

Entwicklung von Erzeugung und Qualität der Braugerste in Bayern

Dr. Markus Herz,

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Arbeitsgruppe Züchtungsforschung Winter- und Sommergerste



XII. Bayerischer Braugerstentag
München
09. Dezember 2010



Aufwuchs und Ernte 2010

Witterung

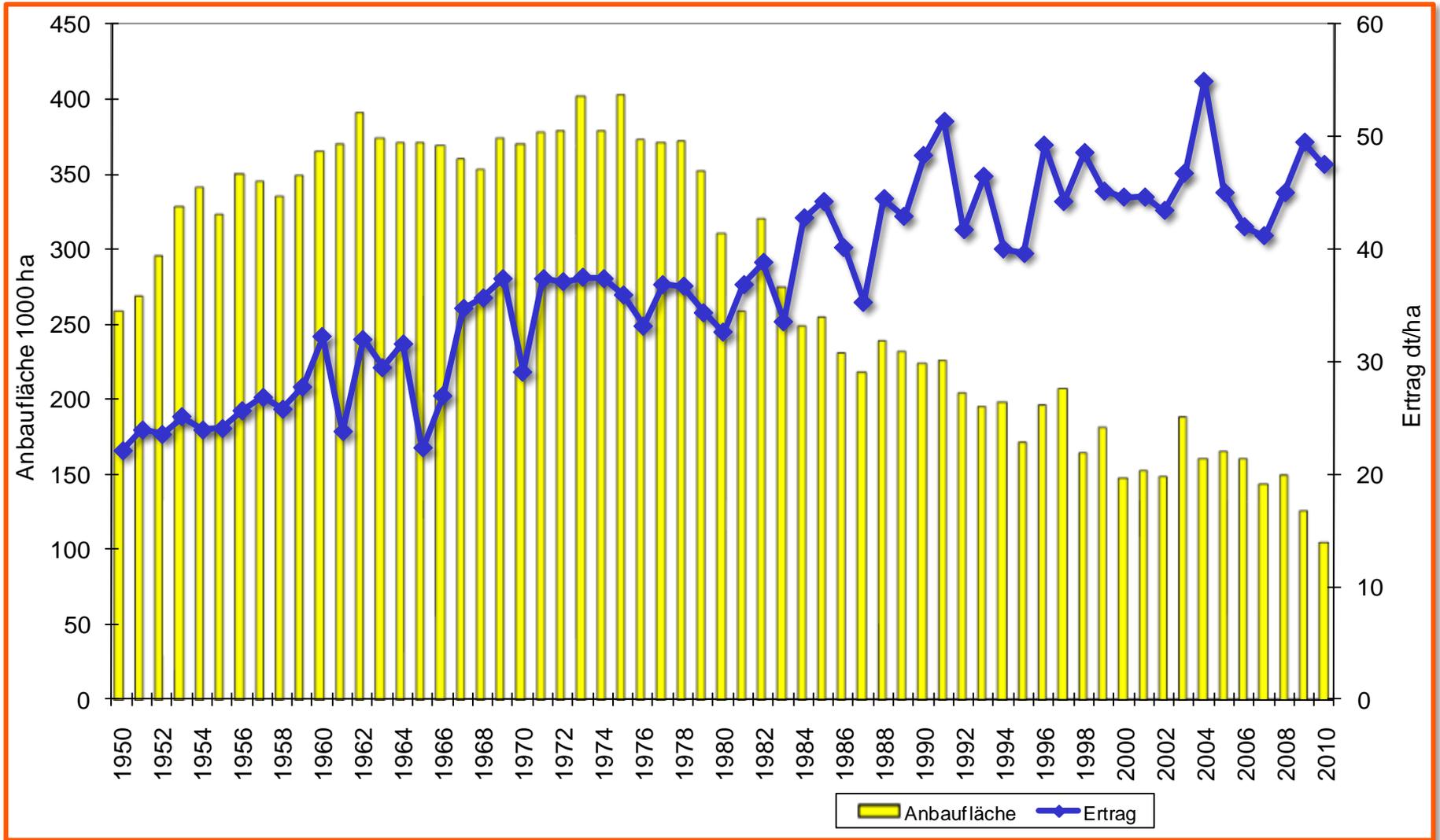
Flächen und Erträge

