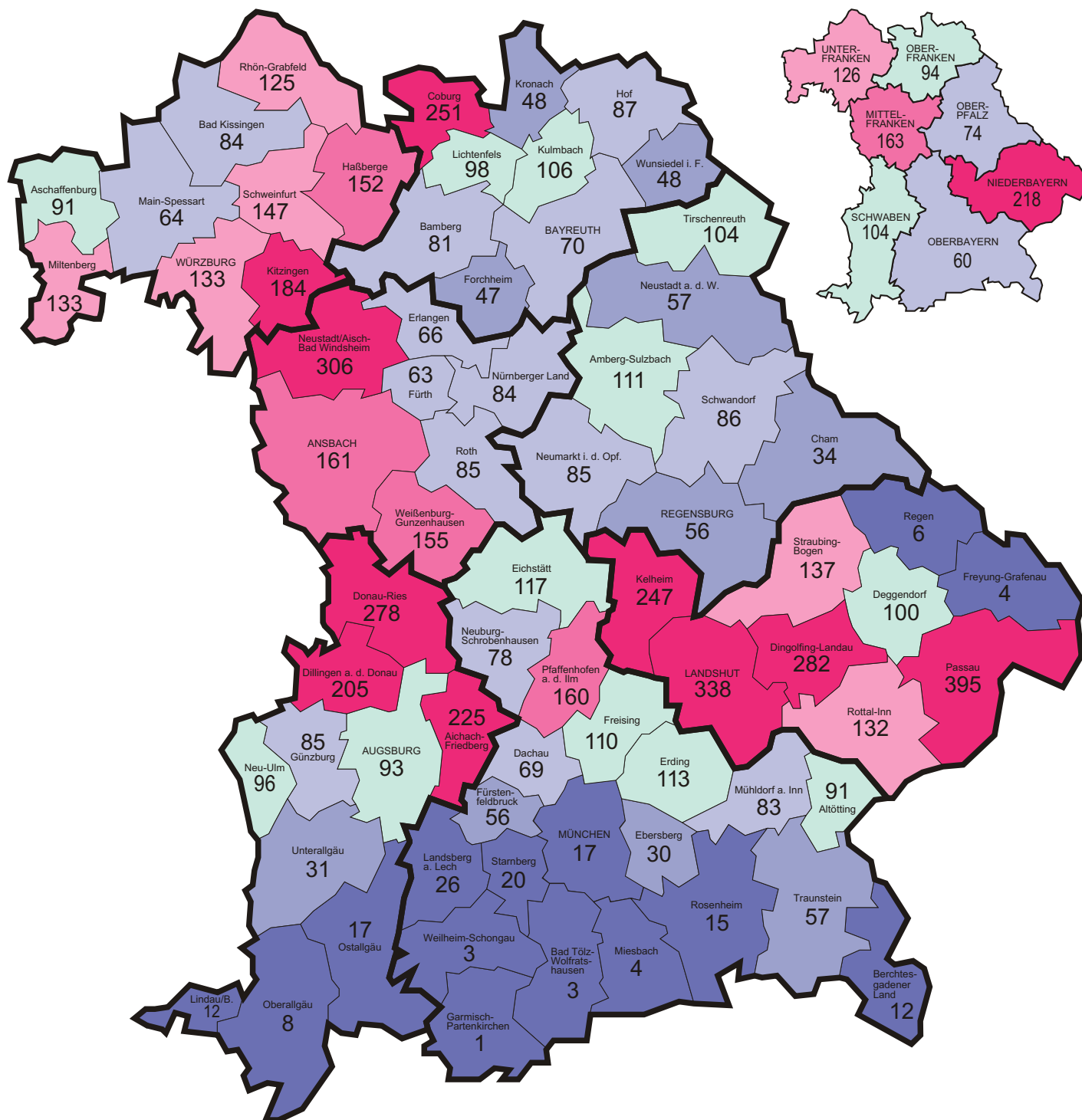
# Karte 14

## Viehbesatz in den Landkreisen 1999 – Zahl der Milchkühe je 100 ha LF

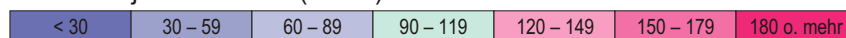


# Karte 15

## Viehbesatz in den Landkreisen 1999 – Zahl der Schweine je 100 ha LF



Schweine je 100 ha LF<sup>1</sup> (Stück)



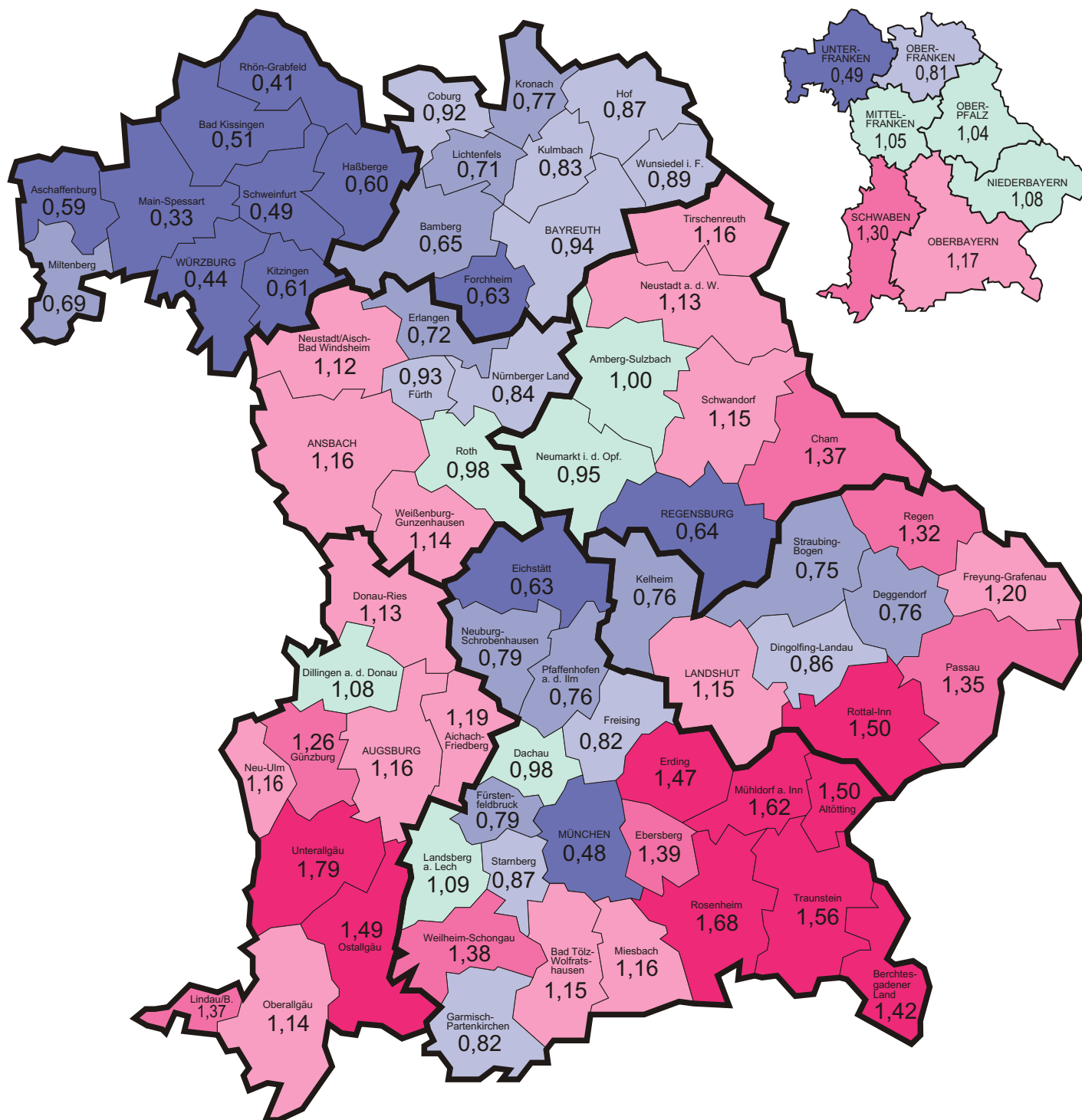
<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche (einschließlich Almflächen).

