



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

**Qualitätsmanagement- und  
Qualitätssicherungssysteme  
in der Land- und  
Ernährungswirtschaft**



**LfL-Information**

## **Impressum**

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan  
Internet: <http://www.LfL.bayern.de>

Redaktion: Institut für Ernährung und Markt  
Menzinger Str. 54, 80638 München  
E-Mail: [Ernaehrungundmarkt@LfL.bayern.de](mailto:Ernaehrungundmarkt@LfL.bayern.de)  
Tel.: 089/17800-333

2. Auflage Juni 2009

Druck: Direkt Marketing & Digitaldruck, 85399 Hallbergmoos

Schutzgebühr: 5,- €



# **Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft**

**Florian Schlossberger  
Josef Schnell**



<b>Einführung</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Qualitätsbegriffe</b> .....	<b>8</b>
1.1 Definition Qualität .....	8
1.2 Definition Qualitätssicherung .....	9
1.3 Definition Qualitätsmanagement .....	10
<b>2 Rahmenbedingungen</b> .....	<b>11</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen .....	11
2.1.1 Internationale Normen .....	11
2.1.2 Europäische/deutsche Gesetzgebung .....	12
2.2 Privatwirtschaftliche Standards .....	12
2.2.1 Good Agricultural Practice (GAP) .....	13
2.2.2 Good Manufacturing/Managing Practice (GMP) .....	14
2.2.3 Good Hygienic Practice (GHP) .....	14
2.2.4 Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) .....	15
2.2.5 Good Distribution Practice .....	16
2.2.6 Global Food Safety Initiative (GFSI) .....	16
<b>3 Qualitätsmanagement- und -sicherungssysteme (Qualitätssysteme)</b> .....	<b>18</b>
3.1 Qualitätsmanagementsysteme .....	18
3.1.1 DIN EN ISO 9001:2000 ff. ....	19
3.1.1.1 Qualitätsmanagementsystem des Hopfenrings Hallertau .....	19
3.1.1.2 Qualitätsmanagementsystem für die Direktvermarktung .....	20
3.1.1.3 Good Manufacturing/Managing Practice für Futtermittel (GMP) .....	20
3.1.1.4 Qualitätsmanagementsystem für Urlaub auf dem Bauernhof .....	21
3.1.2 DIN EN ISO 22000 .....	21
3.1.3 Total Quality Management (TQM) .....	21
3.2 Qualitätssicherungssysteme (QSS) .....	22
3.2.1 Horizontale (einstufige) Qualitätssicherungssysteme .....	23
3.2.1.1 Qualitätssicherungssysteme für die Erzeugerstufe .....	23
3.2.1.1.1 Qualitätsmanagement Milch (QM Milch) .....	23
3.2.1.1.2 Kontrolliert Integrierte Produktion (KIP) und Neutral Kontrollierter Vertragsanbau (KVA) .....	24
3.2.1.1.3 GLOBALGAP .....	25
3.2.1.2 Qualitätssicherungssysteme für die Lebensmittelverarbeitung - International Food Standard (IFS) .....	27

3.2.2	Vertikale (mehrstufige) Qualitätssicherungssysteme .....	28
3.2.2.1	KAT (Verein für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen e.V.).....	28
3.2.2.2	QS – Qualität und Sicherheit.....	29
3.2.2.3	Geprüfte Qualität – Bayern .....	30
3.2.3	Prüfzeichen von Zertifizierungsunternehmen .....	32
<b>4</b>	<b>Ökologischer Landbau .....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Resümee.....</b>	<b>36</b>

## Einführung

In der Land- und Ernährungswirtschaft ist die Gewährleistung hoher Lebensmittelqualität und -sicherheit durch Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements, die aufgrund des Drucks globalisierter Agrarmärkte und wiederkehrender Lebensmittel-skandale intensiviert wurden, nicht mehr wegzudenken. Aus zahlreichen privatwirtschaftlichen sowie staatlichen Initiativen haben sich hierfür spezielle Qualitätssysteme entwickelt, die inzwischen in der Praxis etabliert sind. Idealerweise sind Qualitätssicherung und -management stufenübergreifend verzahnt, so dass entsprechende Maßnahmen von der landwirtschaftlichen Urproduktion bis zur Theke im Lebensmitteleinzelhandel durchgeführt werden.

So vielfältig die Ansätze und Aktivitäten in der Lebensmittelqualität und -sicherheit sind, so unübersichtlich stellen sich mittlerweile viele Begrifflichkeiten aus dieser Thematik für Beteiligte und Betroffene dar.

Mit dieser LfL-Information werden deshalb wichtige Qualitätssysteme sowie deren zugrundeliegende rechtliche und privatwirtschaftliche Standards anwenderbezogen beschrieben. Zur besseren Verständlichkeit werden ergänzend die Grundbegriffe der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements systematisiert und praxisrelevant definiert. Vorliegender LfL-Informationsschrift liegen langjährige Erfahrungen des Instituts in der anwendungsorientierten Forschung, in der Erstellung von Beratungsunterlagen für den Bereich Qualitätssicherung, in der Politik- und Administrationsberatung sowie im staatlichen Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Geprüfte Qualität - Bayern“ zu Grunde.

Diese Schrift ergänzt die praxisorientierten Informations- und Beratungsangebote der LfL über Qualitätssicherung und -management in der Land- und Ernährungswirtschaft. Besonders hinzuweisen ist diesbezüglich auf die LfL-Schrift „Institutionen mit Aufgaben der Qualitätssicherung in der Land- und Ernährungswirtschaft in Bayern“ sowie auf das Internet-Angebot zur Qualitätssicherung (<http://www.lfl.bayern.de/iem/qualitaetssicherung>) mit weiterführenden Informationen, das „Online-Abkürzungsverzeichnis“ und die Rubrik „Aktuelles“.

Für die fachliche Unterstützung danken wir Prof. Dr. Balling, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Referat Marketing und Dozent an der TU München-Weihenstephan recht herzlich.

München im Juni 2009

# 1 Qualitätsbegriffe

Der Begriff Qualität (Qualitätssicherung und -management) sowie dessen Ableitungen werden im allgemeinen Sprachgebrauch und auf verschiedenen Wissens Ebenen (Verbraucher, Lebensmittelhersteller, Wissenschaft) unterschiedlich verwendet. Während diese Begriffe in der Produktion häufig im Sinne eines optimierten Einsatzes von produktionstechnischem Know-how genutzt werden, beziehen sie sich im Bereich Prozesssicherheit insbesondere auf die Steuerung des Informationsflusses (prozessbegleitend bzw. unternehmensintern) mit Hilfe von Dokumentation und Controlling (s. Übersicht 1).

*Übersicht 1: Unterschiedliche Verwendung des Begriffs „Qualität“*

	<b>Produktion</b>	<b>Prozesssicherheit</b>
<b>Anwendung</b>	optimierter Einsatz von produktionstechnischem Know-how (z.B. Dünge-, Hygienemanagement etc.)	Steuerung des prozessbegleitenden und/oder unternehmensinternen Informationsflusses mit Hilfe von Controlling und Dokumentation (z.B. HACCP)
<b>Ziel</b>	optimierter Produktionsmitteleinsatz und effiziente Produktionsprozesse zur Erzeugung geforderter Produktqualitäten	Gewährleistung der - Prozesssicherheit, - Rückverfolgbarkeit, - Dokumentationsvorgaben zur - Absicherung in Haftungsfragen - kontinuierlichen Verbesserung
<b>Werkzeuge/Hilfsmittel</b>	Versuchs-/Forschungsergebnisse, Prognosemodelle, Dokumentationssysteme (z.B. EDV-Programme oder Schlagkarteien, Temperaturprotokolle), Mitarbeiterfortbildung etc.	Handbücher, Leitfäden Eigenkontroll- und externe Qualitätssysteme, Dokumentationssysteme

## 1.1 Definition Qualität

### *Allgemein*

Der Begriff „Qualität“ ist von dem lateinischen Wort „qualitas“ abgeleitet und bedeutet Beschaffenheit, Wert, Güte. Der Begriff umfasst ein weites Feld verschiedener Bedeutungen.

Qualität wird sowohl im Sinne einer neutralen Beschreibung der Beschaffenheit eines Gegenstandes, einer Dienstleistung oder eines Prozesses als auch im Sinne der Beurteilung der Eignung für einen bestimmten Zweck verwendet.

Qualität bezeichnet eine einzelne oder die Summe der Eigenschaft(en) einer Einheit (Produkt, Dienstleistung, Prozess, Organisation/-seinheit). Die Eigenschaften werden durch Merkmale bestimmt, die vorgegeben (Normen, Standards) oder individuell (Zielvereinbarungen) festgelegt sind. Qualität wird überprüft, indem die Eigenschaften einer Einheit mit den (rechtlich oder privatwirtschaftlich) festgelegten Merkmalen verglichen werden.

***DIN EN ISO 9001:2000 ff.***

Nach DIN EN ISO 9001:2000 ff. wird Qualität als Gesamtheit zugehöriger Merkmale eines Produkts, Systems oder Prozesses zur Erfüllung der Forderungen von Kunden und anderen interessierten Parteien definiert.

***Lebensmittelspezifische Definition***

Bei Lebensmitteln bezieht sich Qualität auf vielfältigste Informationen über Produktmerkmale, Herstellungsverfahren und Herkünfte. Jede Qualität mit „bestimmten Merkmalen“ enthält neben objektiven, messbaren Produkteigenschaften (Inhaltsstoffen, Größensortierung etc.) mehr oder weniger subjektive Kriterien (Geschmack, Herstellungsart, Sozial-/ Umweltaspekte, Herkunft).

Die Qualität von Lebensmitteln umfasst 1) die Produktqualität, 2) die Herstellungsverfahren (-art), 3) die Produktion an sich sowie 4) die Prozesssicherheit.

1) Die Produktqualität von Lebensmitteln wird hauptsächlich durch den Nährwert (Inhaltsstoffe), den Gesundheitswert sowie den Gebrauchs- und Genusswert bestimmt. Es handelt sich um Eigenschaften, die am Produkt nachgewiesen und kontrolliert werden können, aber auch durch unterschiedliche Produktions- und Herstellungsverfahren beeinflusst sind.

2) Herstellungsverfahren definieren Qualität hinsichtlich ethisch oder gesellschaftlich festgelegter Aspekte (z.B. Öko-Landbau, Fairtrade-Produkte, Regionalität, Produktion ohne Kinderarbeit etc.). In der Land- und Ernährungswirtschaft werden diese durch die Art und Auswirkungen des Anbaus, der Beachtung des Tierschutzes, des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit sowie der Be- und Verarbeitungsverfahren bestimmt. Solche Eigenschaften sind in der Regel nicht unmittelbar am Produkt nachweisbar, sie können jedoch produktionsbedingt dokumentiert und kontrolliert werden.

3) Die Qualität der Produktion an sich wird festgelegt durch den (optimierten) Einsatz von produktionstechnischem Know-how und benötigten Betriebsmitteln (z.B. Düngemittel, Arzneimittel). Die Einhaltung der Prinzipien der guten fachlichen Praxis wird i.d.R. hierfür vorausgesetzt.

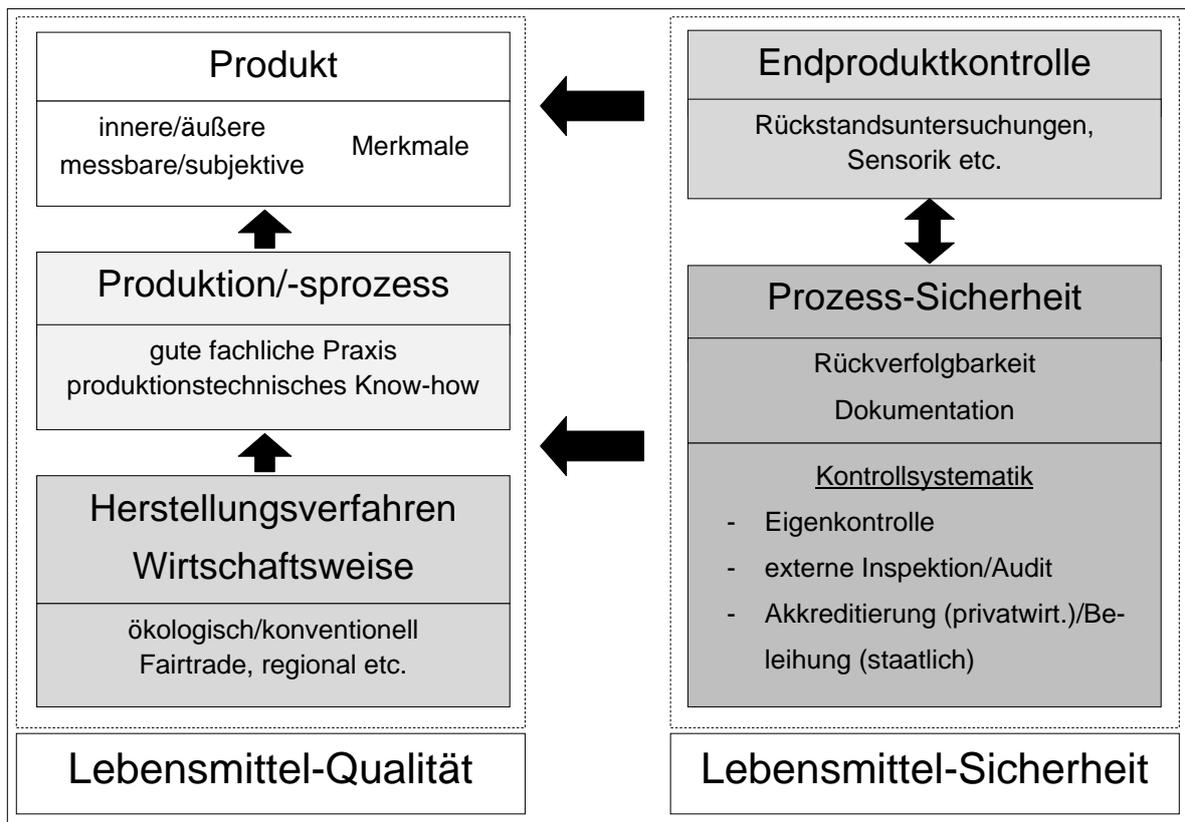
4) Die Prozesssicherheit wird durch die der Lebensmittelsicherheit dienenden prozessbegleitende Informationssteuerung, stufenübergreifende Rückverfolgbarkeit, Dokumentation und Controlling definiert.