Qualität und Braugerstenaufkommen

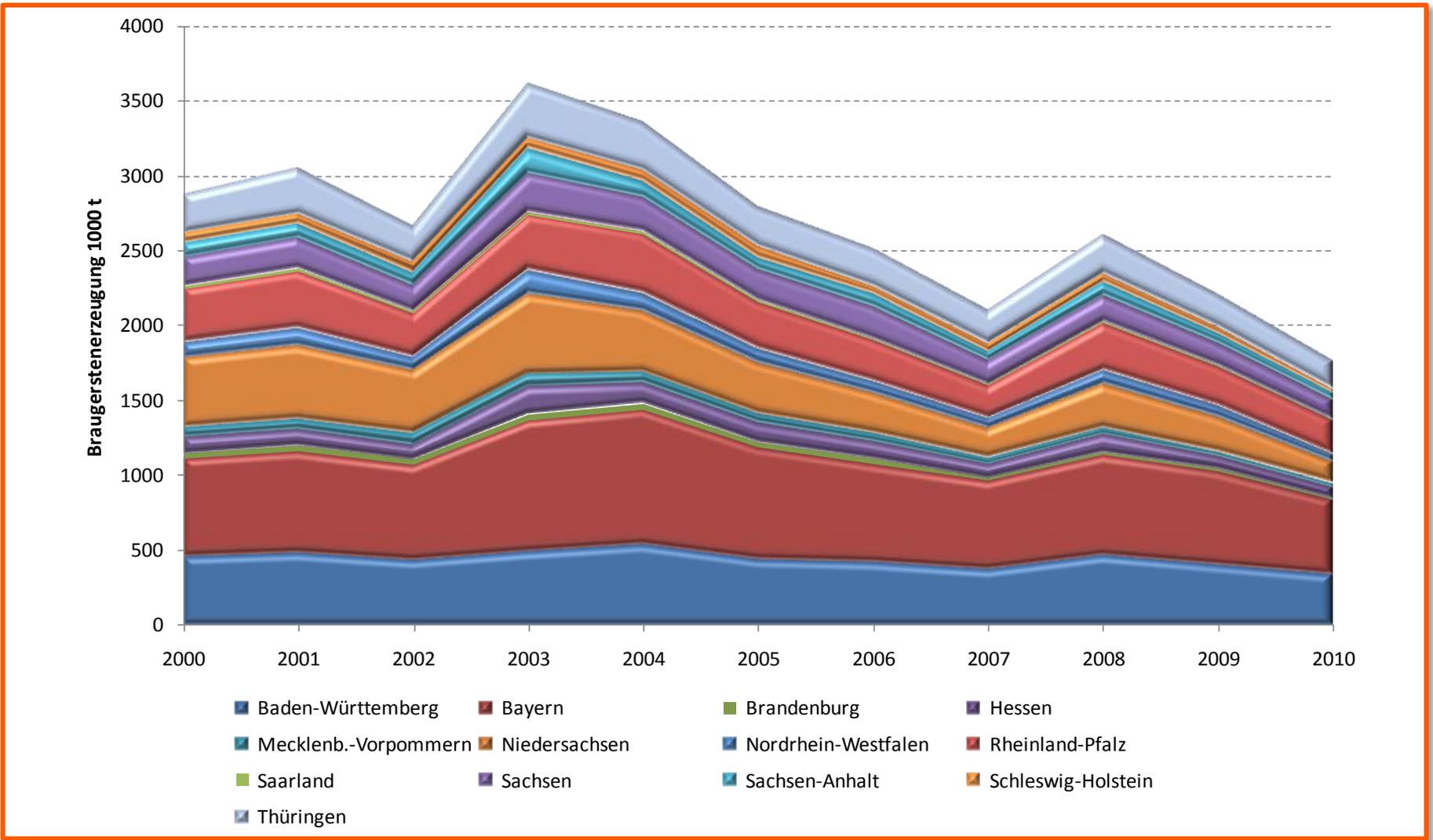
Aktuelles zur Winterbraugerste

Zusammenfassung

Entwicklung von Anbaufläche und Ertrag



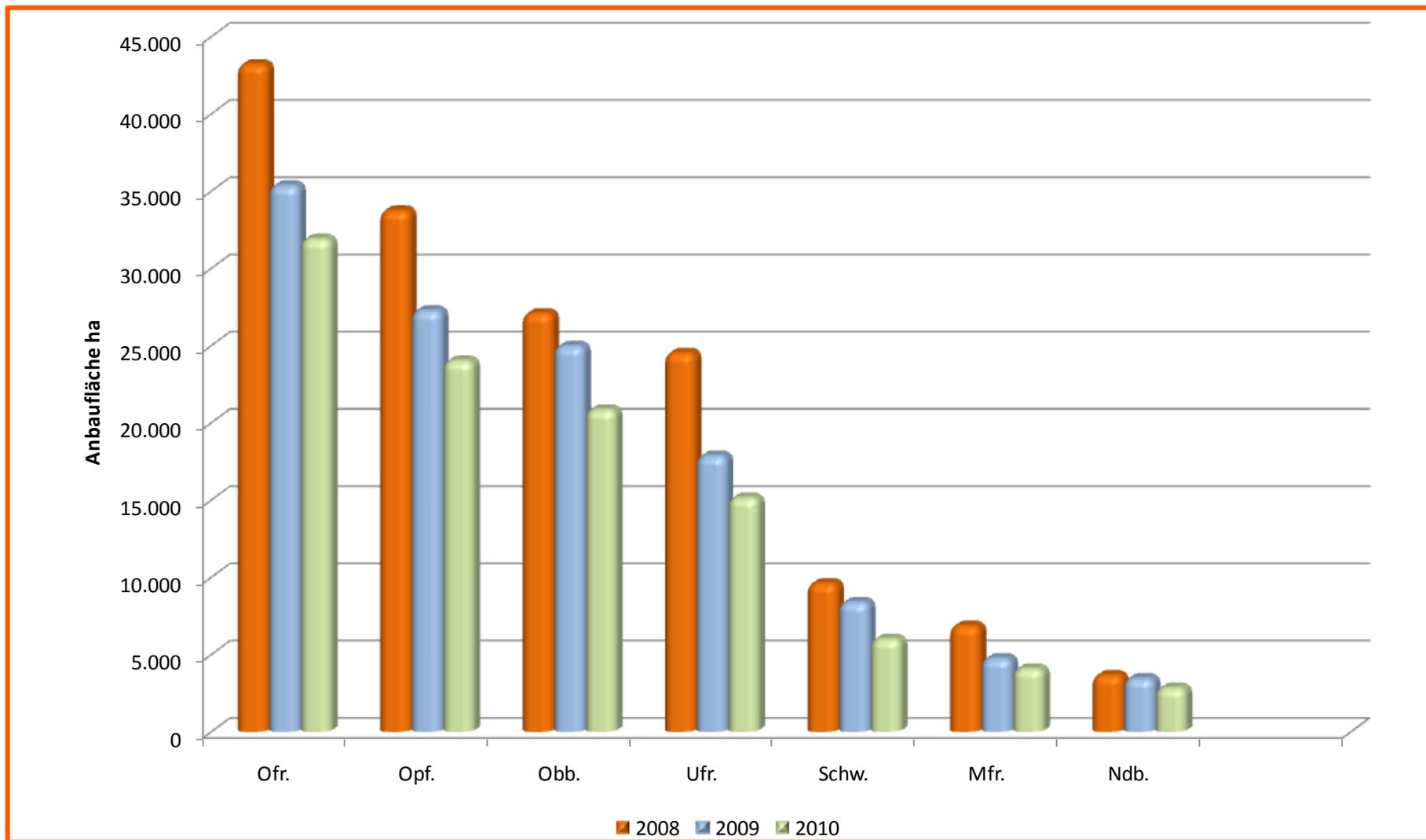
Erzeugung von Sommergerste in Bayern



Quelle: Statistisches Bundesamt

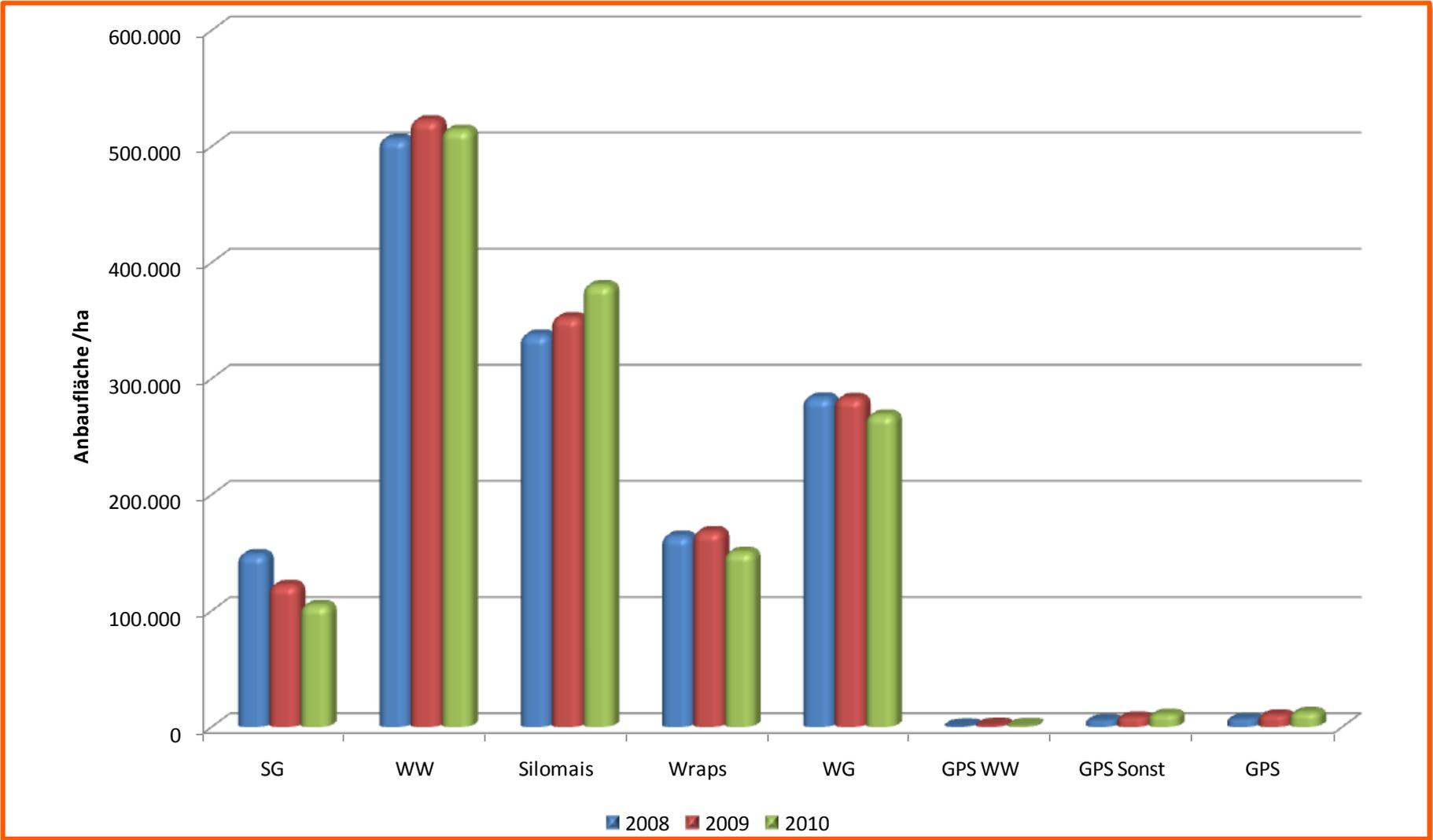


Anbauflächenentwicklung der Sommergerste in Bayern