Bayern

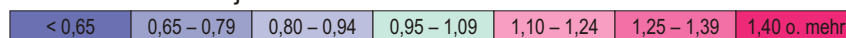
Zahl der Schweine je 100 ha LF: 116

# Karte 16

## Großvieheinheiten je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche in den Landkreisen 1999 (Landkreisdurchschnitte)



Großvieheinheiten je ha LF<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche (einschließlich Almflächen).

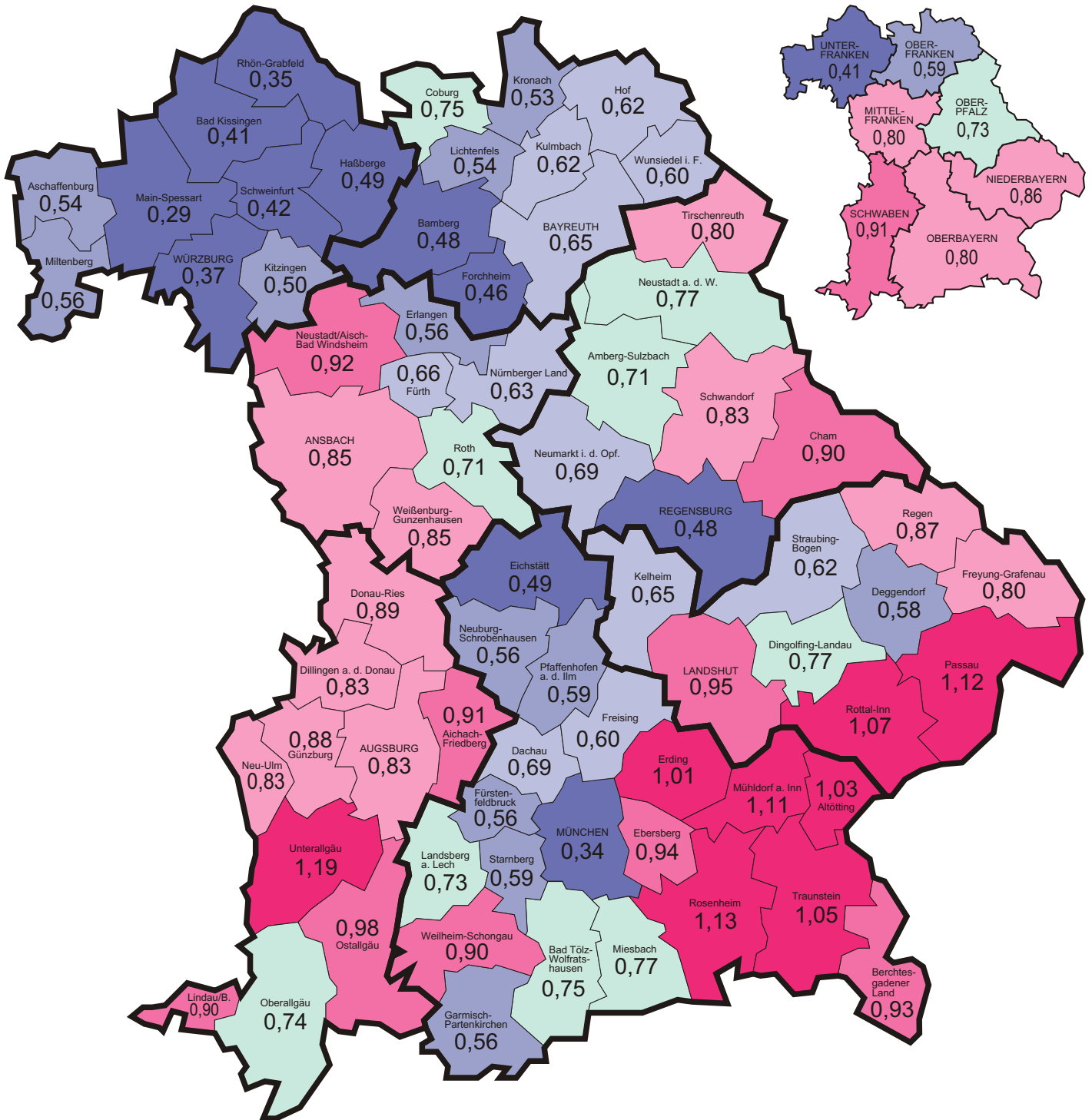
Bayern

Durchschnittlich 1,04 Großvieheinheiten je ha LF



# Karte 17

## Dungeinheiten je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche in den Landkreisen 1999 (Landkreisdurchschnitte)



Dungeinheiten je ha LF<sup>1</sup>

< 0,50	0,50 – 0,59	0,60 – 0,69	0,70 – 0,79	0,80 – 0,89	0,90 – 0,99	1,00 o. mehr
--------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche (einschließlich Almflächen).