Während die Produktqualität, die Herstellungsverfahren und die Produktion an sich einen direkten Einfluss auf die Lebensmittelqualität haben, hat die Prozesssicherheit hierauf nur mittelbare Auswirkungen.

**1.2 Definition Qualitätssicherung**

Die Qualitätssicherung umfasst alle Maßnahmen, die sicherstellen, dass ein hergestelltes Produkt, eine erbrachte Leistung oder ein Produktionsprozess ein festgelegtes Qualitätsniveau erreicht. Gegenwärtig etablierte Qualitätssicherungssysteme (s. Kap. 3.2) ergänzen ihre Anforderungen zu Produkt- und Produktionsqualität sowie Prozesssicherheit zunehmend durch ethisch oder gesellschaftlich festgelegte Aspekte.

## Übersicht 2: Systematisierung der Qualitätssicherung



### 1.3 Definition Qualitätsmanagement

Der zunehmend verwendete Begriff Qualitätsmanagement geht über die Produkt-, Produktions-, Herstellungsqualität und Prozesssicherheit hinaus und umfasst das ganze Unternehmen. Das Qualitätsmanagement schließt neben der Qualitätssicherung alle Maßnahmen (einschließlich der Führung bzw. des Managements) zur kontinuierlichen Verbesserung der Unternehmensleistung ein. Unter Einbeziehung der Kunden und Vorlieferanten sowie von gesellschaftlichen Aspekten wird vom Total Quality Management gesprochen. Entsprechende Inhalte (s. Kap. 3.1.3) werden zunehmend auch in betriebspezifischen Qualitätsmanagementsystemen nach DIN EN ISO 9001:2000 ff. sowie in standardisierten Qualitätssicherungssystemen verwendet.

## 2 Rahmenbedingungen

Für die Land- und Ernährungswirtschaft geben einerseits rechtliche Regelungen (z.B. zur Lebensmittelqualität und -sicherheit sowie zum Verbraucher-, Tier- und Umweltschutz), andererseits Anforderungen der Privatwirtschaft den Handlungsrahmen vor.

Die komplexen rechtlichen und privatwirtschaftlichen Anforderungsprofile sind miteinander verflochten und in ständiger Bewegung. Sowohl aus rechtlicher wie aus privatwirtschaftlicher Sicht gewinnen neben europäischen und nationalen Vorgaben verstärkt internationale Standards (z.B. Codex Alimentarius, s. Kap. 2.1.1) und Abkommen (z.B. SPS - Sanitary and Phytosanitary Measures) normativen Charakter.

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Der Qualität und der Sicherheit von Lebensmitteln werden seit jeher in der Land- und Ernährungswirtschaft vom Gesetzgeber ein hoher Stellenwert eingeräumt und entsprechend überprüft. Durch die Skandale der letzten Jahre und die zunehmend anonymisierten Warenströme verringert sich jedoch das Verbrauchervertrauen in die Sicherheit der Lebensmittel. Auf der anderen Seite nehmen durch die Globalisierung und die Konzentrationsprozesse in Erzeugungs- und Verarbeitungsbetrieben die Risiken in Produktion, Verarbeitung und Vertrieb von Lebensmitteln zu.

Darauf reagierte die Politik auf allen Ebenen mit zusätzlichen staatlichen Kontrollen und verschärften Regelungen zur Lebensmittelqualität und -sicherheit.

#### 2.1.1 Internationale Normen

Weltweit haben aufgrund der globalisierten Lebensmittelmärkte zahlreiche internationale Regelungen eine zunehmende Bedeutung.

##### Codex Alimentarius

Bereits im Jahre 1962 wurde von der FAO (Food and Agriculture Organisation) und der WHO (World Health Organisation) als Organisationen der Vereinten Nationen die Codex-Alimentarius-Kommission ins Leben gerufen. Ziel war es, internationale Standards für Lebensmittel in einem umfassenden Normenkatalog, dem sogenannten Codex Alimentarius, festzulegen.

Die Codex-Alimentarius-Kommission stellt inzwischen eine Vielzahl von Normvorschlägen und Definitionen in Bezug auf Lebensmittel („CODEX STAN“) zur Verfügung. Die Codex-Standards sollen dem Verbraucher weltweit ein gesundheitlich unbedenkliches, unverfälschtes und ordnungsgemäß gekennzeichnetes Lebensmittel garantieren. Sie beschreiben die Anforderungen an Zusammensetzung, Behandlung und Kennzeichnung von Lebensmitteln, die an Verbraucher abgegeben werden. Daneben bemühen sie sich um die Festlegung von Grundsätzen der Hygieneanwendung im Lebensmittelbereich sowie um die Schaffung der Grundlagen für eine nachhaltige Landwirtschaft („sustainable agriculture“).

Die Standards und Normen des Codex umfassen freiwillige Vereinbarungen, Empfehlungen und Vorschriften, die für die derzeit 168 Mitgliedsländer zunächst nicht verbindlich sind. Durch die Aufnahme der Codex-Standards in internationale Handelsabkommen wie SPS (Sanitary and Phytosanitary Measures – Übereinkommen über Anwendung von gesundheitspolizeilichen und pflanzenschutzrechtlichen Maßnahmen), die von der WTO (World Trade Organisation) zur Vermeidung von Handelshemmnissen überwacht werden, beeinflussen diese internationalen Regelungen jedoch sehr stark die europäische und nationale Gesetzgebung.

### **2.1.2 Europäische/deutsche Gesetzgebung**

Seit dem Jahr 2000 wurden die europäischen Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit grundlegend überarbeitet.

Basis der Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit ist die EU-VO 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts (EU-Basis-VO). Die EU-Verordnungen 853/2004 (Lebensmittelhygiene), 853/2004 (Hygiene für Lebensmittel tierischen Ursprungs) und 1831/2003 (Futtermittelhygiene) werden als „EU-Hygienepaket“ bezeichnet. Entsprechend dieser Verordnungen müssen sämtliche Lebens- und Futtermittelunternehmen (einschließlich Landwirte) die Verantwortung für die Sicherheit der auf den verschiedenen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen in Verkehr gebrachten Produkte übernehmen. Parallel gilt die Pflicht zur flächendeckenden Rückverfolgbarkeit von Lebens- und Futtermitteln.

Entsprechend angepasst wurden das deutsche Lebens- und Futtermittel-Gesetzbuch (LFGB) und die Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) als zentrale Rechtsvorschriften zur Sicherstellung einwandfreier Lebensmittel.

Darüber hinaus regeln zahlreiche rechtliche Vorschriften die Produktqualität hinsichtlich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes (z.B. Höchstmengen an Rückständen, Zulassung von Produktionsmitteln) und des Täuschungsschutzes (z.B. Markttransparenz durch Handelsklassen, Kennzeichnungs-VO usw.).

Weitere Vorschriften zur Produktions- und Prozesssicherheit beschäftigen sich damit, dass vollständige Produktionssysteme (z.B. ökologischer Landbau) oder einzelne Produktionsverfahren den Anforderungen an Verbraucher-, Tier- und Umweltschutz entsprechen. Exemplarisch lassen sich hier z.B. die EG-Öko-Verordnung, die Tierschutznutztierhaltungsverordnungen, die Fleischhygiene-Verordnung, die Düngeverordnung oder das Pflanzenschutzgesetz nennen.

## **2.2 Privatwirtschaftliche Standards**

In den letzten Jahren wurden - auch als Reaktion auf die verschärften europäischen und nationalen gesetzlichen Regelungen - zahlreiche privatwirtschaftliche Standards, Normen und Systeme zur Sicherung der Lebensmittelqualität geschaffen. Triebkräfte dieser Initiativen waren und sind oftmals der Lebensmitteleinzelhandel bzw. Handelsorganisationen, aber auch Verbände und/oder Interessensvertretungen.

Auf nationaler und internationaler Ebene haben sich inzwischen einige dieser Standards und Systeme für verschiedene Produktbereiche oder Verarbeitungsschritte durchgesetzt. Neben der Einhaltung von unternehmensspezifischen Normen wird häufig von vor- oder nachgelagerten Stufen zusätzlich die Einhaltung stufenübergreifender Standards gefordert.

Diese Standards und Systeme besitzen in ihrer Kernaussage dieselbe Intention:

Die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben bei der Erzeugung und Herstellung von Lebensmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis, die Verbesserung der Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelkette sowie die Schaffung von Transparenz in der Lebensmittelkette durch Informationsvernetzung. Einige Grundregeln der guten fachlichen Praxis wurden bereits Ende der 60er Jahre von der FAO aufgestellt.

Seit geraumer Zeit werden auch im geltenden nationalen Fachrecht die Grundsätze zur guten fachlichen Praxis geregelt. Während das Fachrecht in der Vergangenheit eher Einzelaspekte der guten fachlichen Praxis behandelte, wurden von der Privatwirtschaft frühzeitig umfassende Kompendien und Kriterienkataloge hierzu entwickelt. Für jede Stufe der Wertschöpfungskette - von der landwirtschaftlichen Erzeugung über die Herstellung/Verarbeitung und den Vertrieb bis hin zum Handel - sind inzwischen entsprechende Regelwerke (s.Kap. 2.2.1 – 2.2.5) etabliert.

### 2.2.1 Good Agricultural Practice (GAP)

Good Agricultural Practice (GAP) legt Regeln für die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft, insbesondere für die Landnutzung und die Tierhaltung, fest. Dabei werden u. a. grundlegende Aspekte zu Umwelt- und Tierschutz sowie Lebensmittelsicherheit berücksichtigt. Die gute landwirtschaftliche Praxis soll den Rahmen für eine ökonomisch effiziente Produktion von mengen- und nährstoffmäßig ausreichenden sowie sicheren Lebensmitteln unter einer umweltverträglichen landwirtschaftlichen Produktion definieren. Mit GAP soll eine nachhaltige Produktion von sicheren und gesunden Lebensmitteln erreicht werden.

Die gute landwirtschaftliche Praxis berücksichtigt (nach Definition der FAO)

- den Erhalt und die Verbesserung natürlicher Ressourcen,
- den Erhalt entwicklungsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe und zukunftsfähiger landwirtschaftlicher Einkommen sowie
- die Erfüllung kultureller und sozialer Ansprüche der Gesellschaft.

Der Begriff der guten landwirtschaftlichen Praxis basiert mittlerweile auf nationalem und internationalem landwirtschaftlichen Fachrecht. Konkret werden durch GAP-Anforderungen zahlreiche Gesetze aus dem pflanzlichen Bereich (z.B. Düngeverordnung, Pflanzenschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz), zur Tierhaltung (z.B. Tierschutzgesetz, Tierschutznutztierhaltungsverordnung, Viehverkehrsverordnung) und zur Lebensmittelsicherheit (z.B. VO (EG) 178/2002) definiert.

Wesentliche Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis sind:

- Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit
- standortangepasste Bewirtschaftung
- Schutz von Biotopen
- Schutz des Grünlandes
- Düngung und Pflanzenschutz nach den Prinzipien des integrierten, umweltgerechten Anbaus
- ausgewogene und artgerechte Tierhaltung
- Dokumentation der Produktionsweise, insbes. im Pflanzenbau (z.B. Schlagkarteien), in der Tierhaltung (z.B. Arzneimittelinsatz) und zur Lebensmittelsicherheit (z.B. Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit)

Weitere Zusammenstellungen über die Grundsätze zur guten landwirtschaftlichen Praxis unter Einbezug der staatlichen Vorgaben wurden von vielen privatwirtschaftlichen Organisationen erarbeitet. Sie bilden die Grundlage für die verschiedenen privatwirtschaftlichen Qualitätssicherungssysteme (z.B. QS– Qualität und Sicherheit, GLOBALGAP, GQ-Bayern) auf landwirtschaftlicher Erzeugerstufe, deren Einhaltung im Rahmen der Eigenkontrolle zu dokumentieren sind.