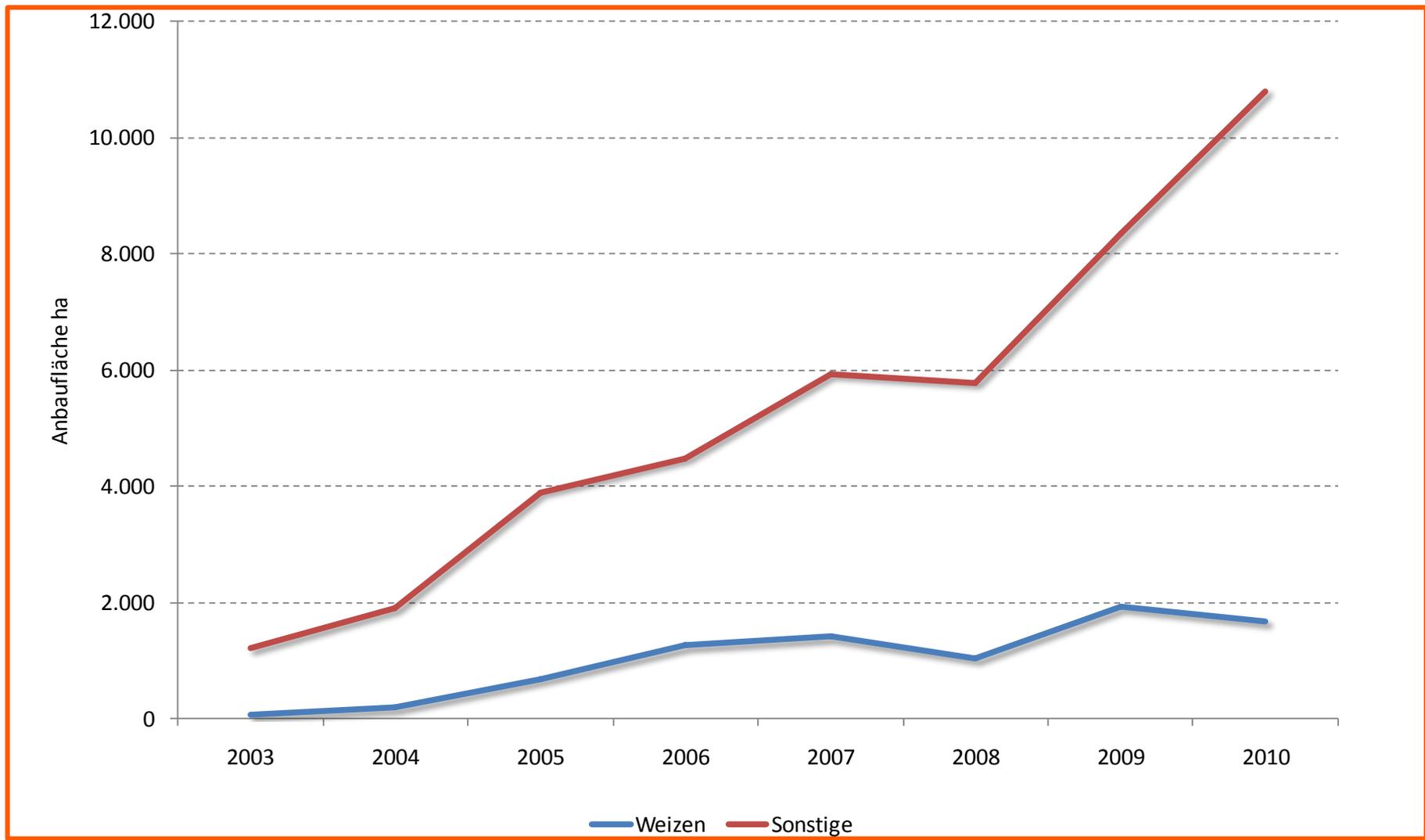
Quelle: LfL IPZ 2b, INVEKOS 2010

Anbauflächenentwicklung wichtiger Feldfrüchte



Quelle: LfL IPZ 2b, INVEKOS 2010

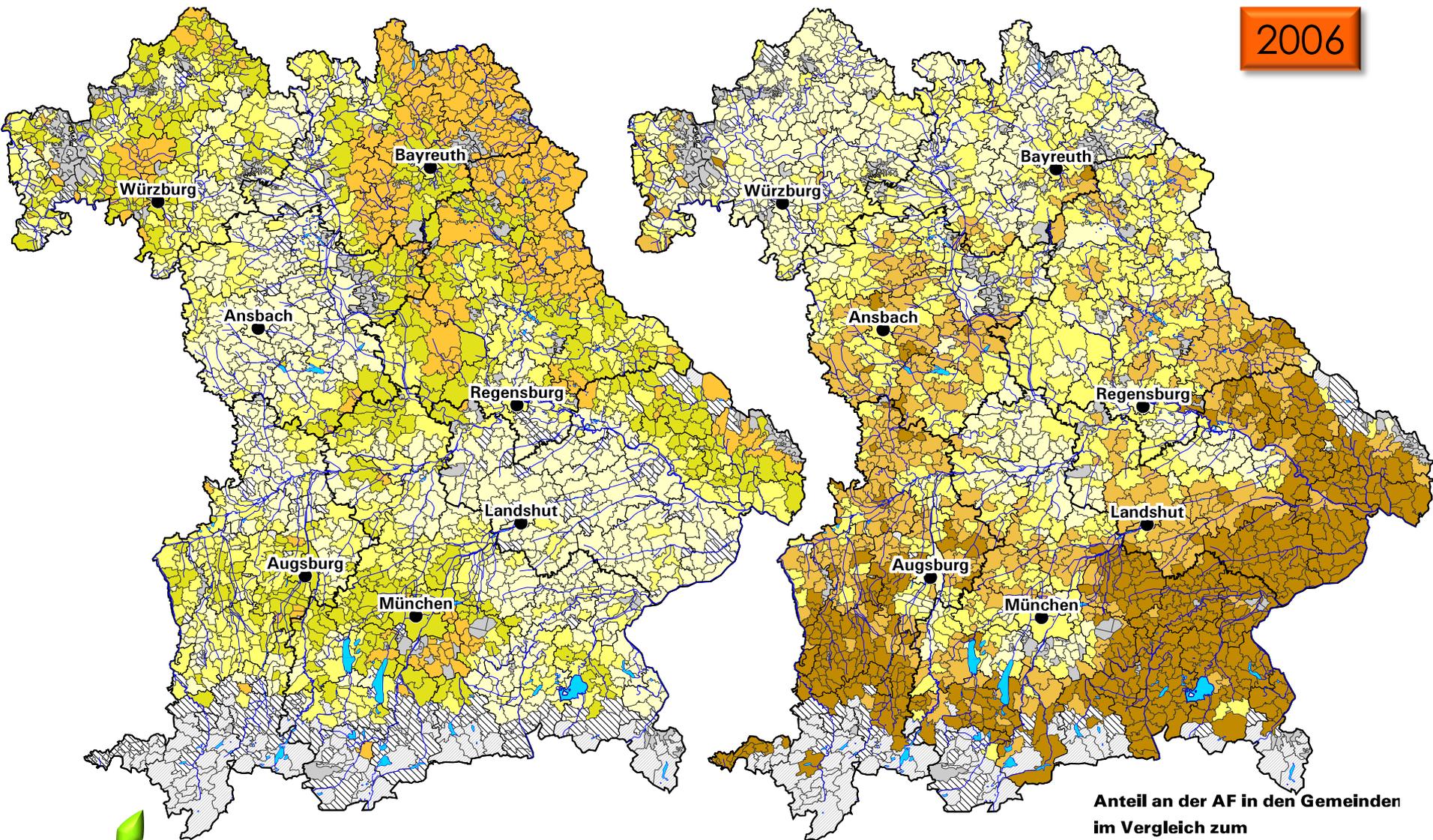
Entwicklung der Anbaufläche von GPS



Quelle: LfL IPZ 2b, Statistisches Landesamt

Anbauflächenverteilung für Mais und Sommergerste

2006



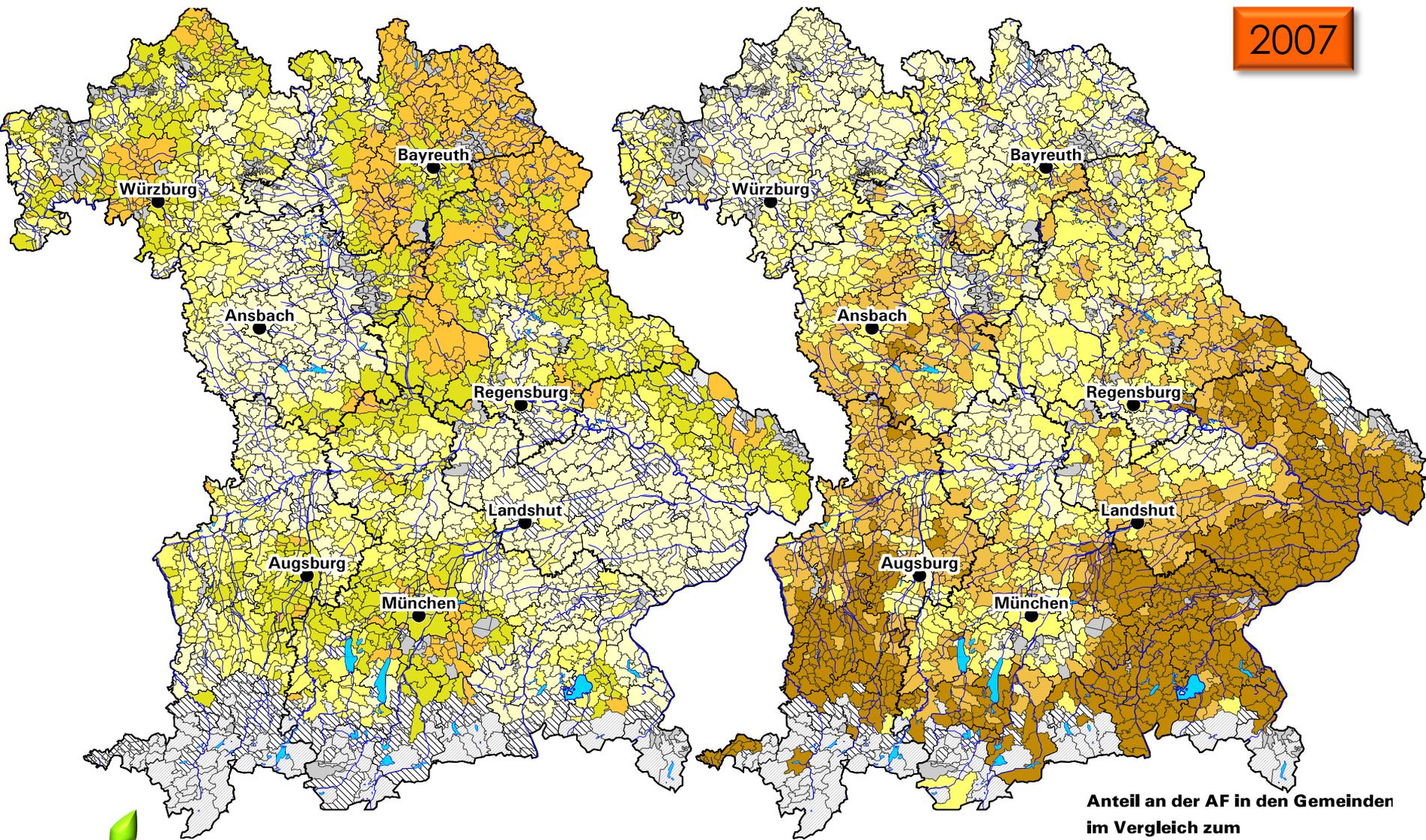