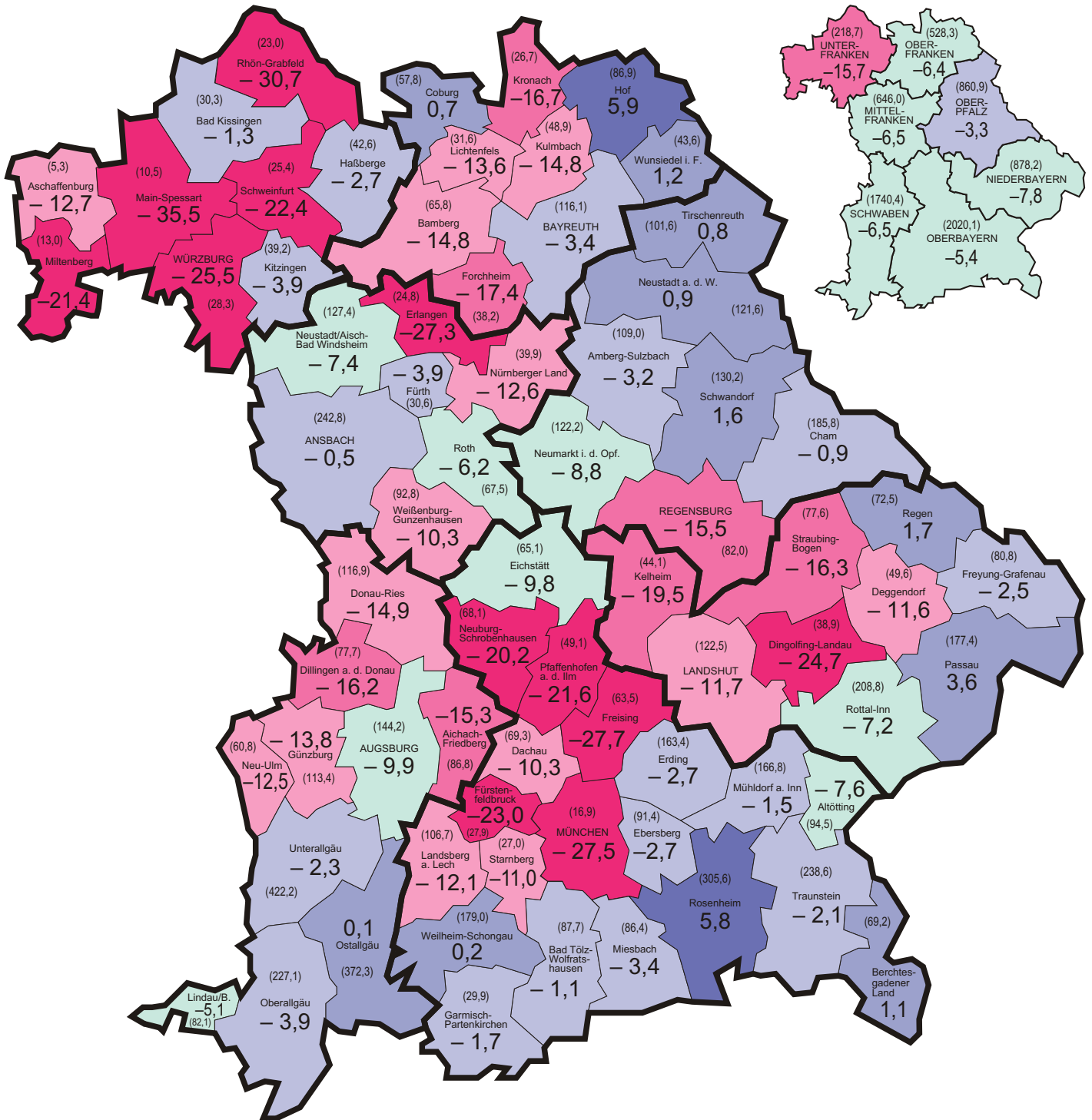
Bayern

Durchschnittlich 0,76 Dungeinheiten je ha LF

1 Dungeinheit entspricht dem Jahresdunganfall von 80 kg N bzw. 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aus Rinder-, Schweine- und Geflügelhaltung.

# Karte 18

## Veränderung der Milchanlieferung an Molkereien 1999 gegenüber 1989 in Bayern (in Prozent) und Milchanlieferung an Molkereien 1999 (in 1000 Tonnen)



Veränderung der Milchanlieferung in %

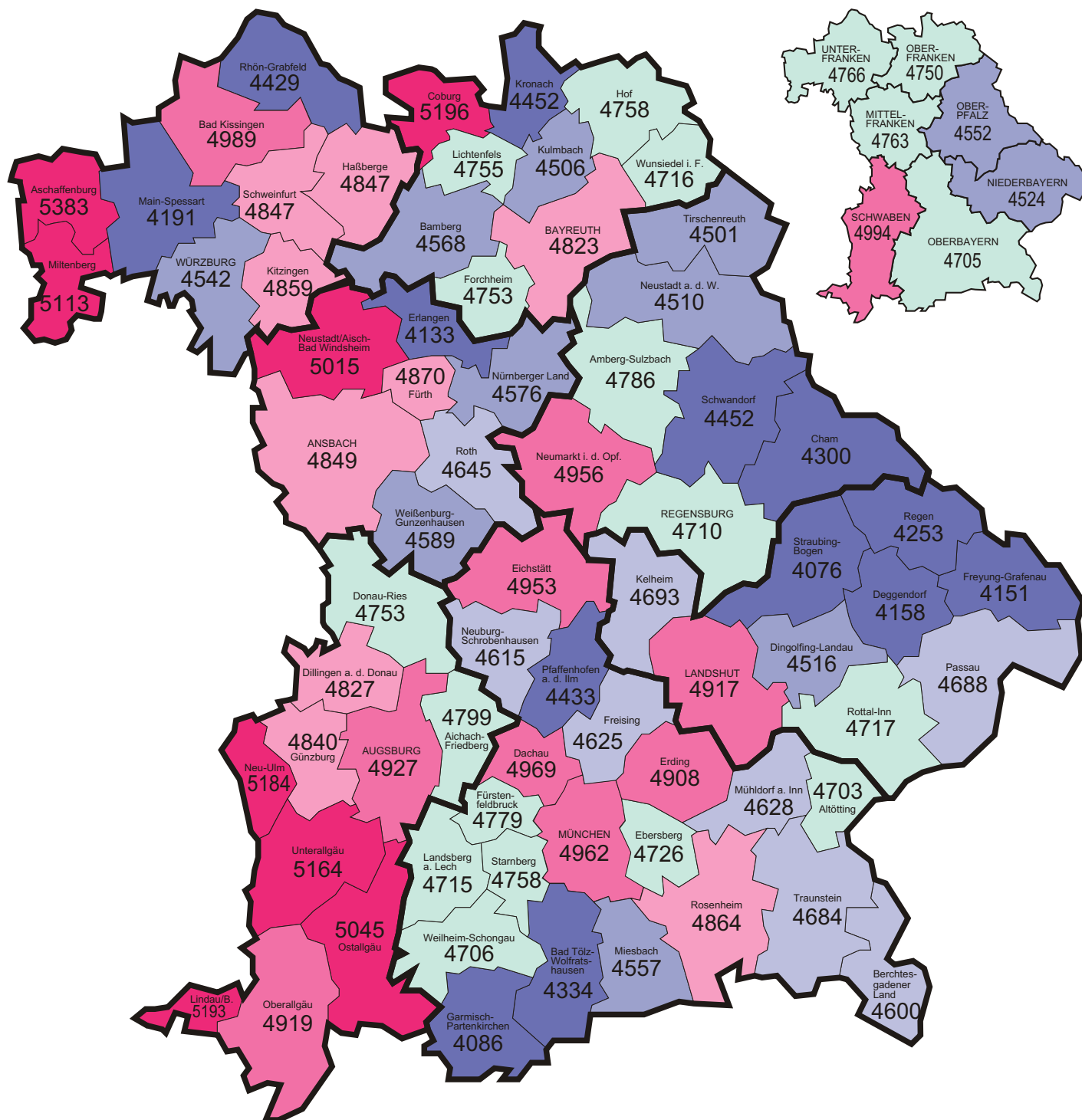
Abnahme: 0,0 bis -4,9   -5,0 bis -9,9   -10,0 bis -14,9   -15,0 bis -19,9   -20,0 o. mehr  
 Zunahme: mehr als 5,0   0,1 bis 5,0

Die Zahl in Klammern gibt die Milchanlieferung an Molkereien 1999 in 1 000 t an.