### 2.2.2 Good Manufacturing/Managing Practice (GMP)

Unter GMP (Good Manufacturing Practice, gute Herstellungspraxis) werden Regularien und Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe und -umgebung verstanden. 1968 wurden unter dem Begriff GMP von der FAO Grundregeln für die Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln veröffentlicht. Inzwischen werden entsprechende Regelwerke auch für die Produktion von Wirkstoffen, Medizinprodukten sowie von Lebens- und Futtermitteln definiert. Die Qualitätssicherung über GMP übernimmt in diesen Bereichen eine maßgebliche Aufgabe, da Qualitätsabweichungen unmittelbar Auswirkungen auf die Gesundheit der Verbraucher haben können.

Im Lebensmittelsektor wurden daher für verschiedene Bereiche rechtliche (wie z.B. VO (EG) Nr. 2023/2006) und privatwirtschaftliche Regeln zur guten Herstellungspraxis aufgestellt. Deren Grundsätze gelten als Basis für privatwirtschaftliche Qualitätssysteme.

GMP soll sicherstellen, dass Produkte nach geeigneten und notwendigen Qualitätsstandards reproduzierbar hergestellt und geprüft werden.

Die GMP enthält u.a. Richtlinien über:

- Rohstoffe
- Packmittel
- Fabrikationsgebäude
- Produktionsanlagen
- Verfahrenstechniken (Maschinen)
- Herstellungsprozesse
- Hygiene
- Prüfungen und Kontrollen
- Dokumentationen

Neben externen Kontrollen sind wesentliche Elemente der GMP die Auflagen zur Dokumentation (z.B. Spezifikationen, Herstellungsrezepturen, Herstellungsverfahren), ein GMP-Handbuch, die Einrichtung eines Qualitätskontrollsystems und jährliche interne Kontrollen zur Einhaltung der GMP.

Steigende Relevanz hat die GMP in der Herstellung von Futtermitteln sowie der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln, also den der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Stufen (wie z.B. Futtermittelunternehmen, Schlacht- und Zerlegebetriebe etc.). Für Landwirtschaftsbetriebe greifen diese Grundsätze insbesondere dann, wenn der Betrieb über die landwirtschaftliche Urproduktion hinausgehende Tätigkeiten zur Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln (z.B. in Verbindung mit der Direktvermarktung) durchführt.

### 2.2.3 Good Hygienic Practice (GHP)

Die Good Hygienic Practice (GHP) bzw. gute Hygienepraxis umfasst spezielle Regularien und rechtliche Vorschriften zur Hygiene. Mit GHP werden Hygienemaßnahmen in und um einen Produktionsprozess behandelt. Durch deren Grundsätze soll dafür gesorgt werden, dass Produkte unter einwandfreien betrieblichen und personellen hygienischen Verhältnissen hergestellt und die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Gerade für Lebens- und Futtermittel besitzen diese Regularien eine hohe Bedeutung, da sie einen hohen Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit- und -qualität haben.

Für die GHP greifen zahlreiche rechtliche Regelungen (z.B. VO (EG) 178/2002, 852/2004, 853/2004, LMHV etc.). Zusätzlich wurden für diverse Bereiche der Lebensmittelherstellung (z.B. zur Be- und Verarbeitung von Milch, Fleisch etc.) weitere privatwirtschaftliche Normen (z.B. DIN-Normen) und Leitfäden entwickelt.

Die GHP enthält u.a. Anforderungen zu

- Betriebsstätten und -räumen (z.B. Raumklima, Ausstattung, sanitäre Einrichtungen)
- Einrichtungen, Geräten und Gegenständen (z.B. Oberflächen von Einrichtungen)
- Personalhygiene (z.B. Schulungen, Verhaltensweisen beim Umgang mit Lebensmitteln)
- Warenanlieferung
- Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln
- Lagerung von Rohstoffen und hergestellten Lebensmitteln
- Transport
- Schädlingsbekämpfung
- Reinigung und Desinfektion
- Überwachung der Rohstoffe und der hergestellten Lebensmittel bzgl. spezifischer Eigenschaften

Wesentliche Aspekte der GHP sind die Einrichtung eines Eigenkontrollsystems auf den Grundsätzen von HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points, s. Kap. 2.2.4) und die Dokumentation relevanter Verfahrensschritte.

Die GHP ist eine wesentliche Säule der privatwirtschaftlichen Qualitätssicherung auf den Stufen der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln (inkl. der landwirtschaftlichen Direktvermarktung). Sie gewinnt für die Qualitätssicherungssysteme auch auf landwirtschaftlicher Erzeugerstufer an Bedeutung.

#### **2.2.4 Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)**

HACCP ist ein betriebliches Eigenkontrollsystem für einzelne Produktionsverfahren oder Produktionsschritte mit dem Ziel, Gesundheitsrisiken der Verbraucher zu minimieren. HACCP wurde im Jahr 1959 entwickelt, als ein amerikanischer Konzern von der Raumfahrtbehörde NASA beauftragt wurde, eine weltraumgeeignete Astronautennahrung herzustellen, die absolut sicher sein sollte.

In der deutschen Lebensmittelindustrie ist die Umsetzung eines HACCP-Konzeptes seit 1997 durch die nationale Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) verpflichtend vorgeschrieben und somit wesentliches Element der guten Hygienepraxis.

HACCP beschreibt eine systematische Methode zur Analyse eines Produktionsverfahrens auf einzelbetrieblicher Basis zur Identifizierung und Bewertung potenzieller Risiken für die Produktqualität und -sicherheit. Ziel ist es, vorbeugend eine adäquate Kontrolle dieser möglichen Gefährdungen zu ermöglichen.

Alle lebensmittelverarbeitenden Betriebe müssen an kritischen Kontrollpunkten (*Critical Control Points, CCPs*) des Herstellungsprozesses eine Risikoanalyse (*Hazard Analysis, HA*) erstellen. Dabei kommen i.d.R. sieben Prinzipien zur Anwendung:

- Durchführen einer Gefahrenanalyse
- Identifizierung der „Critical Control Points“ (CCP)
- Festlegung der Grenzwerte
- Definition eines Systems zur Überwachung (Monitoring) der CCP

- Bestimmung von Korrekturmaßnahmen bei einem nicht „unter Kontrolle“ zu haltenen CCP
- Festlegung von Verifizierungsverfahren
- Einführung einer Dokumentation, die alle Vorgänge und Aufzeichnungen berücksichtigt und den HACCP-Prinzipien und deren Anwendung entspricht

Die Durchführung des HACCP-Konzeptes wird in der Lebensmittelverarbeitung in Deutschland durch die Lebensmittelüberwachung kontrolliert. Für die landwirtschaftliche Urproduktion ist es rechtlich noch nicht verpflichtend.

Privatwirtschaftliche Qualitätssicherungs- und -managementsysteme schreiben für die Lebensmittelbe- und -verarbeitung ebenfalls entsprechende Eigenkontrollsysteme nach HACCP vor. Viele Systeme verlangen selbst für die landwirtschaftliche Erzeugerstufe Eigenkontrollsysteme, die zumindest in einigen Bereichen auf den HACCP-Grundsätzen basieren.

### **2.2.5 Good Distribution Practice**

Die „Good Distribution Practice“ umfasst Regularien und rechtliche Vorschriften zur Einhaltung der guten Vertriebspraxis.

Dieses Regelwerk beschäftigt sich mit Anforderungen an den Vertrieb und Transport von hergestellten Produkten, damit deren Sicherheit und Qualität gewährleistet wird. Behandelt werden in den Grundsätzen der guten Vertriebspraxis u.a.:

- Lagerung von Produkten
- Verpackungsmaterial
- Ausrüstung und Gegenstände
- Fahrzeuge und Behältnisse für den Vertrieb
- Personal
- Vertriebsvorgang
- Kennzeichnung der Produkte

Die gute Vertriebspraxis ist in Teilaspekten in zahlreichen gesetzlichen und privatwirtschaftlichen Vorgaben über die gute landwirtschaftliche Praxis, die gute Herstellungspraxis und die gute Hygienepaxis abgebildet. Für einzelne Branchen wurden zusätzlich spezifische Leitfäden entwickelt. In (stufenübergreifenden) Qualitätssicherungssystemen für die Land- und Ernährungswirtschaft werden Aspekte der guten Vertriebspraxis zunehmend berücksichtigt.

### **2.2.6 Global Food Safety Initiative (GFSI)**

Die Global Food Safety Initiative (GFSI) wurde im Mai 2000 auf Initiative einer Gruppe von Handelsunternehmen mit dem Ziel gegründet, Normen für die Lebensmittelsicherheit festzulegen, in der alle Glieder der Lebensmittelkette (Zulieferer, Landwirtschaft, Verarbeiter, Vertrieb, Handel) erfasst werden. Zielsetzung dieser Initiative ist

- die Realisierung eines weltweiten Referenzsystems zur Lebensmittelsicherheit
- die Entwicklung und Umsetzung eines internationalen Frühwarnsystems
- die Förderung der Kooperation zwischen der weltweiten Ernährungswirtschaft und nationalen sowie länderübergreifenden Behörden und Instanzen
- die Vermittlung dieser Ziele an alle Beteiligten und an die Verbraucher

Mit der Initiative GFSI wurde ein vergleichendes Bewertungssystem zur Überprüfung verschiedener nationaler und internationaler Lebensmittelsicherheitsstandards (bzw. Qualitätssicherungssysteme) geschaffen. Als Grundlage dienen sog. „Schlüsselkriterien“. Diese Schlüsselkriterien umfassen die gute fachliche Praxis für die verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette (Landwirtschaft, Herstellung, Handel, Vertrieb/Transport), das HACCP-Konzept sowie Anforderungen von Lebensmittelsicherheits-Managementsystemen. Das „GFSI Guidance Document“ als Lastenbuch zur Überprüfung enthält den Codex Alimentarius, gesetzliche Vorschriften sowie zutreffende ISO-Normen und relevante Codices für gute Praktiken. Zur Anerkennung von Lebensmittelsicherheitsstandards wurde von der GFSI ein Prüfverfahren unter Beteiligung eines unabhängigen Expertenkomitees installiert. Inzwischen wurden mit der GFSI einige bedeutende Systeme, wie z. B. der „International Food Standard“ (IFS, s. Kap. 3.2.1.2) und der „BRC Global Standard“ (British Retailer Consortium) durch den GFSI-Referenzstandard anerkannt.

### **3 Qualitätsmanagement- und -sicherungssysteme (Qualitätssysteme)**

In vorliegender Schrift werden unter „Qualitätssystemen“ sowohl Qualitätsmanagementsysteme als auch Qualitätssicherungssysteme eingeordnet. Einige Qualitätssysteme im engeren Sinn setzen auf ein dreistufiges Kontrollkonzept mit einer Zertifizierung durch eine akkreditierte Zertifizierungsstelle. Diese Systeme werden im Folgenden auch als Zertifizierungssysteme bezeichnet.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurden in zahlreichen Unternehmen der gewerblichen Industrie (z.B. dem Automobilsektor) branchenspezifische, stufenübergreifende Qualitätsmanagementsysteme zur Optimierung der Organisationsstrukturen, Arbeitsabläufe und Geschäftsprozesse eingeführt.

Qualitätsmanagementsysteme werden auch in großen Unternehmen der Ernährungswirtschaft eingesetzt. Ein vergleichbar umfassendes und durchgängiges Qualitätsmanagement ist aufgrund der atomistischen Angebots- und Nachfragestrukturen sowie der Vielfalt an Produkten und Vertriebswegen in der Landwirtschaft und bei handwerklich strukturierten Lebensmittelverarbeitern jedoch schwerer umzusetzen als in der technischen Industrie. Zudem ist für landwirtschaftliche Erzeuger oder handwerkliche Verarbeiter mit wenigen Beschäftigten die Kosten-Nutzen-Relation eines einzelbetrieblichen Qualitätsmanagements oftmals deutlich ungünstiger als in komplexen, arbeitsteiligen Großstrukturen.

Um auch diese Betriebe in ein umfassendes, stufenübergreifendes System zur Gewährleistung der Lebensmittelqualität und -sicherheit integrieren zu können, wurden für verschiedene Produktgruppen der Lebensmittelbranche standardisierte Qualitätssicherungs- und Kontrollsysteme (s. Kap. 3.2) entwickelt und eingeführt.

#### **3.1 Qualitätsmanagementsysteme**

Qualitätsmanagementsysteme sind Systeme zur Umsetzung des betriebsindividuellen Qualitätsmanagements (QM) im Unternehmen. Das Qualitätsmanagement beschreibt im Allgemeinen ein auf das ganze Unternehmen (bzw. die Organisation) bezogenes Verfahren, das durch systematisches Analysieren, Planen, Umsetzen und Dokumentieren charakterisiert wird.

Vorrangiges Ziel der Einführung eines QM ist die kontinuierliche Verbesserung aller Unternehmensbereiche und -leistungen.

Jedes Qualitätsmanagementsystem schließt neben der Qualitätssicherung (Produkt-/Prozessqualität) alle Maßnahmen der Unternehmensführung sowie alle weiteren Unternehmensfelder (Produktentwicklung, Kundenorientierung, Ressourceneinsatz, Controlling etc.) mit ein. Für die Umsetzung eines Qualitätsmanagementsystems werden für jedes Unternehmen ein QM-Handbuch sowie Verfahrens- und Arbeitsanweisungen erarbeitet.