**Anteil an der AF in den Gemeinden
im Vergleich zum
bayerischen Durchschnitt
(nur Gemeinden mit Ackerflächen)**

Quelle: LfL, ILB

M. Herz, 09. Dezember 2010_8

Anbauflächenverteilung für Mais und Sommergerste

2007



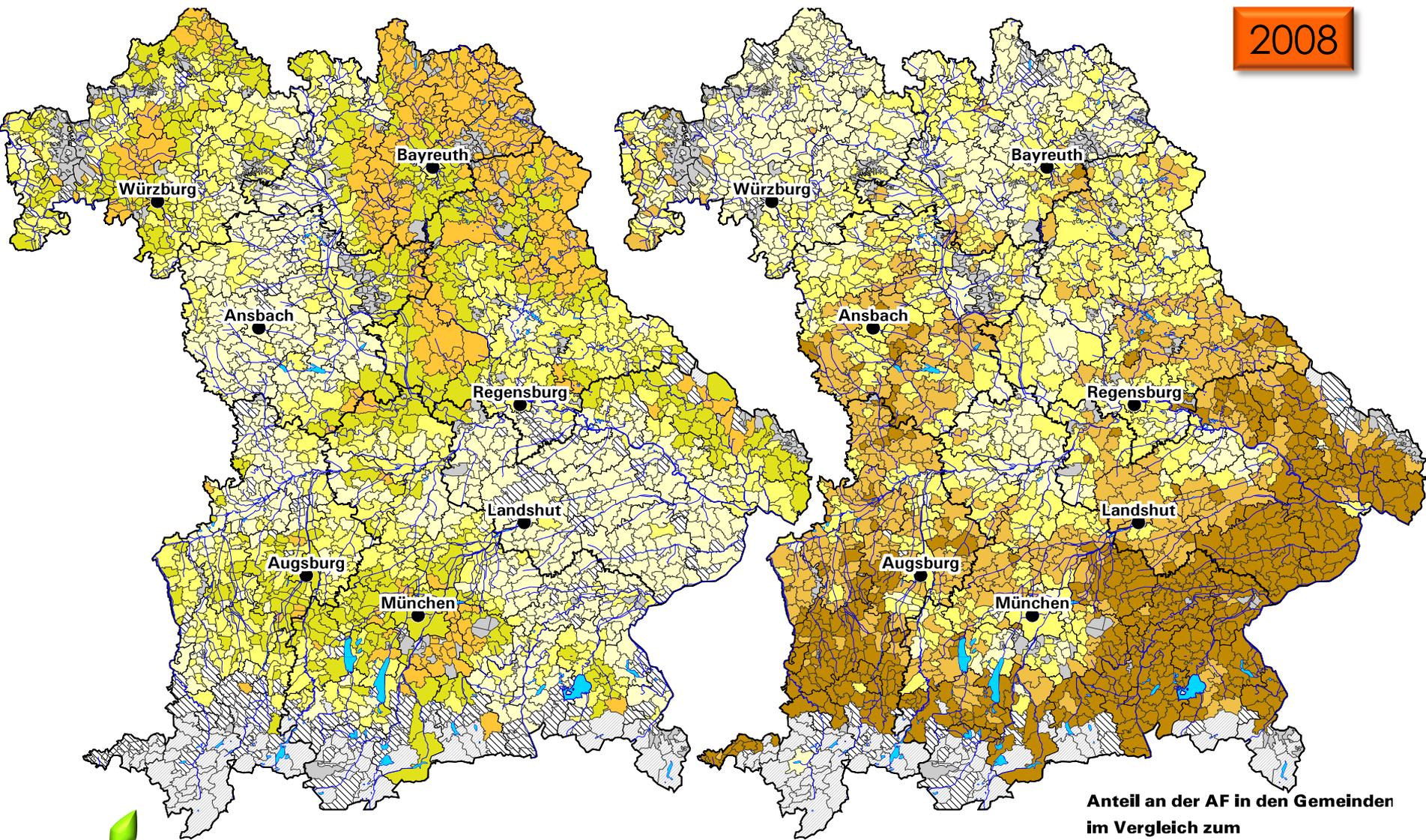
**Anteil an der AF in den Gemeinden
im Vergleich zum
bayerischen Durchschnitt
(nur Gemeinden mit Ackerflächen)**