Bayern	1989	1999	Veränderung in % (1989 = 100)
Milchanlieferung in Tonnen	7 354 113	6 892 588	- 6,3

# Karte 19

## Milchanlieferung an Molkereien je Milchkuh 1999 in kg



Milchanlieferung an Molkereien je Milchkuh 1999 in kg

< 4500	4500 – 4599	4600 – 4699	4700 – 4799	4800 – 4899	4900 – 4999	5000 o. mehr
--------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Angelieferte Milchmenge in Bayern 1999

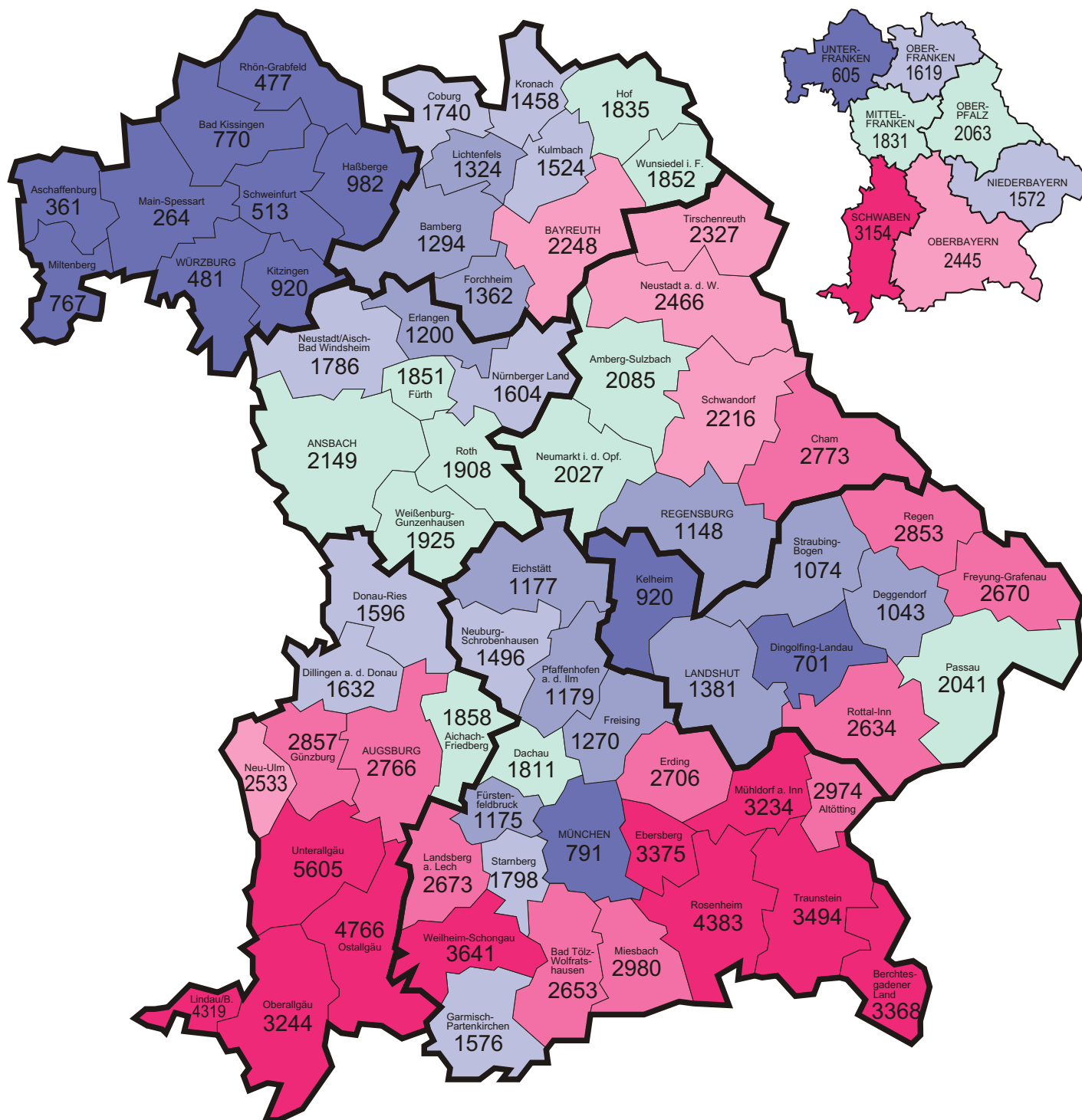
6 892 588 Tonnen

Durchschnittliche Milchanlieferung je Milchkuh in Bayern

4 741 kg

# Karte 20

## Milchanlieferung an Molkereien je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) 1999 (in kg)



Milchanlieferung an Molkereien je ha LF<sup>1</sup> 1999 in kg

< 1000	1000 – 1399	1400 – 1799	1800 – 2199	2200 – 2599	2600 – 2999	3000 o. mehr
--------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

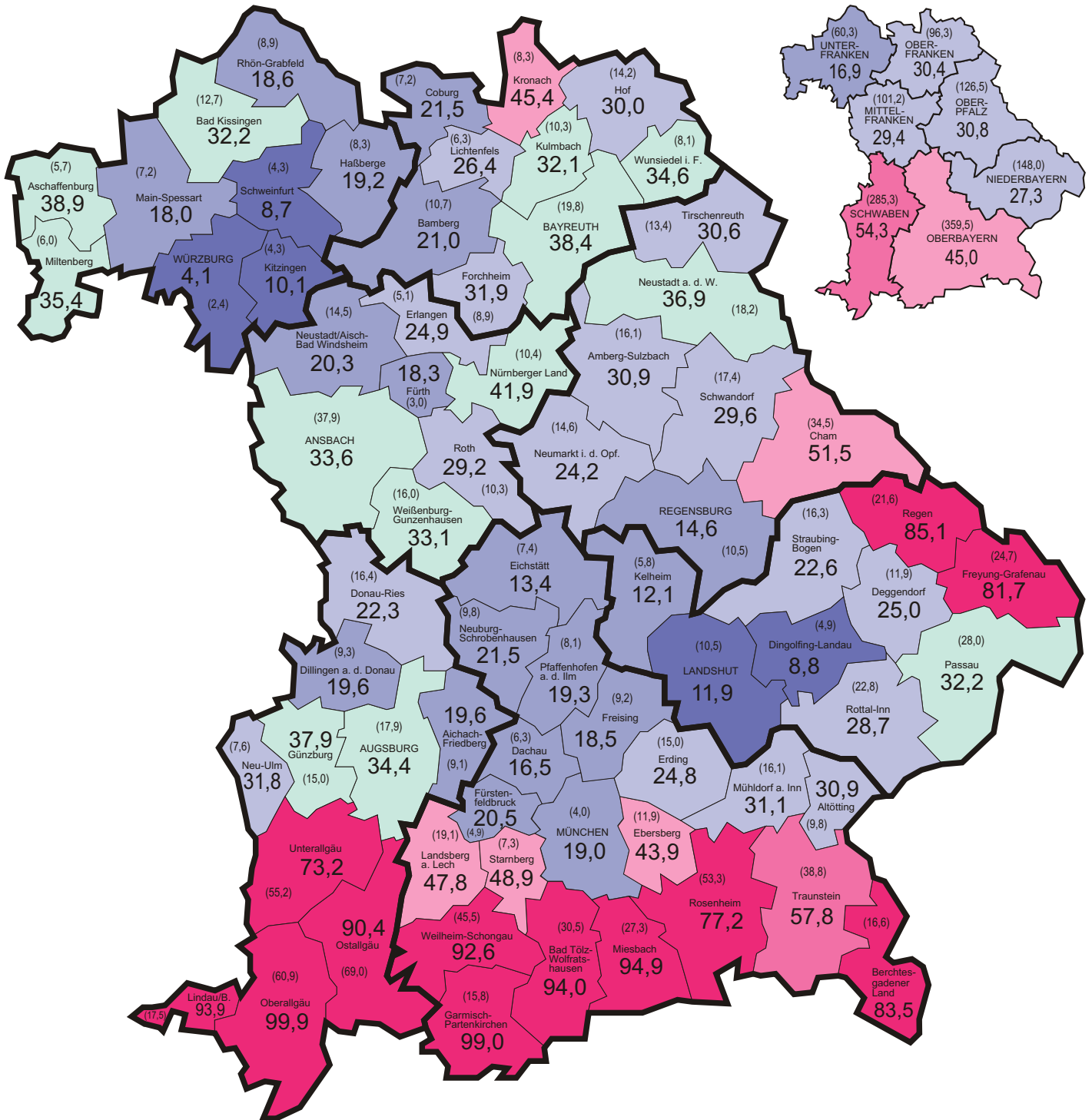
<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche (einschließlich Almflächen).