Inzwischen fordern zahlreiche gewerbliche Kunden von ihren Lieferanten den Nachweis eines anerkannten Qualitätsmanagementsystems. Qualitätsmanagementsysteme stellen somit ein wesentliches Werkzeug der Betriebsführung zur markt- und kundenorientierten Ausrichtung des Unternehmens und zur Gewährleistung von Produkt- und Prozessqualität bzw. -sicherheit dar.

### 3.1.1 DIN EN ISO 9001:2000 ff.

Extern überprüfte und anerkannte Qualitätsmanagementsysteme basieren i.d.R. auf der Normenreihe DIN EN ISO 9001:2000 ff., die branchenunabhängig national und international anerkannt ist (oder deren abgeleitete spezifische Normen wie z.B. bzgl. Umwelt, Arbeitssicherheit, Datenschutz, Lebensmittelsicherheit).

Mit der Normenreihe DIN EN ISO 9001:2000 ff. wurde bereits in den 80er Jahren ein national und international anerkannter Rahmen für standardisierte und zertifizierte Qualitätsmanagementsysteme geschaffen. Als Verfahrens- und Prozessnorm für Qualitätsmanagementsysteme legt die Norm DIN EN ISO 9001:2000 ff. Anforderungen an die Art und Weise der Produktentstehung fest (nicht an die Produkte selbst). Sie wird in jedem Betrieb individuell umgesetzt und ist für alle Industrie-, Dienstleistungs- oder Verwaltungssektoren anwendbar.

Durch den umfassenden und systematischen Aufbau eignet sie sich zur Entwicklung eines QM für jedes Unternehmen - gleich welcher Branche, Struktur oder Größe.

Nach DIN EN ISO 9001:2000 ff. ist die ordnungsgemäße Umsetzung eines Qualitätsmanagementsystems mit einem 3-stufigen Kontrollsystem nachzuweisen. Neben Eigenkontrollen werden die Unternehmen in regelmäßigem Turnus durch externe neutrale Zertifizierungsstellen kontrolliert. Durch eine Akkreditierung (nach ISO/IEC 17021) wird sichergestellt, dass diese Zertifizierungsstellen formale Voraussetzungen und Kompetenzanforderungen (qualifizierte Auditoren etc.) für die Zertifizierung von Managementsystemen erfüllen.

Die Norm DIN EN ISO 9001:2000 ff. ist in folgende wesentliche Kapitel gegliedert:

- Qualitätsmanagementsystem (z.B. Allgemeine Anforderungen, Dokumentation, Qualitätsmanagementhandbuch)
- Verantwortung der Leitung (z.B. Kundenorientierung, Qualitätspolitik, Planung, Managementbewertung)
- Management von Ressourcen (z.B. Bereitstellung der Ressourcen, personelle Ressourcen)
- Produktrealisierung (Planung der Produktrealisierung, kundenbezogene Prozesse, Produktion und Dienstleistungserbringung)
- Messung, Analyse und Verbesserung (z.B. Überwachung und Messung, Lenkung fehlerhafter Produkte)

Auch in der Ernährungsindustrie ist die Norm DIN EN ISO 9001:2000 ff. bei größeren Unternehmen ein flächendeckender Standard. In kleineren Handwerksbetrieben sowie auf landwirtschaftlicher Erzeugerstufe sind Qualitätsmanagementsysteme auf Basis der Norm DIN EN ISO 9001:2000 ff. aufgrund des verhältnismäßig hohen Aufwandes bei der Umsetzung noch wenig verbreitet. Einige Bereiche, in denen Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9001:2000 ff. oder abgeleitete Systeme in der landwirtschaftlichen Praxis und/oder vorgelagerten Stufen eingeführt wurden, werden nachfolgend dargestellt.

#### 3.1.1.1 Qualitätsmanagementsystem des Hopfenrings Hallertau

Der Hopfenring Hallertau führte im Jahr 2000 ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2000 ff. für den Hopfenbau ein, an welchem derzeit rund 100 Erzeugerbetriebe teilnehmen. Dieses Qualitätsmanagementsystem versteht sich als produktionsbezogenes Risikomanagement, in dem Standards zur Dokumentation und Überprüfung von Prozessen und Verfahren in der Hopfenherstellung – von der Erzeugerstufe bis zur Braue-

rei – festgelegt sind. Hierfür wurde ein Erzeugerhandbuch, in dem sämtliche Systemanforderungen beschrieben sind, erstellt. Diese Anforderungen umfassen im Wesentlichen Auflagen aus dem Fachrecht und der guten landwirtschaftlichen Praxis im Hopfenanbau, Aspekte zur Lebensmittelhygiene und -sicherheit, zum Arbeits- bzw. Unfallschutz und zur Dokumentation der Betriebsverhältnisse bzw. der Produktionsweise.

Das Qualitätsmanagementsystem für Hopfen wird vom TÜV Saarland als Gruppensertifizierung auditiert (Erst- und Folgezertifikate). Die Einhaltung des Qualitätsmanagementsystems bei sämtlichen teilnehmenden Erzeugerbetrieben wird durch interne Audits des Hopfenrings sichergestellt.

### **3.1.1.2 Qualitätsmanagementsystem für die Direktvermarktung**

Die staatliche Landwirtschaftsberatung in Bayern entwickelte gemeinsam mit direktvermarktenden Landwirten ein an die DIN EN ISO 9001:2000 ff. angelehntes betriebliches Qualitätsmanagementsystem für die Direktvermarktung. Dieses Managementsystem hat das Ziel, die Verfahrensschritte in der Direktvermarktung und die Qualität der Produkte durchgängig sicherzustellen. Das System baut auf der Qualitäts- und Hygienesicherung auf und gewährleistet somit sämtliche gesetzlichen Anforderungen. Die Durchgängigkeit des Systems stellt sicher, dass sämtliche Prozesse und Produkte – von der Erzeugung über die Verarbeitung bis hin zum Verkauf – dem Kreislauf „planen, durchführen, überprüfen und verbessern“ und damit einer kontinuierlichen Verbesserung unterzogen werden.

Mittlerweile wurde das Qualitätsmanagementsystem bei rund 100 direktvermarktenden Betrieben in Bayern eingeführt und für eine Zertifizierung durch eine externe Zertifizierungsstelle vorbereitet.

### **3.1.1.3 Good Manufacturing/Managing Practice für Futtermittel (GMP)**

Der GMP-Standard für Futtermittel wurde Anfang der 90er Jahre durch den niederländischen Marktverband Tierfutter entwickelt. Ziel dieser Initiative ist es, das Image und die Konkurrenzfähigkeit der niederländischen Tierfutterbranche zu verbessern. Der Standard GMP ist inzwischen auch in der deutschen Futtermittelbranche weit verbreitet.

Basierend auf der DIN EN ISO 9001:2000 ff. und den Prinzipien der Good Manufacturing Practice verknüpft er die Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem mit spezifischen Auflagen an Produktion, Lagerung, Handel und Transport von Mischfutter, Futtermittelkomponenten, Vormischungen und Zusatzstoffen. Ende der neunziger Jahre wurde der GMP-Standard um die Prinzipien des HACCP-Systems ergänzt.

Für diverse Stufen der Futtermittelherstellung und des Handels wurden spezifische GMP-Standards entwickelt. Der Standard GMP 13 gilt beispielsweise für die Produktion und den Handel von Futtermittelkomponenten, die an die Mischfutterindustrie geliefert werden, oder für den Handel mit feuchten Futtermitteln. Die Standards GMP 02, GMP 04 und GMP 07 regeln dagegen die Mischfutterherstellung und den -handel, die Lieferung der Futtermittel an die Landwirte, den Transport von Futtermitteln und weitere Aktivitäten.

Die Einhaltung des jeweiligen Standards wird in den betreffenden Unternehmen in halbjährlichem bis jährlichem Turnus durch externe akkreditierte Zertifizierungsstellen überprüft.

#### **3.1.1.4 Qualitätsmanagementsystem für Urlaub auf dem Bauernhof**

Um die Ausstattungs- und Servicequalität von Urlaubsbauernhöfen nach außen transparent zu machen, wurde auf Initiative der staatlichen Landwirtschaftsberatung in Bayern – in Anlehnung an die DIN EN ISO 9001:2000 ff. – ein Qualitätsmanagementsystem entwickelt und in verschiedenen bayerischen Landwirtschaftsbetrieben eingeführt. Dieses Qualitätsmanagement befasst sich mit sämtlichen Verfahrensschritten, die für den Bereich „Urlaub auf dem Bauernhof“ relevant sind. Derzeit sind rund 30 Betriebe nach diesem Qualitätsmanagementsystem zertifiziert.

#### **3.1.2 DIN EN ISO 22000**

Vor dem Hintergrund immer wieder zu Tage getretener Gefährdungen durch Lebensmittel wurde auf Initiative Dänemarks mit 23 Ländern die internationale Norm DIN EN ISO 22000:2005 zur Lebensmittelsicherheit entwickelt, die am 30.09.2005 in Kraft getreten ist. Diese Norm wurde speziell für stufenübergreifende Qualitätsmanagementsysteme der Lebensmittelsicherheit entwickelt. Sie soll als weltweit gültige Management-Norm die Standard-Flut im Lebensmittelbereich entzerren.

Mit der DIN EN ISO 22000, die auf der DIN EN ISO 9001 ff. aufbaut, wird die Integration von Präventivprogrammen, des HACCP-Konzeptes und von interaktiven Kommunikationsvorschriften für jedes Unternehmen bzw. jede Organisation in der Lebensmittelkette gefordert. Diese Norm kennzeichnet also ein Qualitätsmanagement, das Anforderungen an alle Organisationen und Unternehmen in einer spezifischen Lebensmittelkette definiert. Hierbei soll die jeweilige Organisation bzw. das jeweilige Unternehmen innerhalb der Lebensmittelkette nachweisen, dass gesundheitliche Risiken, die durch die Produktion und den jeweiligen Verarbeitungsschritt entstehen, effektiv beherrscht und somit in den Verkehr gebrachte Lebensmittel zum Zeitpunkt des menschlichen Verzehrs sicher sind.

Im Gegensatz zu standardisierten Qualitätssicherungssystemen (s. Kap. 3.2), die z. T. sehr direkte und enge Forderungen (z.B. an einzelne Einrichtungsgegenstände) stellen, lässt die DIN EN ISO 22000 dem Anwender größere Gestaltungsmöglichkeiten. Als international anerkannter Referenzstandard soll diese Norm zur Transparenzherstellung im Bereich Qualitätssicherung beitragen.

Die Norm richtet sich grundsätzlich an alle Bereiche der Lebensmittelkette, also auch an die Futtermittelhersteller oder Hersteller von sonstigen Materialien (z.B. Hersteller von Verpackungen oder Zusatzstoffen), die in Kontakt mit Lebensmitteln kommen können. Sie ist weltweit für jedes Unternehmen der Lebensmittelkette (also z.B. auch Schädlingsbekämpfer) anwendbar.

#### **3.1.3 Total Quality Management (TQM)**

Als Total Quality Management (umfassendes Qualitätsmanagement) wird die durchgängige, kontinuierliche und alle Bereiche einer Organisation (Unternehmen, Institution etc.) erfassende, aufzeichnende, sichtende, organisierende und kontrollierende Tätigkeit bezeichnet. Sie dient dazu, Qualität als Systemziel einzuführen und dauerhaft zu garantieren. Das TQM basiert auf dem Prinzip kontinuierlicher Verbesserung.

TQM geht über die Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2000 ff. hinaus. Der Qualitätsbegriff umfasst nämlich nicht nur die Produkt- und die Servicequalität, sondern auch die Qualität im Hinblick auf die Belange der Mitarbeiter, der Umwelt und der Gesellschaft.

Das verbreitetste TQM-Konzept in Deutschland ist das Modell der European Foundation for Quality Management (EFQM) for Business Excellence. Dieses Modell hat einen ganzheitlichen, ergebnisorientierten Ansatz und gründet auf den drei Säulen

- Kundenorientierung
- Mitarbeiterorientierung
- Ergebnisorientierung

Mit den zugrundeliegenden Konzepten wird ein umfassendes Qualitätsmanagement auf hohem Niveau angestrebt.

In der Lebensmittelbranche ist das TQM im Wesentlichen in einzelnen Großunternehmen verbreitet.

### **3.2 Qualitätssicherungssysteme (QSS)**

Im Gegensatz zu Qualitätsmanagementsystemen, die sich auf ein gesamtes Unternehmen (inkl. Führungs- und Managementebene) beziehen, beinhalten Qualitätssicherungssysteme im engeren Sinne nur Maßnahmen, die sicherstellen, dass ein hergestelltes Produkt, eine erbrachte Leistung oder ein Produktionsprozess ein festgelegtes Qualitätsniveau erreichen. Die Qualitätssicherung konzentriert sich also auf abgegrenzte, in der Regel standardisierte Bereiche und Aufgaben der Produktqualität sowie der Prozesssicherheit.

Qualitätssicherungssysteme sind primär auf die Prozesssicherheit ausgerichtet. Im Fokus stehen dabei die Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit und die Einhaltung spezieller Herstellungsanforderungen sowie deren Dokumentation. Die von unterschiedlichen Interessensgruppen eingeführten Systeme besitzen i.d.R. dieselbe Intention, wobei im Allgemeinen folgende Ziele verfolgt werden:

- Für Erzeuger und Verarbeiter stellt die Sicherung ihrer Absatzmöglichkeiten einen wesentlichen Aspekt der Qualitätssicherungssysteme dar.
- Für die Verarbeitungs- und Handelsstufe sind einheitliche Produktqualitäten und die Prozesssicherheit, somit die Vergleichbarkeit von Produkten, die effiziente Rückverfolgbarkeit und die Verminderung von Produkthaftungsrisiken wesentlich.
- Auf Ebene der Verbraucher soll durch Qualitätssicherungssysteme deren Vertrauen in die (ausgelobte) Qualität gewonnen werden.