Quelle: LfL, ILB Bearbeitung Halama

M. Herz, 09. Dezember 2010_9

Anbauflächenverteilung für Mais und Sommergerste

2008



**Anteil an der AF in den Gemeinden
im Vergleich zum
bayerischen Durchschnitt
(nur Gemeinden mit Ackerflächen)**

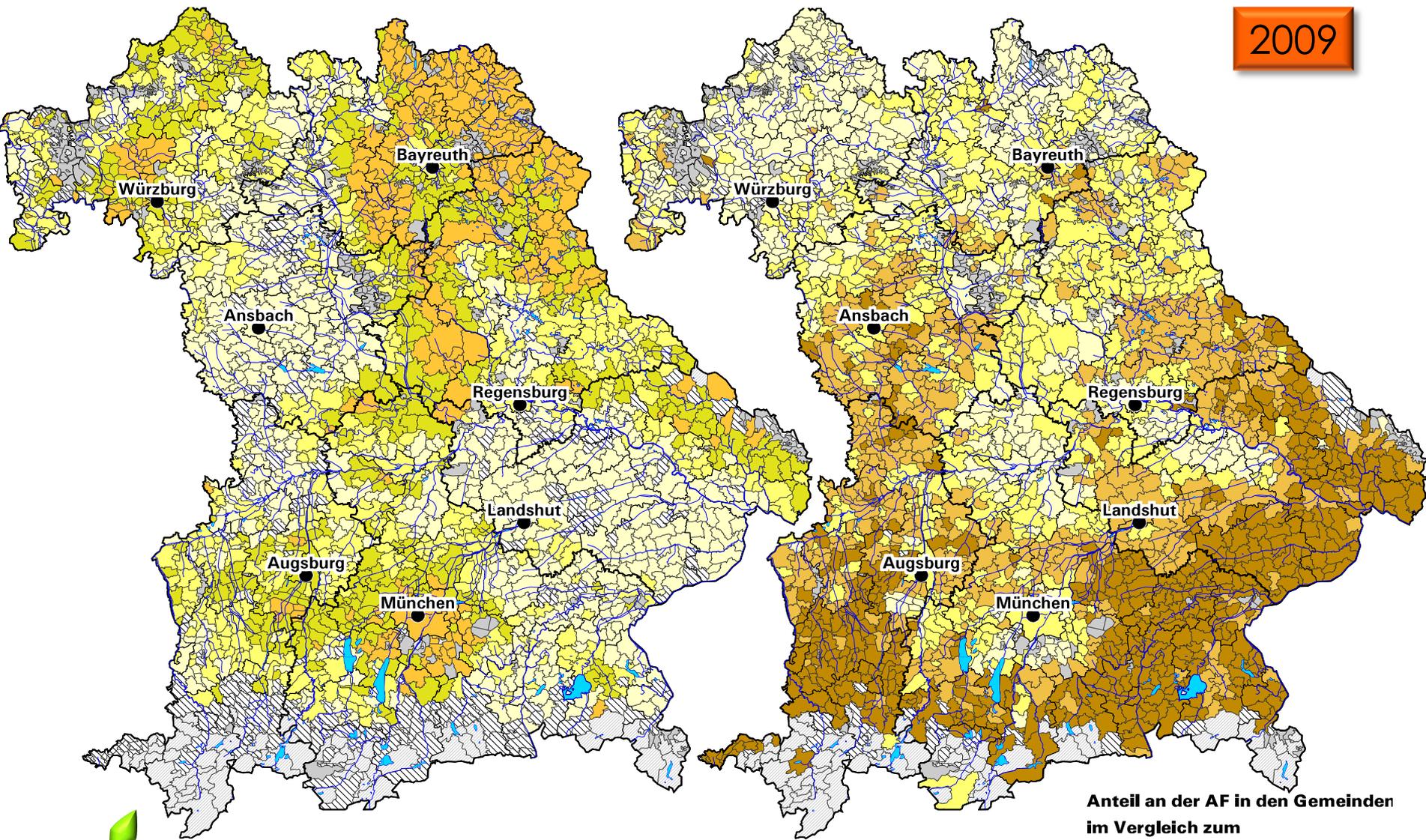
Quelle: LfL, ILB Bearbeitung Halama

M. Herz, 09. Dezember 2010_10



Anbauflächenverteilung für Mais und Sommergerste

2009



**Anteil an der AF in den Gemeinden
im Vergleich zum
bayerischen Durchschnitt
(nur Gemeinden mit Ackerflächen)**