Durchschnittliche Milchanlieferung je ha LF in Bayern 1999:

2 030 kg

# Karte 21

## Schwerpunkte des Dauergrünlandes in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –



Anteil des Dauergrünlandes an der LF<sup>1</sup> in %

< 12,0	12,0 – 21,9	22,0 – 31,9	32,0 – 41,9	42,0 – 51,9	52,0 – 61,9	62,0 o. mehr
--------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Die Zahl in Klammer gibt den Umfang des Dauergrünlandes 1999 in 1 000 ha an.

Bodennutzung in Bayern 1999

Dauergrünland  
1 177 021 ha

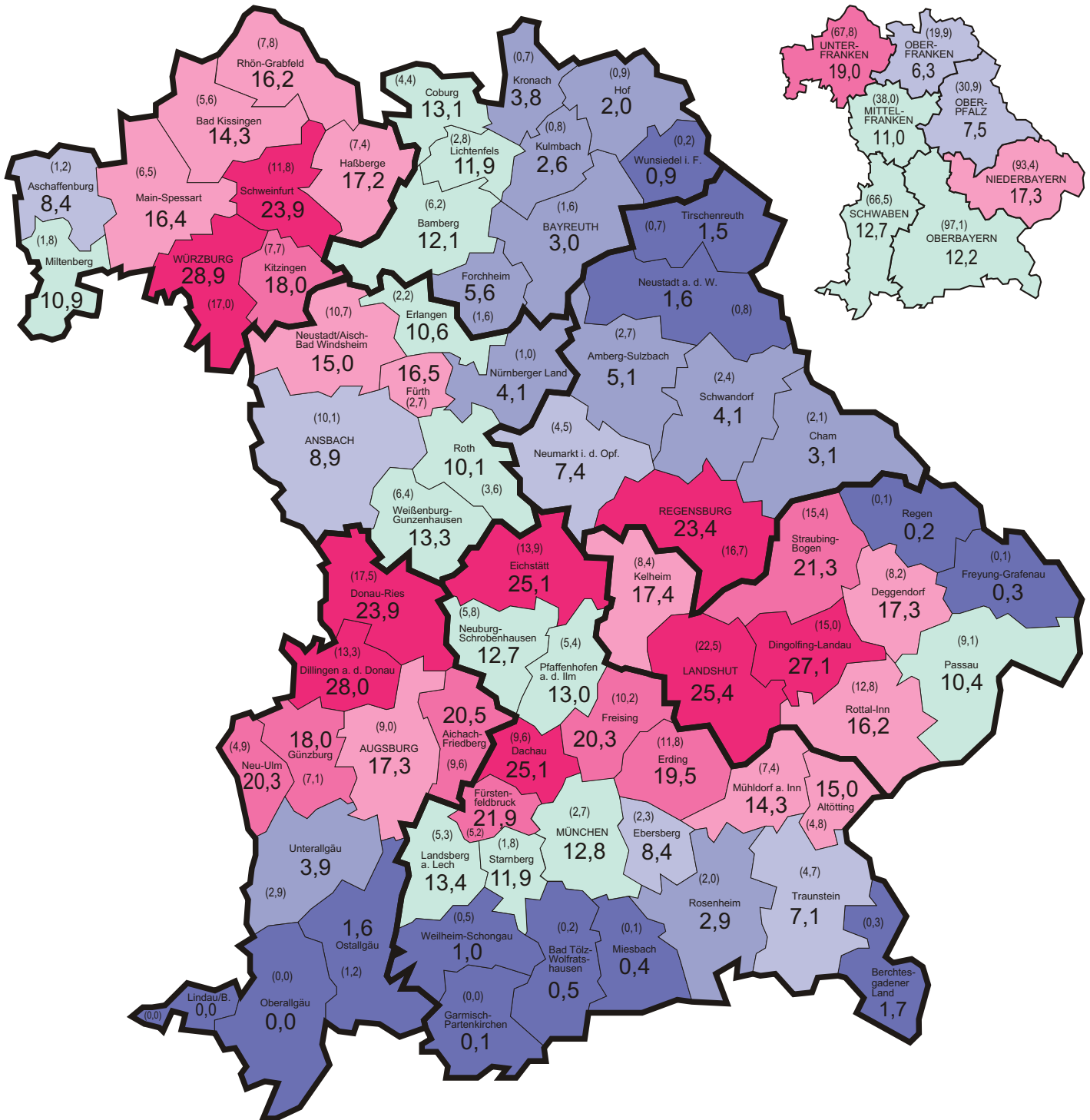
Anteil an der LF<sup>1</sup>  
35,7 %

<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche.

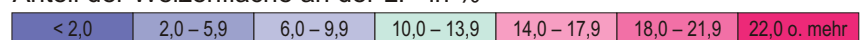


## Karte 22

### Schwerpunkte des Weizenanbaues (einschl. Sommerweizen und Durum) in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –



Anteil der Weizenfläche an der LF<sup>1</sup> in %



Die Zahl in Klammer gibt den Umfang des Weizenanbaues 1999 in 1 000 ha an.