Anforderungen der Qualitätssicherungssysteme basieren auf den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis bzw. den entsprechenden rechtlichen Regelungen. Daneben können die Systeme zusätzliche Regelungen (z.B. zu sozialen Aspekten) umfassen. Diese Standards müssen für eine erfolgreiche Teilnahme eingehalten werden. Das Prüfspektrum von Qualitätssicherungssystemen im Lebensmittelbereich umfasst oft vielfältige, kettenübergreifende Produkt- und Prozesskontrollen.

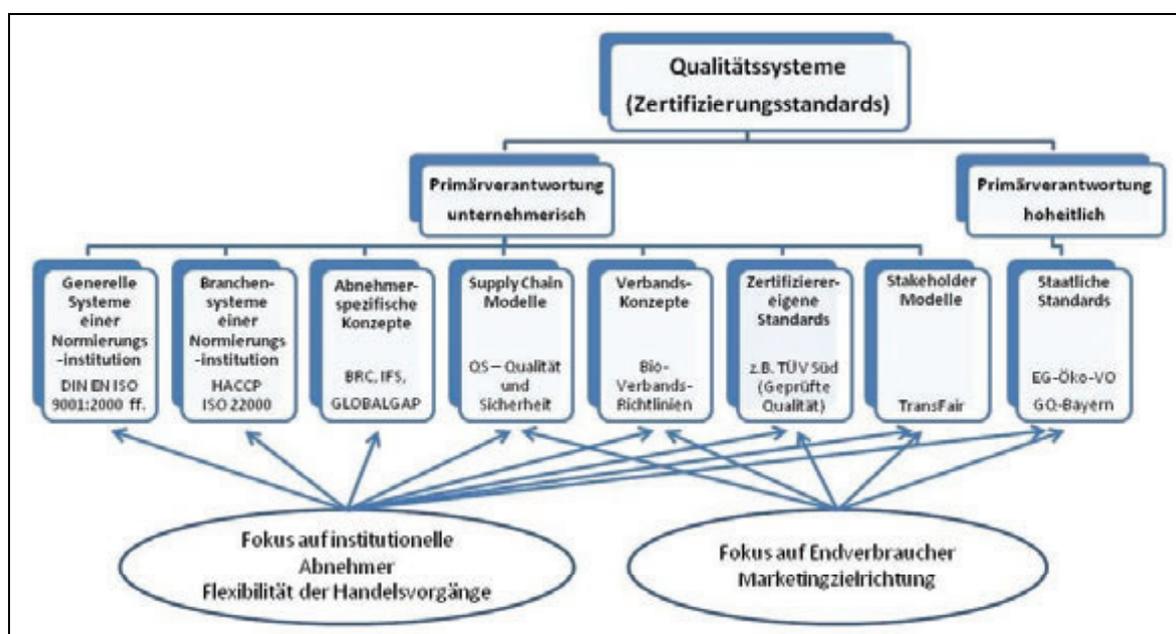
Die Qualitätssicherungssysteme stellen Teilnehmern Werkzeuge (z.B. Checklisten, Prüfpläne, Dokumentenvorlagen etc.) zur Verfügung, mit denen erforderliche Prüfungen und Aufzeichnungen routinemäßig und in standardisierter Form erledigt werden können.

Ein wesentliches Kennzeichen von standardisierten Qualitätssicherungssystemen im engeren Sinne ist das dreistufige Kontrollkonzept. Analog zu Qualitätsmanagementsystemen setzen Qualitätssicherungssysteme auf regelmäßige Eigenkontrollen der teilnehmenden Betriebe und auf neutrale Kontrollen durch eine externe Zertifizierungsstelle. Diese Zertifizierungsstellen müssen i.d.R. eine Akkreditierung nach DIN EN ISO 45011 vorweisen können.

In der Land- und Ernährungswirtschaft sind Qualitätssicherungssysteme inzwischen in verschiedenen Produktbereichen und Stufen der Lebensmittelkette etabliert. Teilweise umfassen sie sämtliche Stufen der Lebensmittelkette und werden als verbraucherorientierte (B2C – Business to Consumer-) Systeme im Lebensmitteleinzelhandel ausgelobt (wie z.B. QS – Qualität und Sicherheit, Geprüfte Qualität – Bayern). Andere Systeme greifen nur für eine Erzeugungs- bzw. Verarbeitungsstufe (z.B. GLOBALGAP, IFS) und stellen als Business to Business-Systeme (B2B) Standards für den handelsinternen Warenverkehr dar. Diese Systeme werden i.d.R. im Einzelhandel nicht ausgelobt.

Qualitätssicherungssysteme können nach unterschiedlichen Charakteristika (Verbreitungsgrad, Trägerschaft, Initiative etc.) unterteilt werden (s. Übersicht 3). Im Folgenden werden sie nach ihrer Durchgängigkeit über die Stufen in der Lebensmittelkette dargestellt.

### Übersicht 3: Typologisierung der Qualitätssysteme (Zertifizierungsstandards)



Quelle: Jahn, Spiller – abgeändert durch LfL 2009

### 3.2.1 Horizontale (einstufige) Qualitätssicherungssysteme

Horizontale Qualitätssicherungssysteme beziehen sich auf eine Produktions-, Verarbeitungs- bzw. Vermarktungsstufe.

#### 3.2.1.1 Qualitätssicherungssysteme für die Erzeugerstufe

##### 3.2.1.1.1 Qualitätsmanagement Milch (QM Milch)

Auf Initiative des Deutschen Bauernverbandes, des Deutschen Raiffeisenverbandes und des Milchindustrieverbandes entwickelte eine Arbeitsgruppe die Grundlage für das deutsche Qualitätssicherungssystem „Qualitätsmanagement Milch“ (QM Milch).

Durch QM Milch wurde ein bundeseinheitlicher Rahmen für die Stufe Milcherzeugung geschaffen, um aus privatwirtschaftlicher Sicht notwendige Qualitätssicherungsmaßnahmen zu harmonisieren.

Basis von QM Milch, das als horizontales (einstufiges) Qualitätssicherungs- und Eigenkontrollsystem für die Erzeugerstufe aufgebaut ist, sind die Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis. Ergänzend nehmen Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen der Rohmilch, die betriebliche Dokumentation durch regelmäßige Selbstauskunft des Milchereizers (z.B. Bestandsregister) sowie Vorgaben zum Futtermiteleinsetz (inkl. Dokumentation) eine bedeutende Rolle in den externen Kontrollen ein.

QM Milch liegen die Auflagen aus dem Fachrecht zugrunde. In einzelnen Bereichen schreibt QM Milch Anforderungen vor, die über das gesetzliche Niveau hinausgehen (z.B. Nachweis von Zellzahluntersuchungen von Einzeltieren in Verdachtsfällen, Futtermittelvereinbarungen, Regelungen zur Abholung der Milch usw.).

Der Kriterienkatalog von QM Milch umfasst die Bereiche:

- Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere
- Maßnahmen zur Sicherung der Eutergesundheit
- Kennzeichnung der Tiere und Bestandsregister
- Milchgewinnung und -lagerung
- Futter/Fütterung
- Arzneimittel
- Umwelt

Nehmen Molkereien an QM Milch teil, werden die Systemanforderungen verbindlich in die Milchlieferverträge für die Erzeuger aufgenommen.

Die Milchereizer als Programmteilnehmer werden alle drei Jahre von einer externen Kontrolleinrichtung auf Einhaltung der Systemanforderungen überprüft. In Bayern ist hierfür der Milchprüfing Bayern e.V. zuständig. Im Gegensatz zu anderen Qualitätssicherungssystemen ist bei QM Milch derzeit keine Akkreditierung der Kontrolleinrichtung vorgeschrieben.

QM Milch ist in Deutschland weit verbreitet. Derzeit nehmen in Deutschland rund 62.000, in Bayern rund 22.000 Erzeugerbetriebe an QM Milch oder vergleichbaren molkereispezifischen Systemen teil.

#### 3.2.1.1.2 Kontrolliert Integrierte Produktion (KIP) und Neutral Kontrollierter Vertragsanbau (KVA)

Mit Kontrolliert Integrierter Produktion (KIP) bzw. dem Neutral Kontrollierten Vertragsanbau (KVA) wird die vertraglich kontrollierte Erzeugung landwirtschaftlicher und gärtnerischer Produkte nach den Grundsätzen des integrierten, umweltgerechten Pflanzenbaus bezeichnet.

In Bayern wurden die Richtlinien für die Kontrolliert Integrierte Produktion (Obst- und Gemüse) und den Neutral Kontrollierten Vertragsanbau (Kartoffeln, Getreide, Zuckerrüben und Hopfen) vom Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V. (LKP) gemeinsam mit der bayerischen Landwirtschaftsverwaltung Anfang der 90er Jahre in Anlehnung an die Bundesrichtlinien „Integrierte Produktion“ erarbeitet.

Der Maßnahmenkomplex beider Systeme umfasst folgende Kernelemente:

- Herkunftsnachweis
- Anbauvoraussetzungen
- Anbautechnische Maßnahmen
- Ernte
- Lagerung
- Sortierung und Aufbereitung
- Betriebliche Anforderungen
- Kontrolle
- Betriebsanerkennung

Im Gegensatz zur Kontrolliert Integrierten Produktion, für die keine Verträge zwischen Erzeugerbetrieben und Abnehmern erforderlich sind, ist beim Neutral Kontrollierten Vertragsanbau die erstaufnehmende Hand der pflanzlichen Erzeugnisse vertraglich eingebunden.

Jeder Erzeugerbetrieb, der nach KIP bzw. KVA produziert, wird mindestens einmal jährlich vom LKP überprüft. Eine Akkreditierung der Kontrolleinrichtung nach DIN EN 45011 ist nicht Bestandteil der Richtlinien. Die Kontrollen umfassen die Überprüfung der Qualitäts- und Erzeugungsregeln (wie z.B. Bodenuntersuchungen, Fruchtfolgen, Feldkarten bzw. Schlagkarteien), Feldbesichtigungen sowie Probenahmen und Untersuchungen auf Qualitätskriterien sowie Pflanzenschutzmittel-Rückstände bzw. Nitratwerte. Im Vergleich zu anderen Qualitätssicherungssystemen mit intensiver Prozesssicherheits-Orientierung steht für KIP bzw. KVA die Produktqualität im Vordergrund.

Die Kontrolliert Integrierte Produktion und der Neutral Kontrollierte Vertragsanbau sind Systeme, die nicht an den Verbraucher kommuniziert werden. Sie sind jedoch Basis einiger Markenprogramme und Qualitätssiegel.

Im Jahr 2008 nahmen in Bayern rund 380 landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe am Neutral Kontrollierten Vertragsanbau und rund 600 an der Kontrolliert Integrierten Produktion teil.

### 3.2.1.1.3 GLOBALGAP

Von der „European Retailer Produce Working Group“ (EUREP), einer Gruppe von führenden europäischen Handelsunternehmen, wurde 1997 EUREPGAP (2007 in GLOBALGAP umbenannt) als ein Standard für die landwirtschaftliche Erzeugung auf Basis der guten landwirtschaftlichen Praxis (GAP – Good Agricultural Practice) entwickelt. Hierdurch sollen weltweit die Anforderungen des europäischen (und deutschen) Marktes bezüglich der Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit innerhalb der internationalisierten Warenströme sichergestellt werden. Ziel des Systems GLOBALGAP, das ursprünglich ausschließlich als Standard für die Erzeugung von Obst und Gemüse sowie für Zierpflanzen erarbeitet worden war, ist es, Produktionsprozesse und deren Kontrolle in der Landwirtschaft und dem Gartenbau auf internationaler Ebene zu vereinheitlichen. Zusätzlich wird die Harmonisierung der international unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen durch einen privatwirtschaftlichen Standard angestrebt. GLOBALGAP versteht sich als internationaler Referenzstandard und ist daher geeignet, bereits bestehende Qualitätssicherungssysteme nach einem spezifischen Benchmarking-Verfahren (Anerkennungsverfahren) anzuerkennen.

In den letzten Jahren wurde GLOBALGAP ergänzt und in das modulare gesamtbetriebliche Qualitätssicherungssystem „Integrated Farm Assurance“ (IFA), das für zusätzliche Bereiche der pflanzlichen Erzeugung (z.B. Drusch- und Hackfrüchte, Kaffee, Tabak) und der Tierproduktion (inkl. Aquakultur) greift, überführt. Mit der Version 3.0 (seit 01.01.2008) wurden weitere Produktionsverfahren einbezogen; ein kombiniertes Betriebsaudit für die verschiedenen Produktionsbereiche auf einem Betrieb ist seit diesem Zeitpunkt möglich.

GLOBALGAP ist ein horizontales Qualitätssicherungssystem für die Erzeugerstufe und deren Vorlieferanten. Die Be- und Verarbeitung sowie der Handel werden in dieses System nicht mit einbezogen. Für den International Food Standard (s. Kap. 3.2.1.2) ist GLOBALGAP aber als Basissystem für die Erzeugerstufe anerkannt.