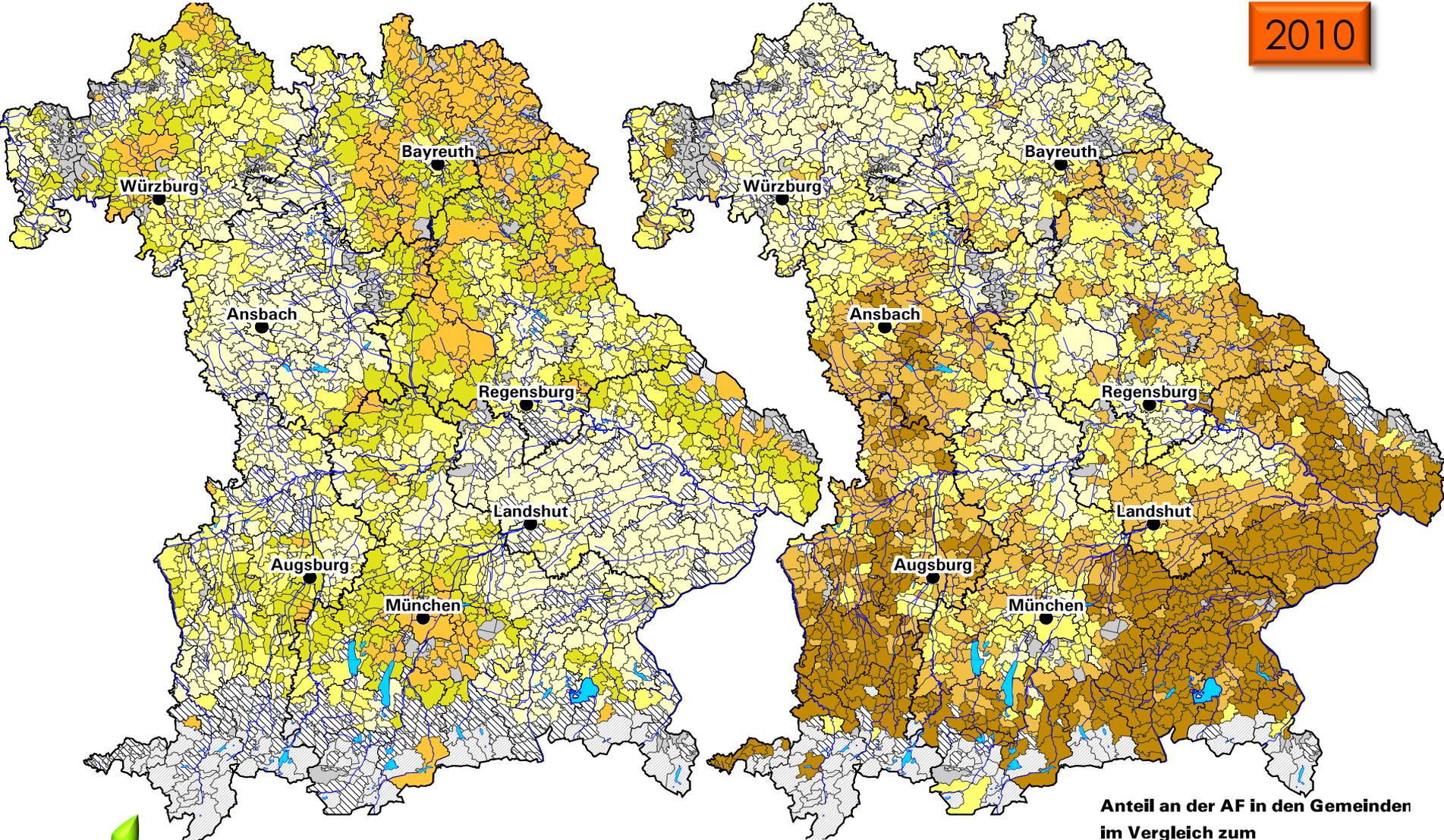


Quelle: LfL, ILB Bearbeitung Halama

M. Herz, 09. Dezember 2010_11

Anbauflächenverteilung für Mais und Sommergerste

2010



**Anteil an der AF in den Gemeinden
im Vergleich zum
bayerischen Durchschnitt
(nur Gemeinden mit Ackerflächen)**

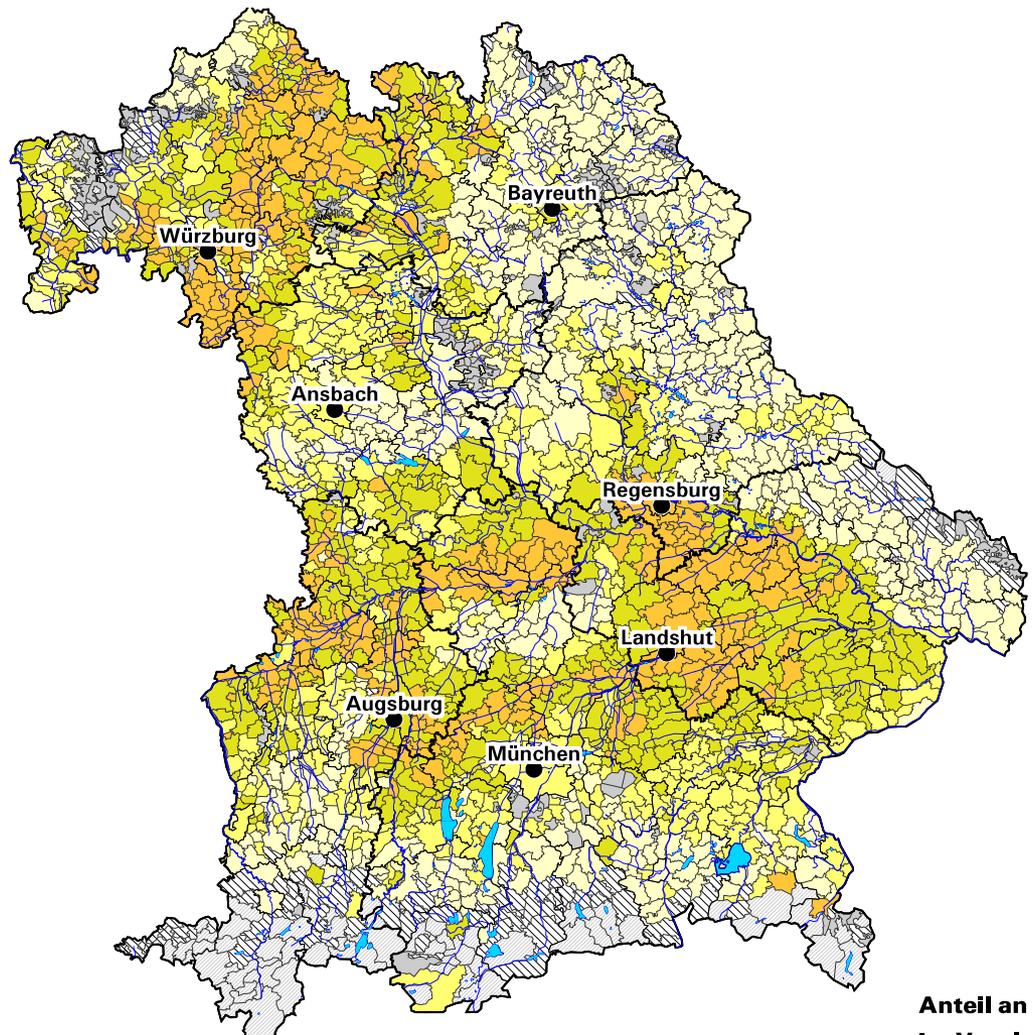


Quelle: LfL, ILB Bearbeitung Halama

M. Herz, 09. Dezember 2010_12

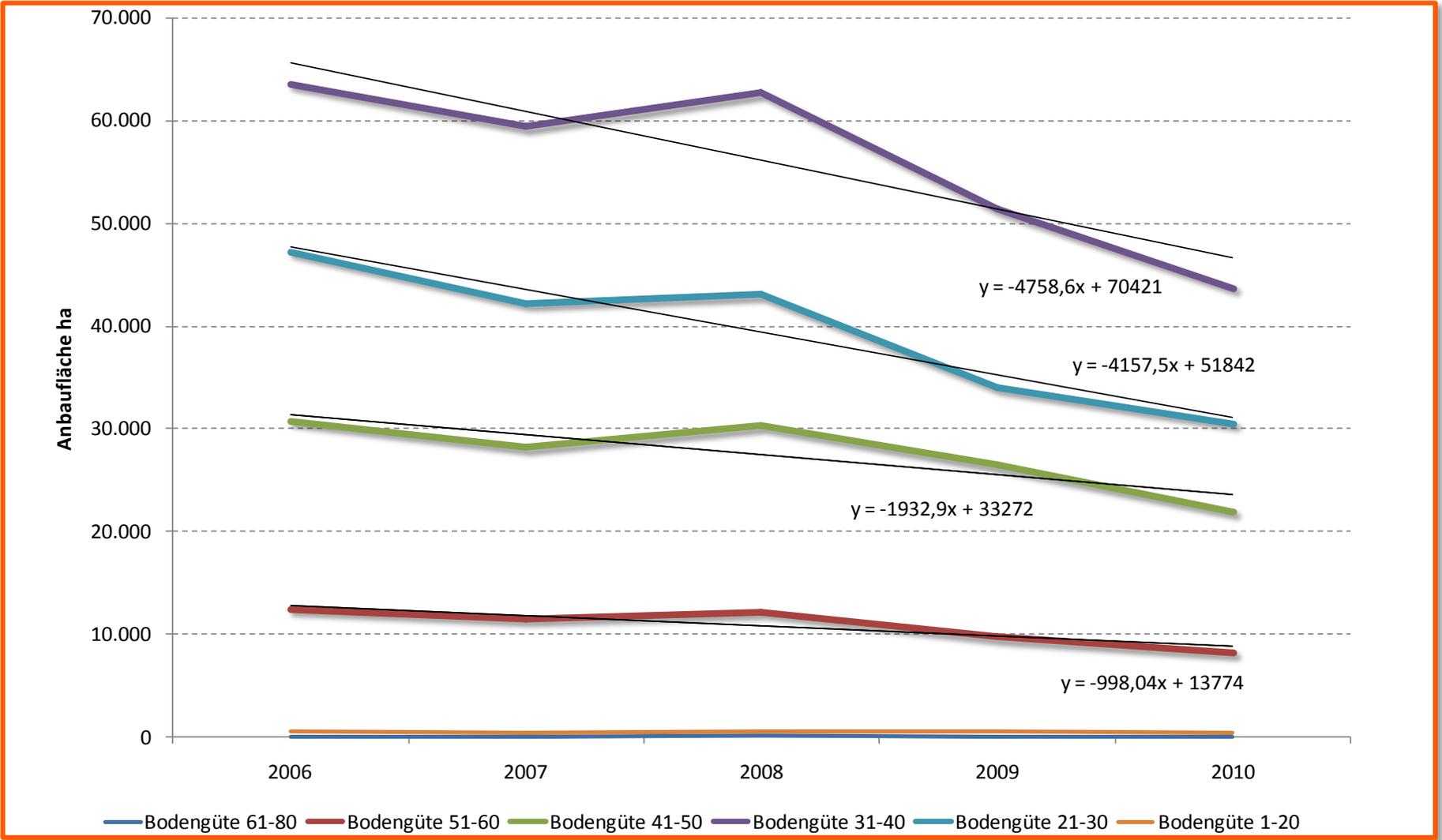
Anbauflächenverteilung für Winterweizen

2010



**Anteil an der AF in den Gemeinden
Im Vergleich zum