Bodennutzung in  
Bayern 1999

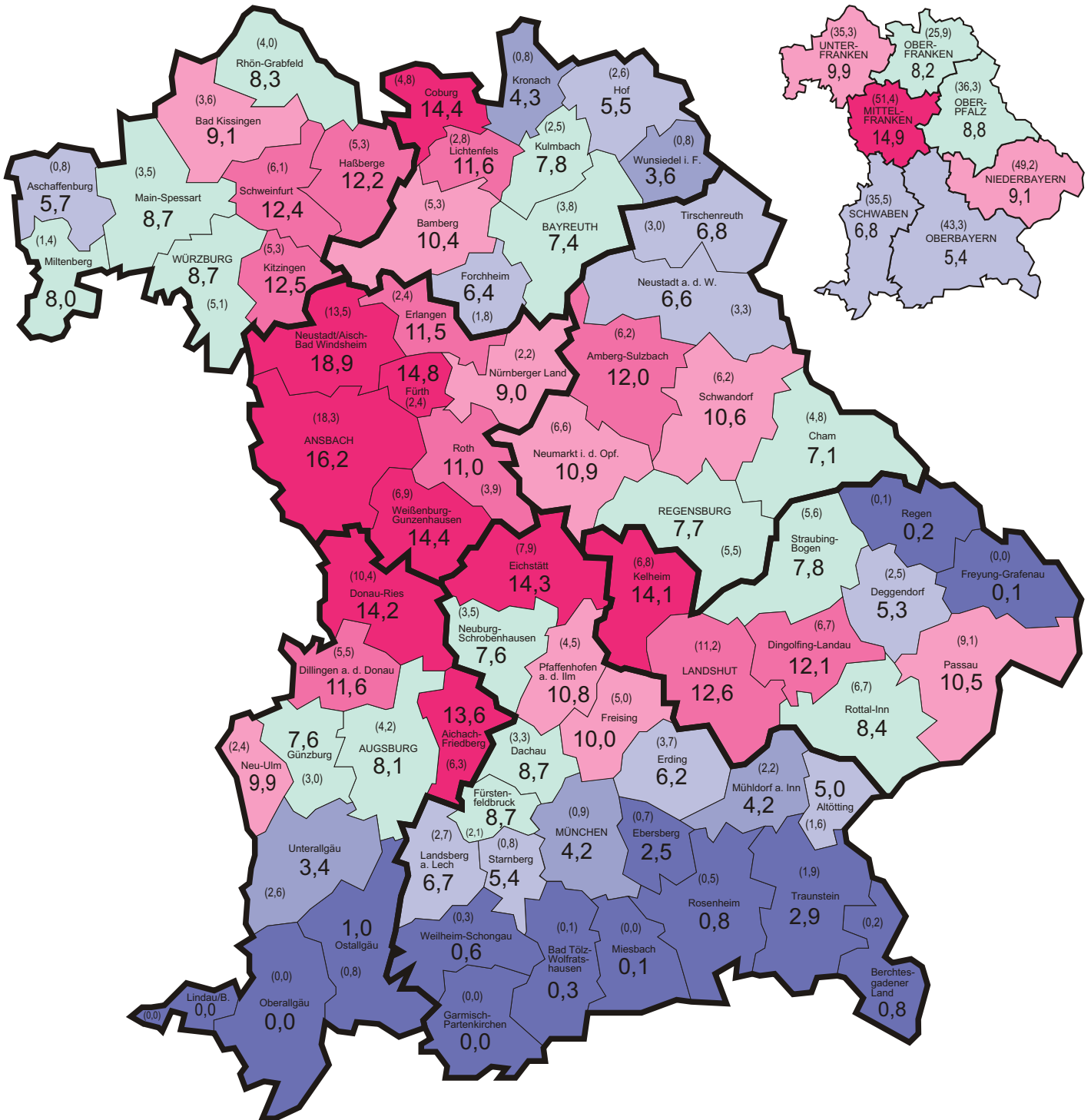
Weizenanbau  
413 635 ha

Anteil an der LF<sup>1</sup>  
12,6 %

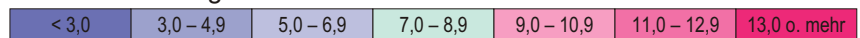
<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche.

# Karte 23

## Schwerpunkte des Wintergerstenanbaues in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –



Anteil der Wintergerstenfläche an der LF<sup>1</sup> in %



Die Zahl in Klammer gibt den Umfang des Wintergerstenanbaues 1999 in 1 000 ha an.

Bodennutzung in Bayern 1999

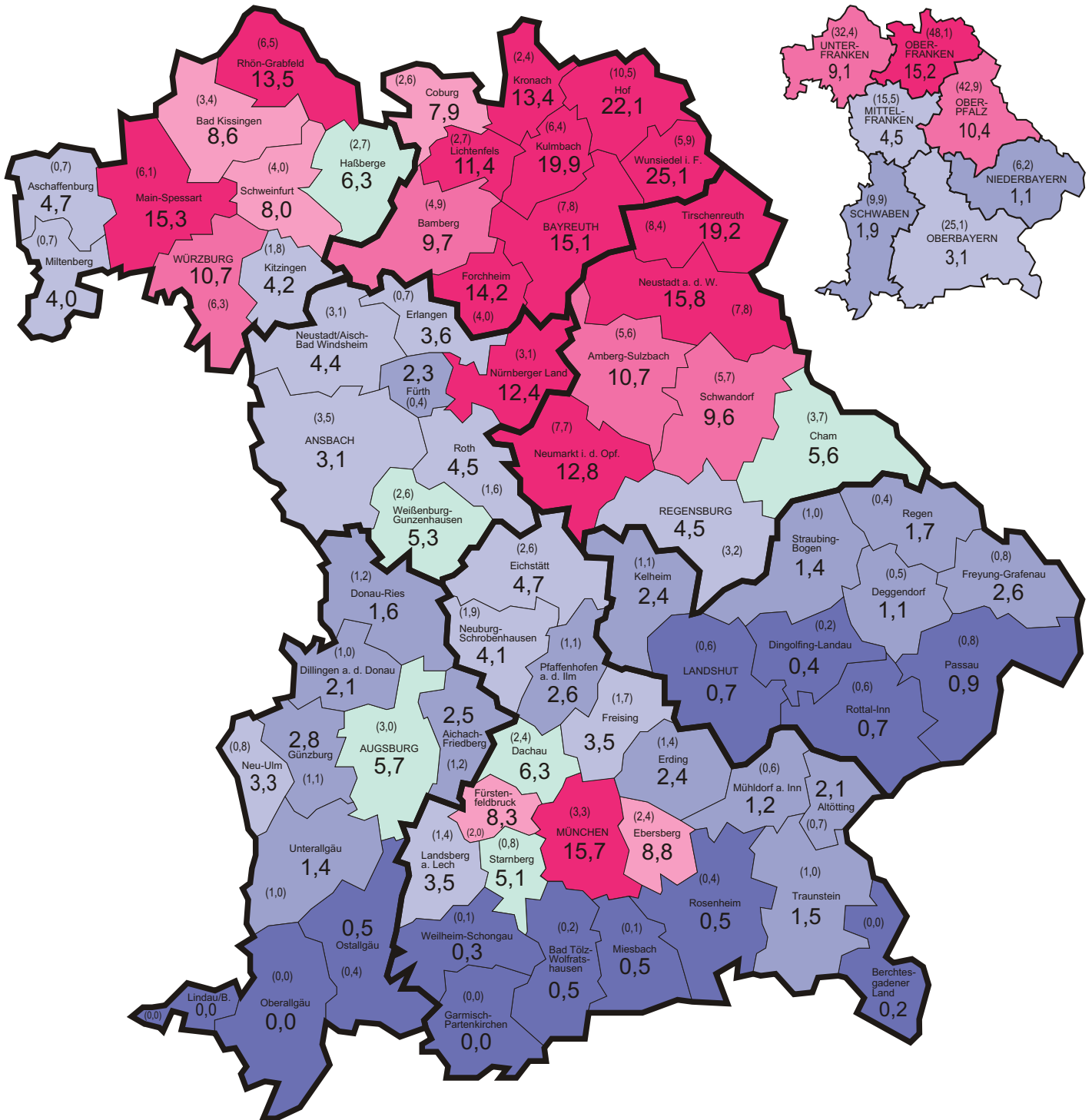
Wintergerste  
276 872 ha

Anteil an der LF<sup>1</sup>  
8,4 %

<sup>1</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche.