Grundlage der GLOBALGAP-Anforderungen sind die Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis sowie zusätzliche Umwelt-, Hygiene und Sozialstandards. Diese Grundsätze basieren auf den gesetzlichen Vorgaben der jeweiligen Anwendungsländer, auf EU-weiten Gesetzen sowie auf dem Codex Alimentarius und den Handelsnormen der Vereinten Nationen. Durch die unterschiedlichen gesetzlichen Ausgangsbedingungen im jeweiligen Anwendungsland können gewisse Unterschiede in der Erzeugung vorkommen - die Systemanforderungen werden daher als Mindeststandard definiert. Von Einzelhändlern oder Einzelhandelsketten können über diese Mindestanforderungen hinausgehende höhere Standards gefordert werden.

Der GLOBALGAP-Kriterienkatalog enthält wesentliche Anforderungen

- zur Lebensmittelsicherheit (z.B. Rückverfolgbarkeit)
- zum Pflanzenbau (z.B. Standort, Bodenschutz, Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz, Bewässerung)
- zur Tierhaltung (z.B. Fütterung, Tiergesundheit, Arzneimitteleinsatz)
- zu Verfahren im Anschluss an die Erzeugung (z.B. Nachernteverfahren, Hygiene bei der Aufbereitung von Erzeugnissen)
- zu Sozialaspekten (z.B. Unterkünfte von Saisonarbeitern)
- zu Umwelt- und Naturschutz und
- zu Beschwerden

Einige Anforderungen stammen aus dem Qualitätsmanagement (z.B. Beschwerdemanagement) und/oder basieren auf den Grundsätzen zur Gefahrenabwehr nach HACCP.

Wichtiges Element sind zudem obligatorische Rückstandsuntersuchungen (z.B. auf Pflanzenschutzmittelrückstände).

Für GLOBALGAP ist ein dreistufiges Kontrollsystem festgeschrieben. Jeder Erzeuger, der an GLOBALGAP teilnimmt, muss mindestens einmal im Jahr seinen Betrieb nach den entsprechenden Kriterien einer Eigenkontrolle unterziehen und darüber entsprechende Aufzeichnungen anfertigen. Jährlich erfolgt auf den Betrieben eine Betriebskontrolle durch eine externe Zertifizierungsstelle. Diese Zertifizierungsstellen müssen eine Akkreditierung nach DIN EN 45011 besitzen.

GLOBALGAP versteht sich als Business to Business-(B2B)-Initiative, in der definierte Standards für Erzeuger im handelsinternen Warenverkehr vorgeschrieben werden. Aus diesem Grund wird das System nicht als Marketing-Instrument im Einzelhandel genutzt. Träger des Systems ist die FoodPLUS GmbH in Köln.

GLOBALGAP wird von zahlreichen nationalen und internationalen Lebensmitteleinzelhandelsketten als Liefervoraussetzung verlangt. Derzeit sind in über 80 Ländern rund 80.000 Erzeugerbetriebe nach GLOBALGAP zertifiziert. In Deutschland hat die GLOBALGAP-Zertifizierung nach wie vor im Produktbereich Obst und Gemüse (inkl. Kartoffeln) mit rund 6.500 zertifizierten Erzeugern ihre größte Bedeutung.

### **3.2.1.2 Qualitätssicherungssysteme für die Lebensmittelverarbeitung - International Food Standard (IFS)**

Der International Food Standard (IFS) wurde 2002 von Vertretern des deutschen Einzelhandels bzw. Mitgliedsbetrieben des Hauptverbands des deutschen Einzelhandels (HDE) entwickelt. Er dient der einheitlichen Überprüfung der Lebensmittelsicherheit und -qualität von Eigenmarkenlieferanten (unter Einbeziehung spezifischer Händleranforderungen). Grundlage sind die Vorgaben der Global Food Safety Initiative (GFSI – s.2.2.6) und deren Ziel, internationale Sicherheitsstandards für Unternehmen des Lebensmittelsektors, die den Handel mit Eigenmarken beliefern, festzulegen.

Aufgrund der Zusammenarbeit mit dem Verband „Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution“ wurde zu Beginn des Jahres 2004 eine mit dem französischen Einzelhandel gemeinsam erstellte Version des IFS etabliert. Im Jahr 2006 schlossen sich die italienischen Einzelhändler dem IFS an.

Gemeinsame Träger des Systems IFS sind der Hauptverband des deutschen Einzelhandels (HDE) und die Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution. Derzeit sind rund 140 Handelsketten (u.a. Metro AG, REWE, EDEKA, ALDI, Tengelmann, tegut) in der IFS-Datenbank registriert und akzeptieren den IFS.

Im Herbst 2008 wurden von den Trägern des IFS an den International Food Standard angelehnte Standards für den Non-Food-Bereich entwickelt. Diese sind gemeinsam mit dem International Food Standard unter der Bezeichnung „International Featured Standards“ zusammengefasst.

Der International Food Standard definiert ein einheitliches Anforderungsprofil für die Auditierung von Eigenmarkenherstellern, beschreibt deren Durchführung und legt ein Beurteilungsschema fest.

Der Begriff „Eigenmarken“ ist ein Synonym für die Marken des Handels bzw. „Private Labels“ (z.B. „Gut & Günstig“ etc.). Wesentliches Merkmal ist, dass Eigenmarken durch Handelsunternehmen oder -gruppen angeboten werden, um Konsumenten an das Handelsunternehmen zu binden. Die Herstellung der Eigenmarken erfolgt normalerweise nicht durch Betriebe des Handels, sondern durch lebensmittelbe- und -verarbeitende Unternehmen der Ernährungsindustrie. Durch die Forderung an die Hersteller, sich nach dem IFS-Standard zertifizieren zu lassen, verfolgt der Handel das Ziel, für die als Eigenmarken angebotenen Produkte hohe Sicherheitsstandards zu gewährleisten. Inzwischen wird der IFS-Standard zunehmend auch von den Lieferanten der Herstellermarken verlangt.

Beim IFS handelt es sich um ein horizontales System, das für alle Verarbeitungsstufen nutzbar ist.

Die Prinzipien des Systems basieren auf Merkmalen von Qualitätsmanagementsystemen der Lebensmittelsicherheit, der guten Herstellungspraxis (GMP) und dem HACCP-System. Die Anforderungen beinhalten die nationalen und internationalen gesetzlichen Standards. Auf landwirtschaftlicher Ebene ist als Lieferbedingung die Produktion nach den Grundsätzen der guten landwirtschaftlichen Praxis nachzuweisen (z. B. durch GLOBALGAP, QS - Qualität und Sicherheit, Geprüfte Qualität – Bayern etc.).

Der IFS umfasst fünf Kapitel:

- Anforderungen an das unternehmensspezifische Qualitätsmanagementsystem
- Verantwortlichkeit der Unternehmensleitung
- Ressourcenmanagement
- Herstellungsprozess
- Messungen, Analysen, Verbesserungen

Der IFS-Standard definiert die Anforderungskriterien auf der Basis verschiedener Ebenen. Das „Basisniveau“ beschreibt Mindestanforderungen, das „gehobene Niveau“ den höchsten Standard für die Lebensmittelindustrie. Darüber hinaus enthält der Kriterienkatalog Empfehlungen für alle Unternehmen, die sich im betreffenden Bereich als Beispielunternehmen für „nachahmenswerte Praktiken“ profilieren möchten.

Die Auditierung erfolgt durch akkreditierte Zertifizierungsstellen. Die Audit Häufigkeit (alle 6 – 12 Monate) ist abhängig vom vergebenen Bewertungsniveau und der Klassifizierung des Erzeugerrisikos.

Für den IFS als Business to Business-System (B2B) werden keine Kommunikationsmaßnahmen für den Endverbraucher (Konsument) durchgeführt; die Teilnahme am Standard ist nur für den Handelspartner von Bedeutung und erkennbar.

### **3.2.2 Vertikale (mehrstufige) Qualitätssicherungssysteme**

Stufenübergreifende, vertikale Qualitätssicherungssysteme erfassen nicht nur eine, sondern mehrere Stufen der Lebensmittelkette. Einige Systeme, wie z.B. QS – Qualität und Sicherheit oder Geprüfte Qualität – Bayern umfassen alle Ebenen des Herstellungs- und Vermarktungsprozesses – vom Vorprodukt (z.B. Futtermittel) bis zur Ladentheke. Ziel dieser Systeme ist die lückenlose und durchgängige Sicherung und Information entlang der gesamten Lebensmittelkette.

#### **3.2.2.1 KAT (Verein für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen e.V.)**

1995 wurde von Unternehmen der Eierwirtschaft das System KAT zur Herkunftssicherung und Rückverfolgung von Eiern aus alternativen Hennenhaltungssystemen (Boden-, Freiland- und Biohaltung) gegründet.

Ursprüngliche Intention von KAT war, dem Etikettenschwindel auf den Eierverpackungen und dem Imageverlust für Eier aus Boden- bzw. Freilandhaltung entgegenzuwirken.

Heutige Ziele sind, dass von KAT festgelegte Kriterien länderübergreifend eingehalten, Eier lückenlos kontrolliert und überwacht sowie Warenbewegungen vom Legebetrieb bis hin zum Verbraucher erfasst werden. Damit soll gleichzeitig die Rückverfolgbarkeit gewährleistet werden. Diese wird u. a. durch Isotopenanalysen unterstützt.

KAT ist ein vertikales (mehrstufiges) Qualitätssicherungssystem, das sämtliche Stufen der Lebensmittelkette „Eier“ (Mischfutterindustrie, Legebetriebe, Packstellen, Verarbeiter, Vermarkter) umfasst.

Für die Erzeugung nach KAT wurde ein Leitfaden mit den Anforderungen für Legehennenbetriebe entwickelt. Die Systemanforderungen basieren im Wesentlichen auf europäischen und nationalen gesetzlichen Standards (EU-Vermarktungsnormen, Hennenhaltungs-VO, tierschutzrechtlichen sowie hygienerechtlichen Regelungen). Das System berücksichtigt jedoch auch Aspekte, die über die gesetzlichen Regelungen hinausgehen (z.B. Anforderungen an Futtermittel, Untersuchungen von Futtermitteln und Eiern). Für Packstellen und Verarbeiter gelten zusätzlich die Anforderungen des International Food Standards.

Die Einhaltung der Systemanforderungen werden in regelmäßigem Turnus durch akkreditierte Zertifizierungsstellen überprüft (Legebetriebe alle 1,5 Jahre; Packstellen 4 x im Jahr).

KAT ist ein Qualitätssicherungssystem, das an den Verbraucher kommuniziert wird (Business to Consumer-System – B2C). Hierfür wurde ein Prüfsiegel entwickelt, das in der Werbung und auf der Eierverpackung verwendet wird.

Der Träger des Systems KAT (Verein für kontrolliert artgerechte Tierhaltungsformen e.V.) besteht aus Vertretern der Eierwirtschaft, des Lebensmittelhandels, der Futtermittelindustrie und Tierschutzorganisationen.

Derzeit nehmen rund 5.000 Legehennenbetriebe, rund 200 Packstellen und 140 Mischfutterbetriebe an KAT teil.

### **3.2.2.2 QS – Qualität und Sicherheit**

Das bundesweite System QS – Qualität und Sicherheit wurde im Jahr 2001 von Verbänden und Organisationen der Lebensmittelwirtschaft zunächst für den Fleischbereich entwickelt. Durch das vertikale Qualitätssicherungssystem, das für sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette greift, sollen Qualität, Transparenz und Rückverfolgbarkeit in der Fleischproduktion vom Futtermittel bis zur Ladentheke gesichert werden. Gleichzeitig soll das Verbrauchervertrauen in die Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln verbessert werden.

In den folgenden Jahren wurde das System QS – Qualität und Sicherheit um weitere Produktgruppen (wie z.B. Obst und Gemüse, Kartoffeln, Feldfutter/Grünland) ergänzt. Seit 2007 können Erzeugerbetriebe durch das QS-Betriebsaudit Landwirtschaft bzw. durch das Service-Paket Gesamtbetrieb inzwischen ihren gesamten Betrieb mit mehreren Produktionsbereichen in einem Audit prüfen und nach QS – Qualität und Sicherheit zertifizieren lassen.

Anforderungen für QS – Qualität und Sicherheit ergeben sich im Wesentlichen aus dem geltenden Fachrecht (nationales Recht und EU-Recht) bzw. aus den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis. Bestimmte Auflagen in den einzelnen Stufen, wie z.B. der obligatorisch vorgeschriebene tierärztliche Betreuungsvertrag oder spezifische Anforderungen an die eingesetzten Futtermittel, gehen über die rechtlichen Regelungen hinaus.