bayerischen Durchschnitt
(nur Gemeinden mit Ackerflächen)**

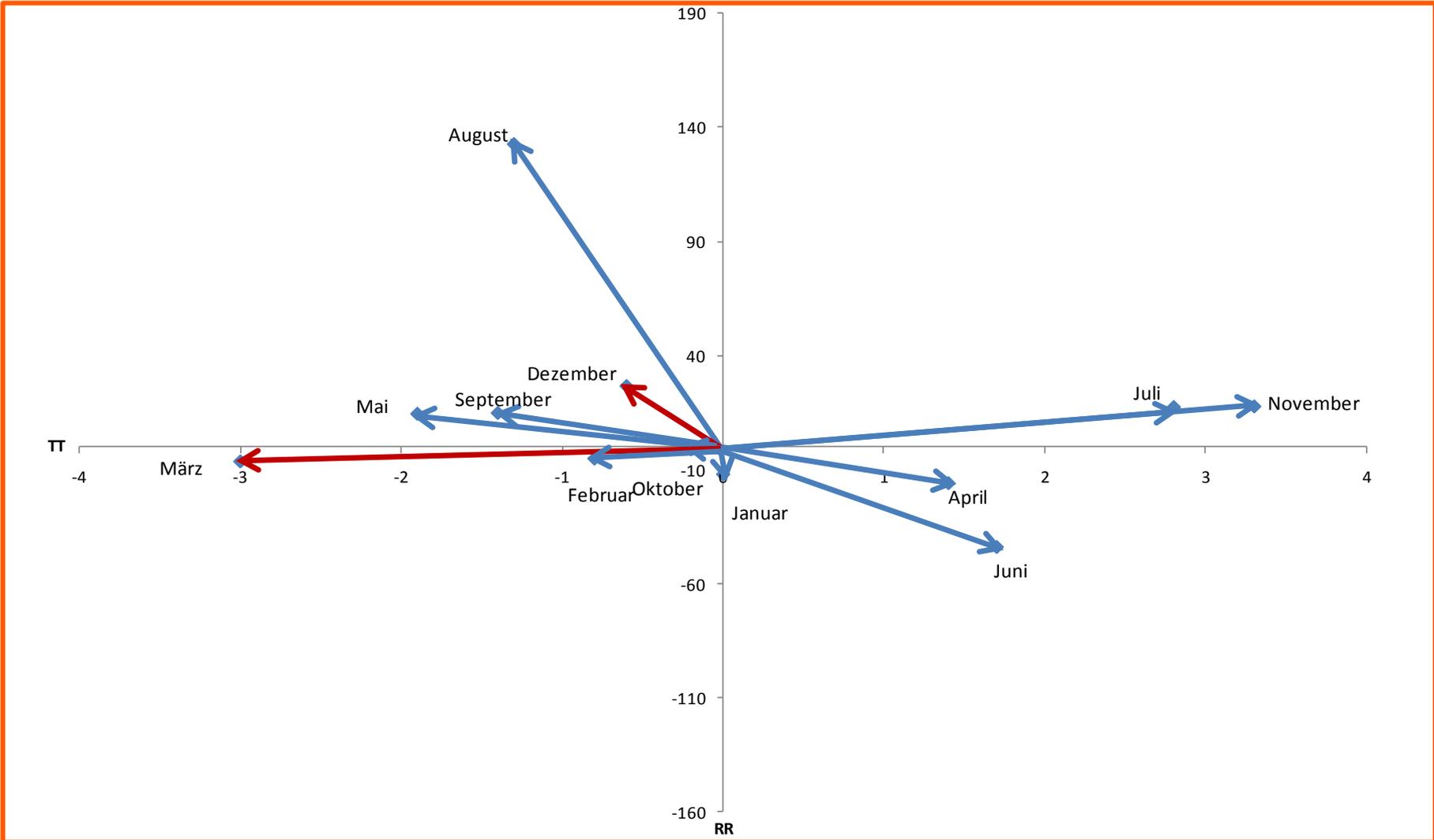
Anbauentwicklung in Bezug zur Bodengüte



Quelle: LfL, ILB Bearbeitung Martina Halama, JKI Ralf Neukampf

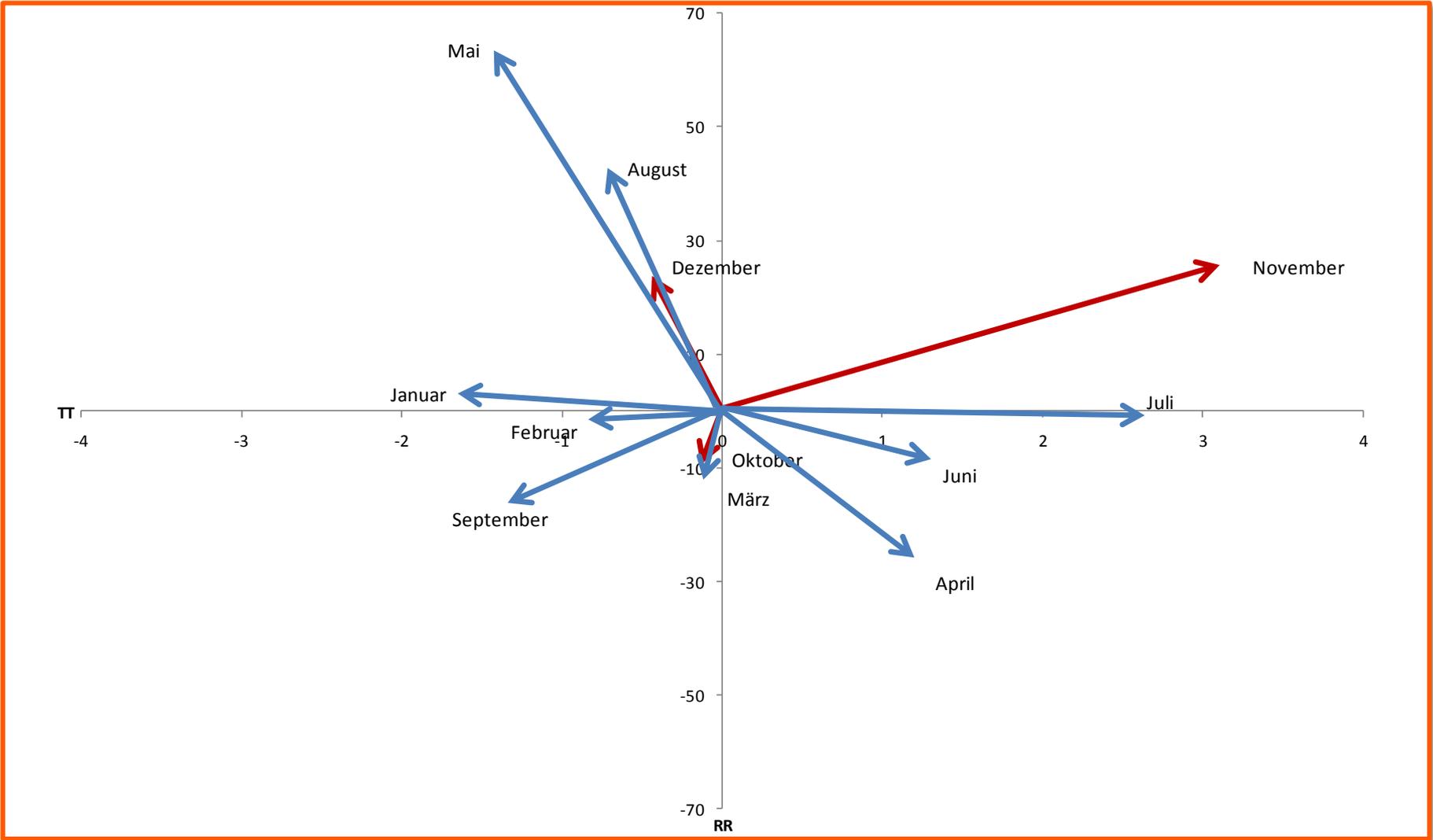


Witterungsverlauf 2010 Station Würzburg



Quelle: LfL IPZ 2b, Monatsberichte des DWD

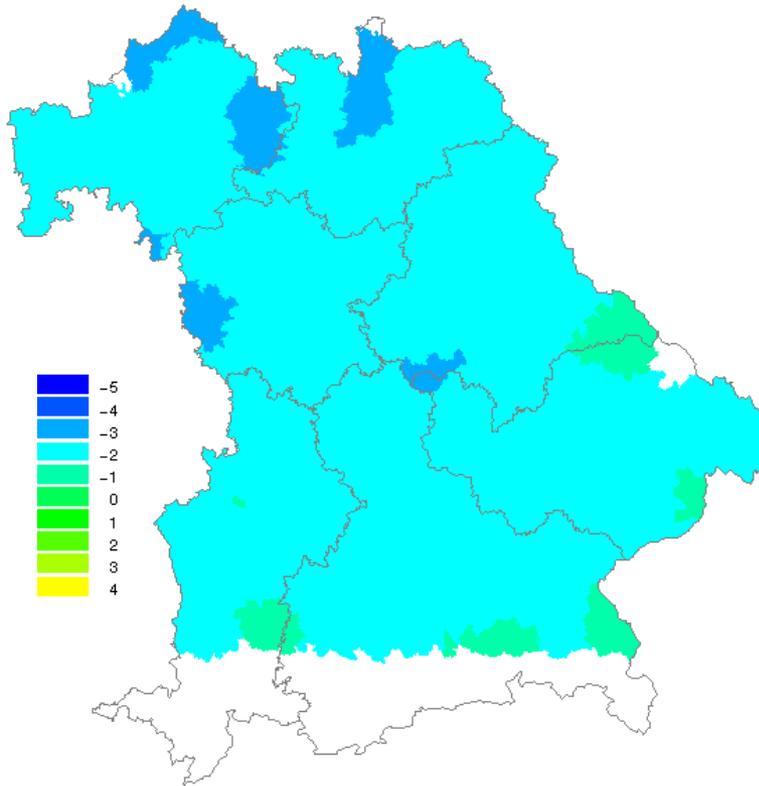
Witterungsverlauf 2010 Station Regensburg



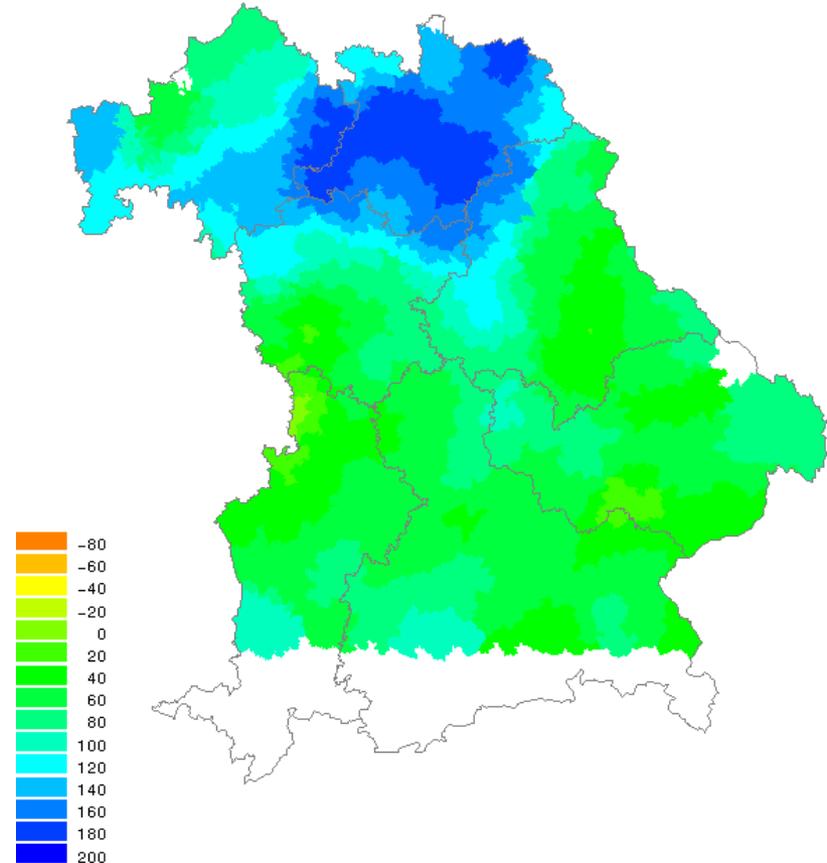
Quelle: LfL IPZ 2b, Monatsberichte des DWD