# Karte 24

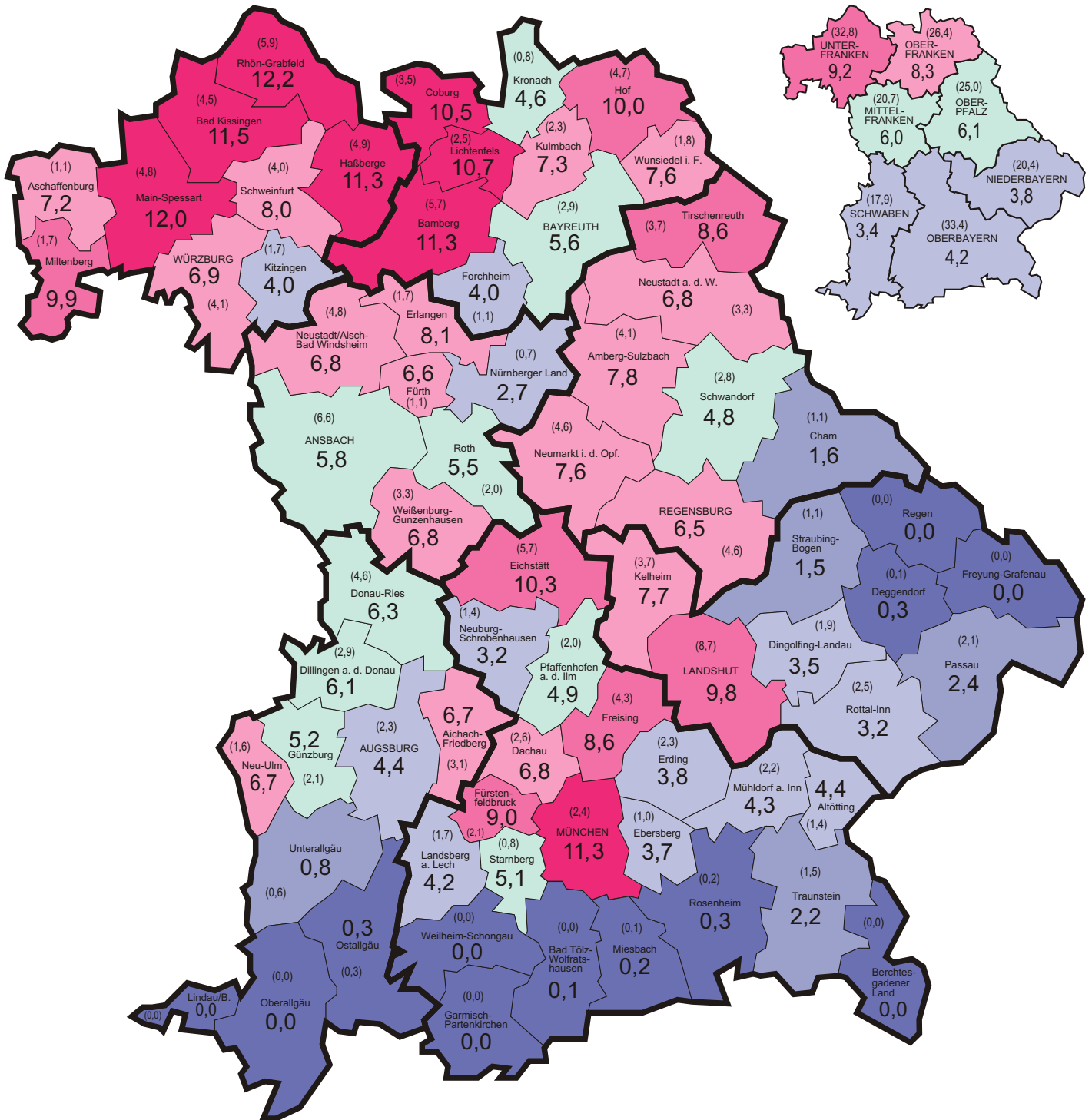
## Schwerpunkte des Sommergerstenanbaues in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –



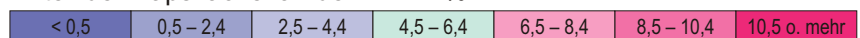


# Karte 25

## Schwerpunkte des Rapsanbaues<sup>1</sup> in Bayern 1999 – Anbaufläche 1999 in Prozent der LF und in 1 000 ha –



Anteil der Rapsfläche<sup>1</sup> an der LF<sup>2</sup> in %



Die Zahl in Klammer gibt den Umfang des Rapsanbaues 1999 in 1 000 ha an.