Auf Erzeugerebene umfasst QS – Qualität und Sicherheit folgende Aspekte:

- Dokumentation und Eigenkontrolle
- Lebensmittelsicherheit (z.B. Rückverfolgbarkeit, Lebensmittelhygiene)
- Pflanzenbau (z.B. Standort, Bodenschutz, Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz, Bewässerung)
- Tierhaltung (Tierschutz, Haltungseinrichtungen, Fütterung, Tierkennzeichnung, Tiergesundheit, Arzneimitteleinsatz, Tiertransport)
- Lagerung von Erzeugnissen
- Be- und Verarbeitung von Erzeugnissen
- Fortbildung
- Rückstandsuntersuchungen/Monitoringprogramme

Für alle Stufen der Lebensmittelkette sind die QS-Anforderungen jeweils in spezifischen Leitfäden zusammengestellt. Im Fleischbereich sind beispielsweise für Schlacht- und Zerlegebetriebe u.a. Auflagen zur Hygiene und ein HACCP-Konzept festgelegt. Für Futter-

mittelunternehmen sind Regularien zur Herstellung von sicheren und einwandfreien Futtermitteln mit spezifischen Merkmalen vorgeschrieben. Transportunternehmen können sich seit 2009 für den Tiertransport zertifizieren lassen.

Wie in anderen Qualitätssicherungssystemen sind nach QS – Qualität und Sicherheit mindestens einmal jährlich Eigenkontrollen der Systemanforderungen und deren Dokumentation durch den Erzeugerbetrieb notwendig.

Die Einhaltung der Systemanforderungen werden, je nach Ergebnis der letzten externen Kontrolle, durch eine externe Zertifizierungseinrichtung in 1 – 3-jährigem Turnus überprüft. Diese Zertifizierungsstellen müssen eine Akkreditierung nach DIN EN ISO 45011 besitzen.

Zusätzlich erfolgen Systemkontrollen durch die QS GmbH.

Systemträger für QS – Qualität und Sicherheit ist die QS GmbH, in der neben dem deutschen Bauernverband auch Verbände bzw. Vereinigungen der der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Stufen vertreten sind.

QS - Qualität und Sicherheit wird durch das spezifische QS-Logo an die Verbraucher kommuniziert. In der Vergangenheit erfolgten umfangreiche Werbe- und Absatzförderungsmaßnahmen.

Im Fleischbereich ist QS – Qualität und Sicherheit deutschlandweit mit rund 75.170 teilnehmenden Erzeugerbetrieben (Ausland 7.270), 1.745 Futtermittelunternehmen (Ausland 300), 685 Schlacht-, Zerlege- und Verarbeitungsbetrieben (Ausland 45) und rund 23.730 LEH-Filialen (Ausland 316) das am weitesten verbreitete Qualitätssicherungssystem. Im Bereich Obst, Gemüse und Kartoffeln nehmen an QS in Deutschland 8.835 Erzeugerbetriebe (Ausland 1.117), rund 470 Großhändler (Ausland 71) und rund 9.420 LEH-Filialen teil (Stand 30.11.2008).

Von der QS GmbH wurde für den Bereich Obst, Gemüse und Speisekartoffeln das System QS-GAP entwickelt, mit dem ein Erzeuger gleichzeitig die Anforderungen von QS – Qualität und Sicherheit und von GLOBALGAP erfüllen kann. Mittels QS-GAP, das in einem offiziellen Benchmarking-Verfahren durch GLOBALGAP als gleichwertiges System anerkannt wurde, erspart sich der Erzeuger verschiedene Zertifizierungen für denselben Produktbereich.

### **3.2.2.3 Geprüfte Qualität – Bayern**

Das Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm Geprüfte Qualität – Bayern (GQ-Bayern) wurde 2002 vom Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten infolge der BSE-Krise für Rindfleisch initiiert. Ziel ist nach wie vor, den Zugang bayerischer Landwirte zur privatwirtschaftlichen Qualitätssicherung mit externer Zertifizierung zu erleichtern, das Verbrauchervertrauen zu stärken und den Absatz von bayerischem Rindfleisch zu fördern.

In den folgenden Jahren wurde GQ-Bayern auf 28 Produktgruppen erweitert. In der tierischen Erzeugung wurden beispielsweise zusätzlich Richtlinien für die Erzeugung von Kälbern und Kalbfleisch, Lammfleisch, Schweinefleisch und Fleisch von Gehegewild sowie Milch und Milcherzeugnissen entwickelt, im Pflanzenbau z.B. Anforderungen für die Erzeugung von Brotgetreide, Kartoffeln sowie Gemüse einschließlich Salate. Daneben können verschiedene verarbeitete Produkte, wie Brot und Kleingebäck, feinsauere Delikatessen und Gemüsekonserven sowie Obstbrände und Bier entsprechend GQ-Bayern erzeugt, verarbeitet und gehandelt werden.

Als stufenübergreifendes vertikales Qualitätssicherungssystem bezieht GQ-Bayern sämtliche Ebenen der Wertschöpfungsketten mit ein und schreibt für jeden Produktbereich spezifische Programm-Auflagen vor.

Für GQ-Bayern stellen geltende gesetzliche Anforderungen und die gute fachliche Praxis die Basis für die Systemanforderungen dar. Daneben werden Auflagen gefordert, die über dem gesetzlichen Niveau liegen, wie z.B. spezielle Anforderungen an Futtermittel und das generelle Verbot der Klärschlamm-Ausbringung auf den Betriebsflächen.

Im Rinderbereich beinhaltet GQ-Bayern auf Erzeugerebene folgende Aspekte:

- Eigenkontrolle
- Dokumentation und Rückverfolgbarkeit
- Tierschutz/Haltung
- Fütterung/Futtermittel
- Tiergesundheit und Hygiene
- Arzneimitteleinsatz
- Düngung

In den pflanzlichen Produktbereichen festgeschrieben werden z.B.

- Anforderungen an Dokumentation und Herkunftssicherung
- Standort
- Bodenbearbeitung
- Saat- bzw. Pflanzgut
- Düngung
- Pflanzenschutz
- Nachernteverfahren
- Lagerung von Erzeugnissen
- Hygiene bei Ernte und Handhabung von Erzeugnissen
- Transport sowie
- Fortbildung

Daneben sind bei GQ-Bayern (wie auch bei anderen QSS) Rückstandsuntersuchungen (z.B. auf Pflanzenschutzmittel) obligatorisch.

Auflagen für die der Erzeugung vor- und nachgelagerten Stufen ergeben sich u.a. aus Hygieneaspekten und im tierischen Bereich zusätzlich zur Schlachttechnik, zur Begrenzung der Transportzeit bei Tiertransporten und zur Fleischqualität.

Nach GQ-Bayern müssen, wie in vielen anderen Qualitätssicherungssystemen, teilnehmende Erzeugerbetriebe mindestens einmal jährlich Eigenkontrollen zur Überprüfung der Systemanforderungen durchführen und diese dokumentieren.

Die Einhaltung der Programmanforderungen werden für GQ-Bayern, je nach Erfüllungsgrad der letzten externen Kontrolle, in 1 – 3-jährigem Turnus durch eine akkreditierte Zertifizierungsstelle überprüft. Daneben überprüft der bayerische Staat durch die Landesanstalt für Landwirtschaft die zugelassenen Kontrollinstitutionen, um die Objektivität und Einheitlichkeit des Kontrollsystems zu gewährleisten.

Um Landwirten den Zugang zur Qualitätssicherung mit externer Zertifizierung zu erleichtern, werden auf Erzeugerstufe die Kosten für die Zertifizierung nach GQ-Bayern durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) bezuschusst.

GQ-Bayern ist zu anderen wichtigen marktbedeutenden Qualitätssicherungssystemen kompatibel. Im Rinderbereich werden beispielsweise durch die Teilnahme an dem Programm „Offene Stalltür“ des Bayerischen Bauernverbandes (BBV) gleichzeitig die Programmanforderungen des Systems GQ-Bayern und QS – Qualität und Sicherheit erfüllt. Hierfür hat der Bayerische Bauernverband das schon seit 1989 bestehende Programm „Offene Stalltür“ an GQ-Bayern angepasst.

Im pflanzlichen Bereich ist GQ-Bayern bis auf einige zusätzliche Auflagen (der privatwirtschaftlichen Qualitätssysteme) zu QS – Qualität und Sicherheit, GLOBALGAP und QS-GAP sowie zu KIP bzw. zu KVA kompatibel. So können gleichzeitig die wichtigsten von den Abnehmern geforderten Standards abgedeckt und im Rahmen einer kombinierten Kontrolle zertifiziert werden.

Träger des Systems GQ-Bayern ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF), das die von den Lizenznehmern erarbeiteten Qualitäts- und Prüfbestimmungen für die einzelnen Produktgruppen genehmigt. Für GQ-Bayern wurde vom StMELF ein spezifisches Zeichen entwickelt, mit dem das Programm beworben und PR-Maßnahmen (z.B. Zeitungsanzeigen, Infobroschüren, Messestände usw.) durchgeführt werden.

Das Programm GQ-Bayern ist bayernweit gut etabliert. Mit rund 19.500 Erzeugerbetrieben, 20 Schlacht- und Zerlegebetrieben, 3 Großhändlern, 8 Gastronomiebetrieben und 45 LEH- bzw. Metzgerei-Filialen stellt dabei der Rindfleischbereich den bedeutendsten Produktbereich dar. Aber auch in den Produktgruppen Brotgetreide, Mehl und Brot, Honig, Gemüse einschließlich Salate sowie feinsauere Delikatessen und Speisekartoffeln gewinnt GQ-Bayern immer mehr an Bedeutung.

### **3.2.3 Prüfzeichen von Zertifizierungsunternehmen**

Neben Standards und Qualitätssystemen, die durch internationale oder nationale Gremien, Interessensverbände, den LEH oder staatliche Institutionen erarbeitet wurden, werden in den letzten Jahren auch von größeren Zertifizierungsstellen Prüfzeichen für Lebensmittel angeboten. Die Vorgaben dieser Prüfzeichen werden von den Zertifizierungsstellen selbst überwacht und i.d.R. mit deren unternehmensspezifischen Logos ausgelobt.

Exemplarisch wird das Lebensmittelprüfzeichen „Geprüfte Qualität“ der TÜV Süd AG dargestellt. Dieses Prüfzeichen baut auf branchenübliche Qualitätssysteme (wie z.B. IFS, BRC, DIN EN ISO 9001:2000 ff. inkl. HACCP) auf und erkennt entsprechende Zertifikate von akkreditierten Zertifizierungsstellen an.

Das Prüfzeichen, das auf dem TÜV-Süd-eigenen „Management-Service Lebensmittelstandard“ basiert, umfasst Anforderungen zu

- Rückverfolgbarkeit
- Lebensmittelhygiene
- systematischen Risikoanalysen (inkl. Betriebs-, Produktions- und Personalhygiene, Entwicklung, Transport, Rohwaren, Verpackungen, Kühlung etc.)
- Teilnahme an Monitoring-Programmen
- Sicherstellung der kontinuierlichen Verbesserung der Unternehmensprozesse
- Prüfplänen für Rohwaren und Endprodukte

Inzwischen lassen einige Lebensmittel-Hersteller und/oder der Handel Produkte nach diesem Prüfzeichen zertifizieren.

## 4 Ökologischer Landbau

Der ökologische Landbau gilt als eine betont umwelt- und ressourcenschonende Methode zur Landbewirtschaftung sowie zur Erzeugung und Herstellung von Lebensmitteln. Grundsätze des Öko-Landbaus stellen u.a. ein geschlossener Betriebskreislauf, die Erhaltung und Steigerung der Bodenfruchtbarkeit, der umweltgerechte Pflanzenbau und die artgerechte Tierhaltung dar.

Im Vergleich zu den vorangehend beschriebenen Qualitätssystemen wurden die Systeme des ökologischen Landbaus deutlich früher entwickelt. Sie gehen teilweise bis in die frühen 20er Jahre zurück (Vortragsreihe Dr. Rudolf Steiner „Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft“). Nach diesen Grundsätzen erzeugte Produkte wurden bereits 1928 unter dem eingetragenen Warenzeichen „Demeter“ vermarktet.

Die biologisch-dynamische Gruppierung gründete 1946 den „Forschungsring für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise e.V.“ und im Jahr 1954 den Demeter-Bund e.V.

Aspekte zum organisch-biologischen Landbau wurden nach dem 2. Weltkrieg durch Dr. h.c. Müller und dem Mediziner Dr. Rusch entwickelt.

In den 70er und 80er Jahren, in denen sich der ökologische Landbau immer stärker ausweitete, entstanden in Deutschland und weltweit professionelle privatwirtschaftliche Anbau- und Dachverbände für den ökologischen Landbau. In dieser Zeit wurden u.a. der Bioland-Verband für organisch-biologischen Landbau e.V. (1971), Biokreis e.V. (1979), der Naturland-Verband für ökologischen Landbau e.V. (1982) und Ecovin e.V. (1985) gegründet. Nach der Öffnung der Grenzen wurden in Ostdeutschland weitere Anbauverbände geschaffen (z.B. Gäa e.V., Biopark e.V.).

All diese privatwirtschaftlichen Anbauverbände erarbeiteten spezifische Richtlinien zur ökologischen Landbaubewirtschaftung und Herstellung von Lebensmitteln, nach denen teilnehmende Betriebe kontrolliert werden. Bereits in den 80er Jahren erfolgte für ökologische Lebensmittel eine stufenübergreifende Abstimmung zur Sicherung der Qualitätsziele im gesamten Herstellungs- und Vermarktungsprozess.

Im Jahr 1991 verabschiedete die EG die Verordnung (EWG) 2092/91 (EG-Öko-VO), mit der detaillierte rechtliche Regelungen für die ökologische Landwirtschaft (und Herstellungsweise von Lebensmitteln) und deren Kontrolle festgelegt wurden. Mit Inkrafttreten der EG-Öko-VO wurde die Basis geschaffen, die hohen Anforderungen an ökologisch erzeugte Lebensmittel gesetzlich abzusichern. In den Jahren 2007 und 2008 wurde die VO (EWG) 2092/91 durch die Verordnungen (EG) 834/2007 und (EG) 889/2008 (mit Gültigkeit zum 01.01.2009) ersetzt.

Die Richtlinien zur ökologischen Erzeugung stellen einen ganzheitlichen Ansatz der Prozesssicherheit für sämtliche Erzeugungs- und Verarbeitungsverfahren über alle Stufen der Wertschöpfungsketten dar. Für alle Stufen der Erzeugung (inkl. Futtermittelherstellung), der Lebensmittelbe- und -verarbeitung sowie für den Lebensmittelhandel sind spezifische Regelungen festgeschrieben.

Die rechtlichen Regeln zum ökologischen Landbau beinhalten u.a. folgende Aspekte:

- Erhalt und Förderung der Bodenfruchtbarkeit (z.B. Fruchtfolgegestaltung, Leguminosen- und Gründüngung)
- Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel
- Verzicht auf schnell lösliche Mineraldünger (insbes. Stickstoffdünger)
- Verzicht auf gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzgut und sonstige gentechnisch veränderte Hilfsmittel
- Verwendung von Saat- und Pflanzgut aus ökologischem Landbau
- Flächengebundene Tierhaltung
- Artgerechte Tierhaltung (Ställe, Einrichtungen, Auslauf etc.)
- Herkunft der Tiere aus ökologischer Erzeugung (soweit verfügbar)
- Verzicht auf gentechnisch veränderte Futtermittel
- Verzicht auf wachstums- oder leistungsfördernde Mittel in der Tierhaltung
- Rückstandsuntersuchungen

Privatwirtschaftliche Richtlinien der ökologischen Anbauverbände beschäftigen sich mit denselben Themenkomplexen. Die Anbauverbände schreiben jedoch teilweise Auflagen vor, die über die EU-Gesetzgebung hinausgehen (z.B. Gebot der gesamtbetrieblichen Bewirtschaftung nach den Kriterien des ökologischen Landbaus, zusätzliche Einschränkungen bei Futtermitteln) und/oder weitere Aspekte der Produktionsweise behandeln (z.B. Einsatz homöopathischer Präparate bei Demeter zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit).

In einzelnen Bundesländern werden staatliche Programme für den ökologischen Landbau angeboten (z.B. Öko-Qualität garantiert – Bayern). Diese Programme gehen i.d.R. ebenfalls über die EU-Gesetzgebung hinaus (z.B. Gesamtbetriebsumstellung, garantierte Erzeugung/Herstellung in Bayern) und ergänzen diese um den (regionalen) Herkunftsnachweis der Rohwaren.

In den Mitgliedsstaaten der EU kann im Rahmen von Agrarumweltprogrammen der ökologische Landbau gefördert werden. In Bayern ist dies durch das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) möglich. Beantragt ein Erzeuger entsprechende Fördergelder, so muss er seinen gesamten Betrieb auch vollständig nach den Richtlinien des Öko-Landbaus bewirtschaften.

Die Einhaltung der rechtlichen Grundlagen (EG-Öko-VO) und der Verbandsrichtlinien werden jährlich durch staatlich zugelassene und überwachte, akkreditierte Kontrollstellen überprüft. In einigen Bundesländern, wie z.B. in Bayern, werden die Kontrollstellen hierfür beliehen.

Die ökologische Landwirtschaft nimmt in den letzten Jahren ständig zu. Derzeit wirtschaften deutschlandweit rund 18.700 Erzeuger ökologisch (bayernweit ca. 5.700), wobei davon rund 9.900 einem Anbauverband angehören. Auf Verarbeitungsebene werden in Deutschland rund 6.700 Verarbeitungsbetriebe (bayernweit ca. 1.700) und 2.700 Erzeugerbetriebe mit Hofverarbeitung (bayernweit ca. 500) nach den Öko-Richtlinien kontrolliert. Im Lebensmitteleinzelhandel werden inzwischen flächendeckend Öko-Produkte in Deutschland angeboten.

## 5 Zusammenfassung

In letzter Zeit wurden für die verschiedensten Produktbereiche der Land- und Ernährungswirtschaft Qualitätssicherungs- und -managementsysteme entwickelt, die inzwischen in vielen Bereichen gut etabliert sind. Am weitesten verbreitet sind diese Systeme in der Erzeugung und Herstellung von tierischen Produkten, vor allem von Fleisch. Aber auch in pflanzlichen Bereichen, wie bei Obst und Gemüse, wird von den Erzeugern und Verarbeitern verstärkt die Teilnahme an Qualitätssicherungssystemen verlangt.

Einen zusammenfassenden Überblick über die Kennzeichen unterschiedlicher Qualitätssysteme gibt Übersicht 4.

Viele der bisher entwickelten Qualitätssysteme sind horizontal, also auf eine Produktionsebene ausgerichtet. Es besteht die Möglichkeit, einzelne horizontale Qualitätssicherungssysteme aufeinander aufzusatteln, um sie zu einem vertikalen System zu ergänzen (z. B. GLOBALGAP und IFS, QM Milch und IFS). Auf der anderen Seite werden Module einer Produktions- bzw. Verarbeitungsstufe aus vertikalen Systemen für horizontale Systeme anerkannt (GQ-Bayern bzw. QS – Qualität und Sicherheit für IFS).

Gerade in der letzten Zeit ist der Trend zu erkennen, dass Qualitätssicherungssysteme, die für einen einzelnen Produktbereich entwickelt wurden, um weitere für die Land- und Ernährungswirtschaft relevante Produktbereiche ergänzt werden (z.B. QS – Qualität und Sicherheit, GLOBALGAP). Somit lassen sich sämtliche auf einem Betrieb vorhandene Produktbereiche mit nur einem Audit nach einem Qualitätssicherungssystem zertifizieren.

Nationale Systeme streben, basierend auf einem Benchmarking-Verfahren (Anerkennungsverfahren), häufig die Kompatibilität mit internationalen Systemen an (z.B. QS-GAP), um durch eine Zertifizierung die Anforderungen von verschiedenen Qualitätssicherungssystemen bzw. internationalen Abnehmern zu erfüllen.

Charakteristisch für klassische Qualitätssicherungs- und -managementsysteme ist, dass sie meist auf rechtlichen Regelungen, der guten Herstellungspraxis, der guten landwirtschaftlichen Praxis und HACCP basieren. In letzter Zeit werden diese Systeme neben ihren Anforderungen zu Produkt-, Produktionsqualität sowie Prozesssicherheit durch ethisch oder gesellschaftlich festgelegte Aspekte (z.B. Tierschutz) ergänzt.

Einzig die ökologische Landwirtschaft stellt bislang spezifische Regelungen auf, die weit über die gute fachliche Praxis hinausgehen (z.B. Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel).

Die gesetzlich geforderte Rückverfolgbarkeit ist in den privatwirtschaftlichen Systemen generell enthalten. Die über sämtliche Stufen der Lebensmittelkette (vom Feld bis hin zur Ladentheke) greifende Rückverfolgbarkeit wird bisher nur von vertikalen Systemen oder der Kombination stufenspezifischer horizontaler Qualitätssysteme vorgegeben.

Teilnehmer an Qualitätssystemen werden in regelmäßigem Turnus (je nach System 1 - 3 jährig) kontrolliert und von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle zertifiziert. Daneben gewährleisten einige Systeme (wie z.B. GQ-Bayern und der ökologische Landbau) durch zusätzliche stichprobenartige (i.d.R. staatliche) Kontrollen eine größere Objektivität und Einheitlichkeit des Kontrollsystems.

## 6 Resümee

Qualitätssicherungs- und -managementsysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft erfüllen zwei Funktionen:

Für die an der Herstellung und Vermarktung Beteiligten ist es wichtig, definierte Standards im handelsinternen Warenverkehr (B2B – Business to Business) nutzen zu können (z.B. Qualitätsmanagement Milch, GLOBALGAP, International Food Standard). Die Vergleichbarkeit von Produkten, die effiziente Rückverfolgbarkeit und die Verminderung von Produkthaftungsrisiken spielen hier eine wesentliche Rolle.

Wird Qualitätssicherung als Verkaufsargument gegenüber dem Verbraucher eingesetzt (wie z.B. bei GQ-Bayern und QS – Qualität und Sicherheit), wird sie u.U. integraler Bestandteil eines Absatzförderungsprogramms. Durch die Nutzung der Qualitätssicherung im Endverkauf (B2C – Business to Consumer) kann ein Qualitätssicherungs- bzw. –management-system nicht nur Handelsstandard, sondern zugleich Qualitätszeichen werden.

Viele lebensmittelrechtliche Vorgaben (wie z.B. die VO (EG) 178/2002) und Haftungsrisiken sind inzwischen in der Land- und Ernährungswirtschaft zu beachten. Diese Regelungen sowie die Ausdehnung der Produkthaftung erfordert von den Unternehmen - einschließlich der landwirtschaftlichen Erzeuger - eine stärkere Berücksichtigung und Dokumentation von qualitätssichernden Maßnahmen im Produktionsprozess. Die Problematik der Prozesssicherheit, also von Rückverfolgbarkeit, Dokumentation und Transparenz gewinnt somit auf allen Stufen zunehmend an Bedeutung.

Die Teilnahme an Qualitätssicherungssystemen ist daher oftmals unausweichlich, um gleichzeitig den Forderungen des Handels und der gesetzlichen Vorschriften nachzukommen.

In neuester Zeit wird allerdings das Bestreben des Lebensmitteleinzelhandels offensichtlich, von ihren Lieferanten neben den bereits gut eingeführten Qualitätssystemen zusätzlich firmenspezifische Standards, die auf den Elementen des Qualitätsmanagements beruhen, oder sogar weitere Auflagen (wie z.B. „willkürlich festgelegte“ Grenzwerte bei Pflanzenschutzmittelrückständen) zu fordern. Ob dieser Trend und die damit verbundenen Auflagen tatsächlich weitere Verbesserungen in der Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und -qualität bringen oder ausschließlich firmenspezifische Marketingmaßnahmen mit zusätzlichen Hürden für die Vorlieferanten darstellen, bleibt abzuwarten.

**Übersicht 4: Kennzeichen von Qualitätsmanagement- und –sicherungssystemen in der Land- und Ernährungswirtschaft**

++ = Merkmale vorhanden  
 + = Teilelemente vorhanden

\* extern  
 \*\* extern und akkreditiert

Charakteristika Qualitätssysteme	QSS	QMS	GMP	GAP	HACCP	Dokumentation	Produktbereiche	erfasste Herstellungsstufen	Geltungsbereich	Kontrolle		Zertifizierung
										Institution	Turnus	
DIN EN ISO 9001:2000		++	++			++	landwirtschaftliche Produkte (z.B. Hopfen), Lebensmittel, Direktvermarktung, etc.	alle Stufen	weltweit	privatwirtschaftlich	jährlich	**
GMP 02, GMP 04, GMP 07, GMP 13		++	++			++	Futtermittel	Futtermittelunternehmen	weltweit	privatwirtschaftlich	0,5 - 1,0 Jahre	**
DIN EN ISO 22.000		++	++	++		++	Lebensmittel	alle Stufen	weltweit	privatwirtschaftlich	jährlich	**
QM Milch	++			++		+	Milch	Erzeuger	Deutschland	privatwirtschaftlich	3-jährig	*
KIP	+			++		++	Obst und Gemüse	Erzeuger	Bayern	privatwirtschaftlich	jährlich	*
KVA	+			++		++	Kartoffeln, Zuckerrüben, Getreide, Hopfen	Erzeuger	Bayern	privatwirtschaftlich	jährlich	*

Charakteristika Qualitätssysteme	QSS	QMS	GMP	GAP	HACCP	Dokumentation	Produktbereiche	erfasste Herstellungsstufen	Geltungsbereich	Kontrolle		Zertifizierung
										Institution	Turnus	
GLOBALGAP	++	+	+	++	+	++	landwirtschaftliche Produkte (inkl. Gartenbau und Fischzucht)	Erzeuger, Erstinverkehrbringer	weltweit	privatwirtschaftlich	jährlich	**
IFS	++	+	++		++	++	Lebensmittel	Be- und Verarbeitung/ Handel	EU	privatwirtschaftlich	0,5 - 1,0 Jahre	**
KAT	++	+	++	++	+	++	Eier	alle Stufen	EU	privatwirtschaftlich	0,5 - 1,5 Jahre	**
QS – Qualität und Sicherheit	++	+	+	++	+	++	landwirtschaftliche Produkte, Lebensmittel	alle Stufen	EU	privatwirtschaftlich	1 - 3 Jahre	**
GQ - Bayern	++		+	++		++	landwirtschaftliche Produkte, Lebensmittel	alle Stufen	Bayern	privatwirtschaftlich/staatlich	1 - 3 Jahre	**
Öko-Landbau	++		++	++		++	landwirtschaftliche Produkte, Lebensmittel	alle Stufen	EU/weltweit	privatwirtschaftlich/staatlich	jährlich	**