Bodennutzung in Bayern 1999

Raps<sup>1</sup>  
176 574 ha

Anteil an der LF<sup>2</sup>  
5,4 %

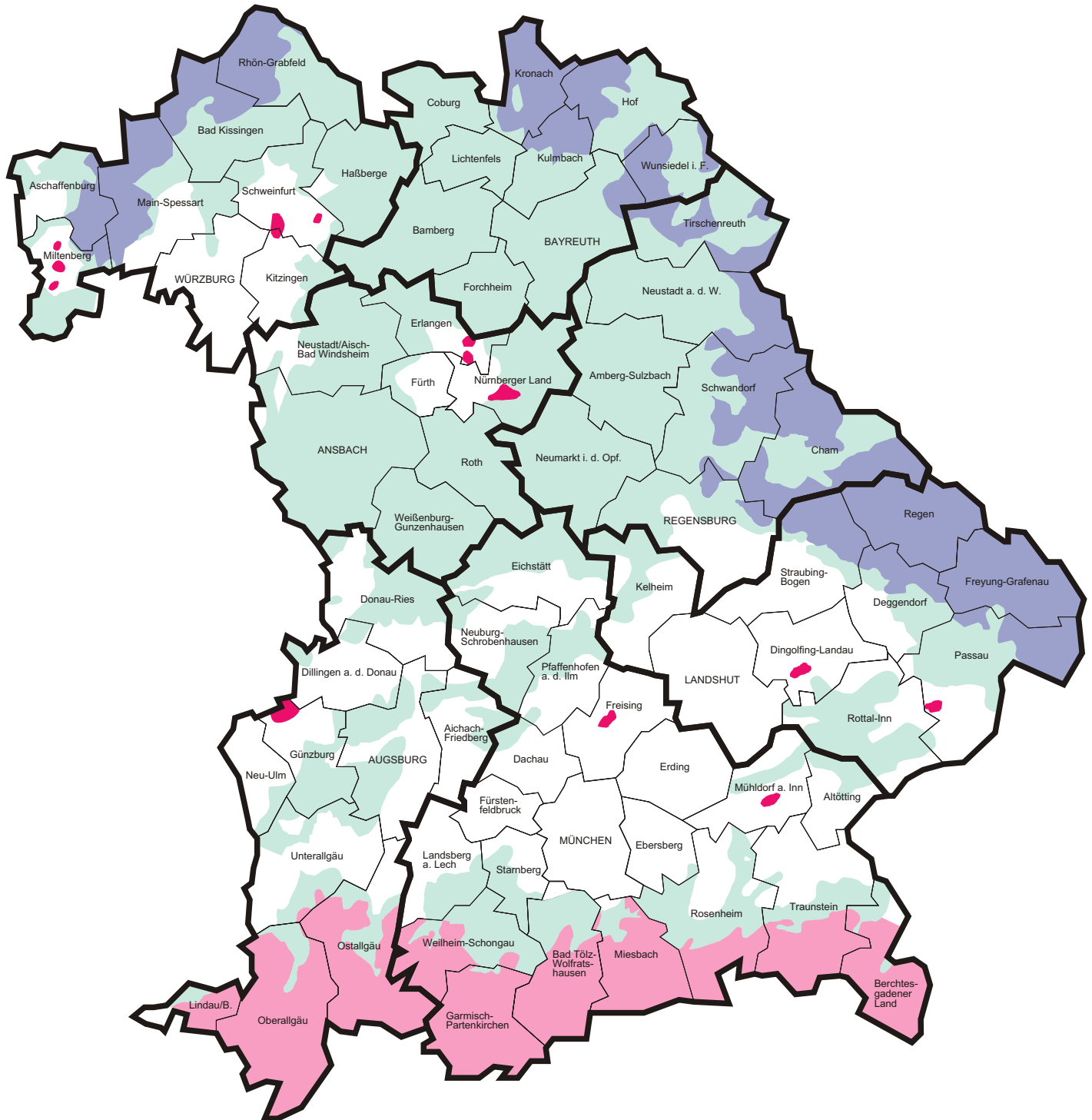
<sup>1</sup> Einschließlich Raps als nachwachsender Rohstoff sowie Sommerraps und Rübsen.

<sup>2</sup> Landwirtschaftlich genutzte Fläche.

# Karte 26

## Fördergebiete in Bayern

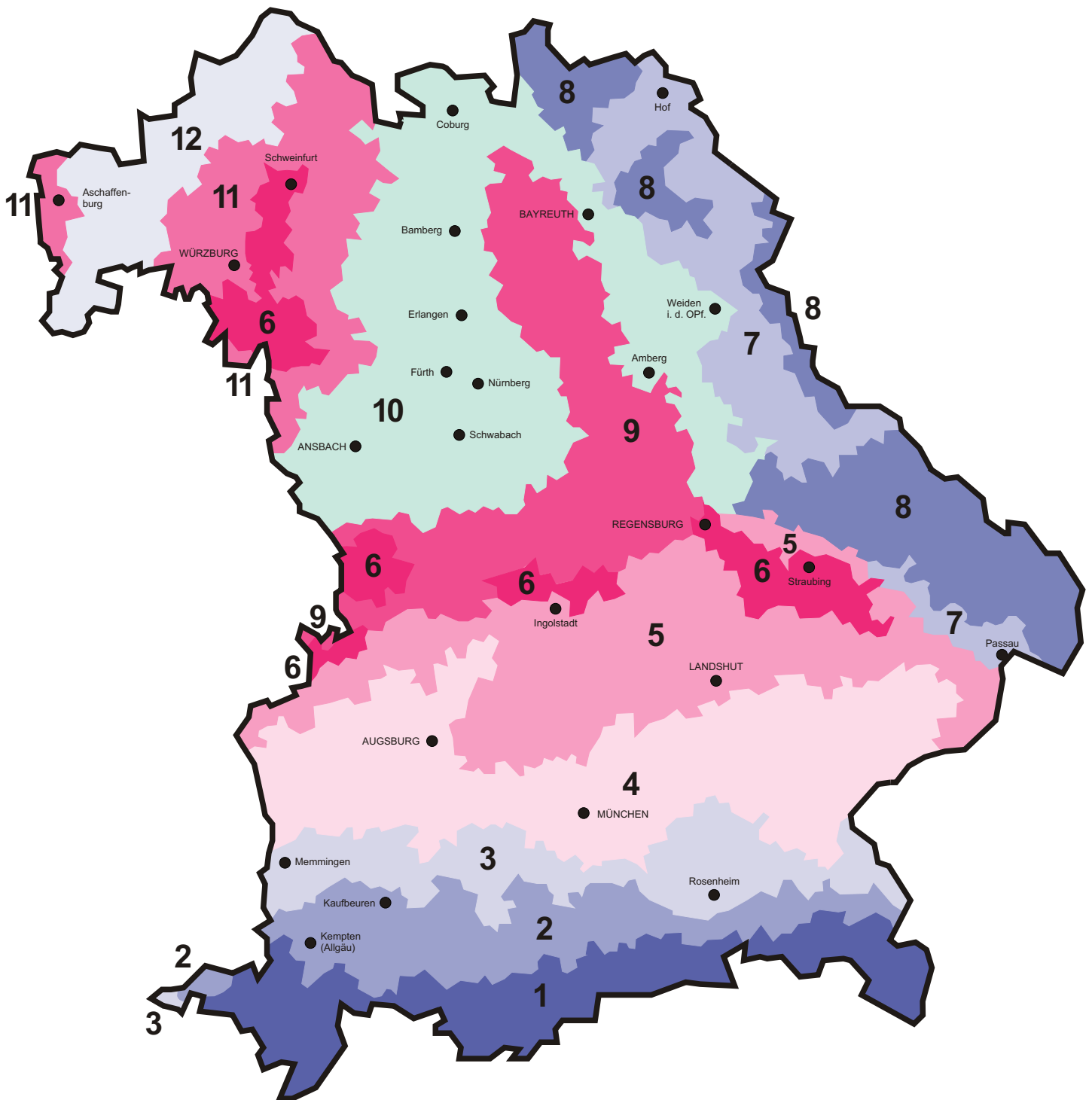
(Nach den Richtlinien des Rates über die Landwirtschaft in Berggebieten und in bestimmten benachteiligten Gebieten.)



- Benachteiligte Agrarzone
- Berggebiet
- Kerngebiet
- Kleine Gebiete

# Karte 27

## Agrargebiete in Bayern



1	Alpen
2	Alpenvorland
3	Voralpines Hügelland
4	Tertiär-Hügelland (Süd)
5	Tertiär-Hügelland (Nord)
6	Gäugebiete

7	Ostbayerische Mittelgebirge I
8	Ostbayerische Mittelgebirge II
9	Jura
10	Nordbayerisches Hügelland und Keuper
11	Fränkische Platten
12	Spessart und Rhön