Witterungsverlauf im August

Abweichung der
Temperatur vom
langjährigen Mittel



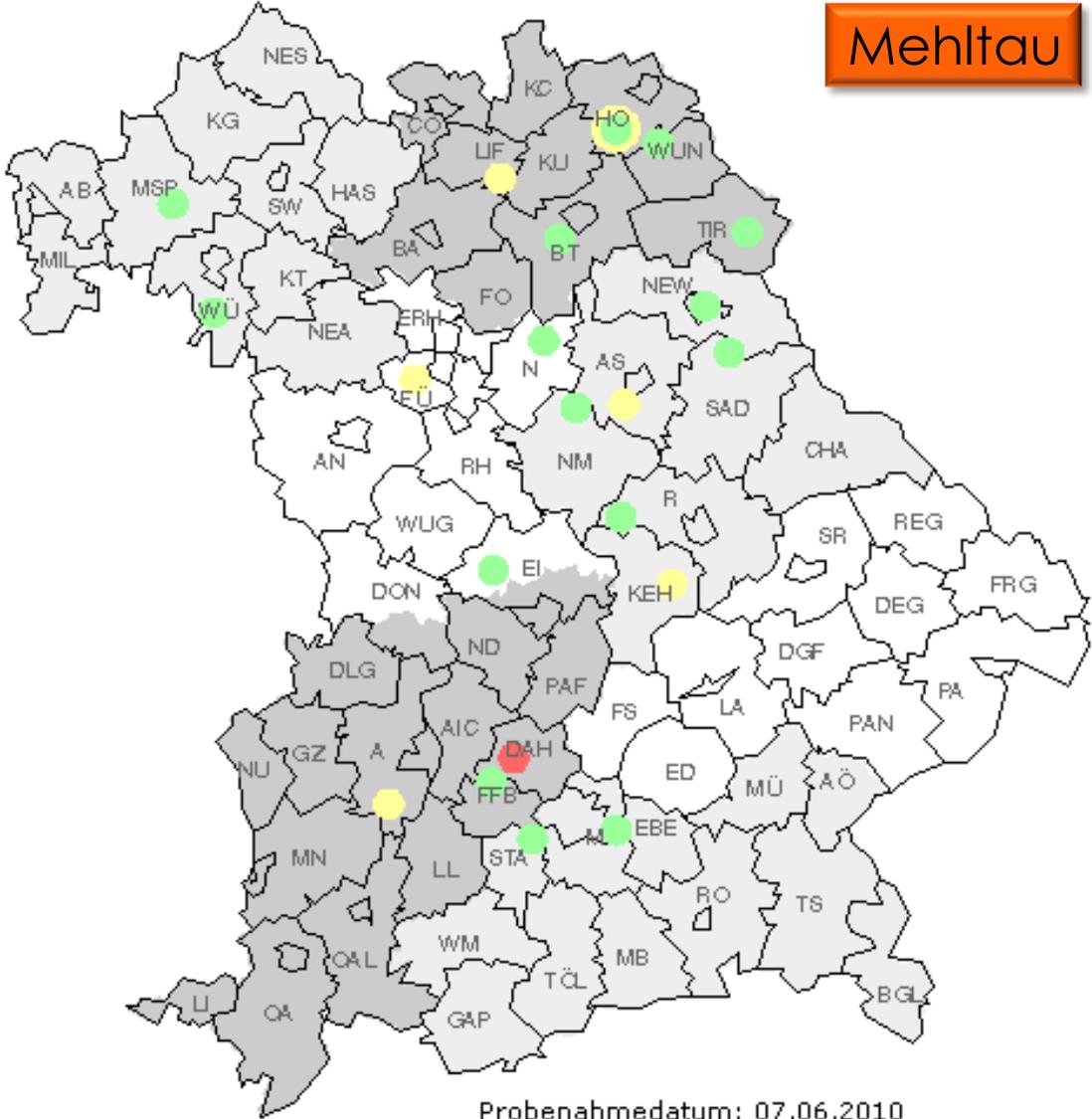
Abweichung der
Niederschläge vom
langjährigen Mittel



Quelle: LfL Agrarmeteorologisches Netz, Weigand, AIW

Krankheitsmonitoring Sommergerste

Mehltau

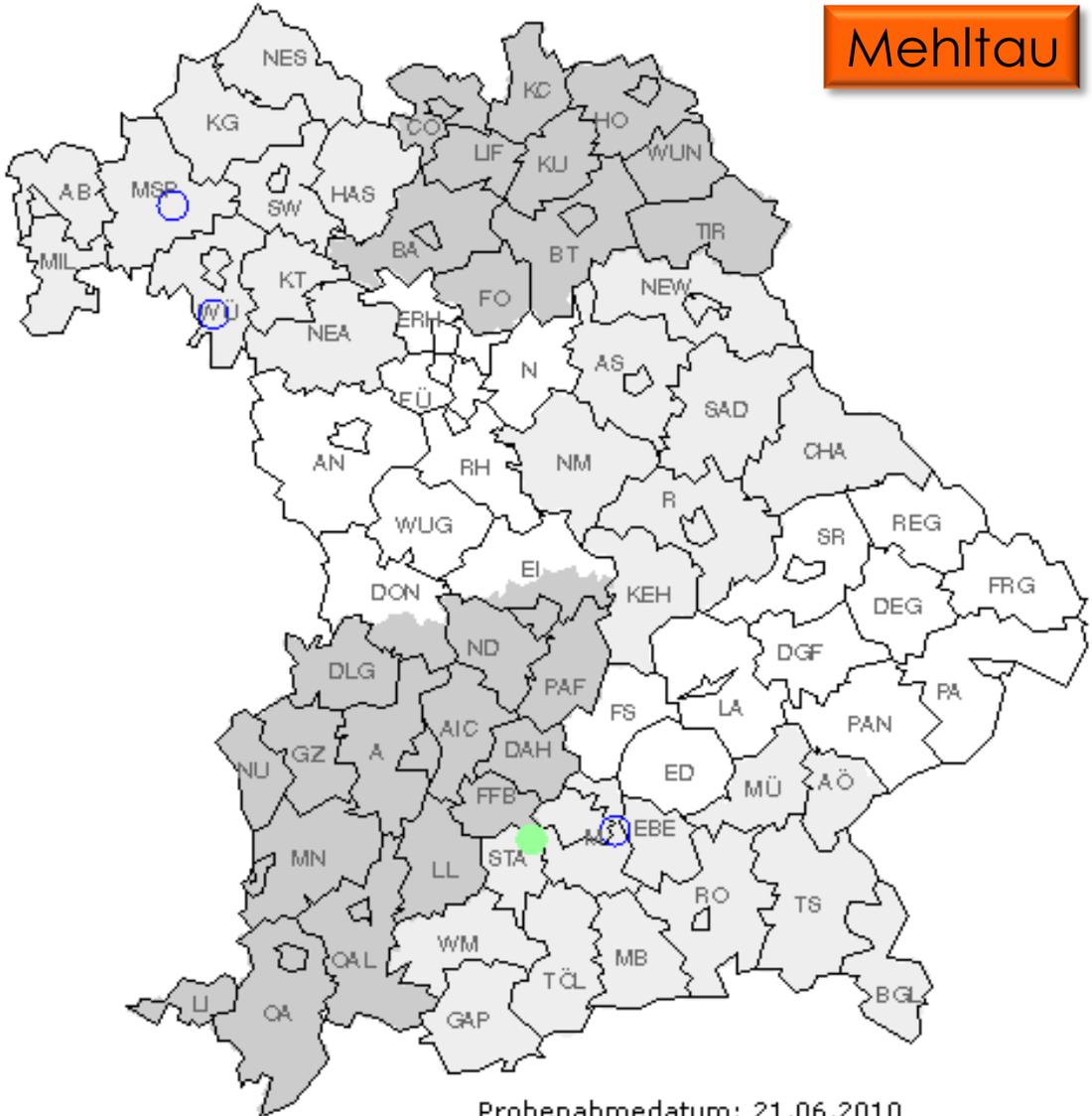


Quelle: LfL, IPS

Probenahmedatum: 07.06.2010

Krankheitsmonitoring Sommergerste

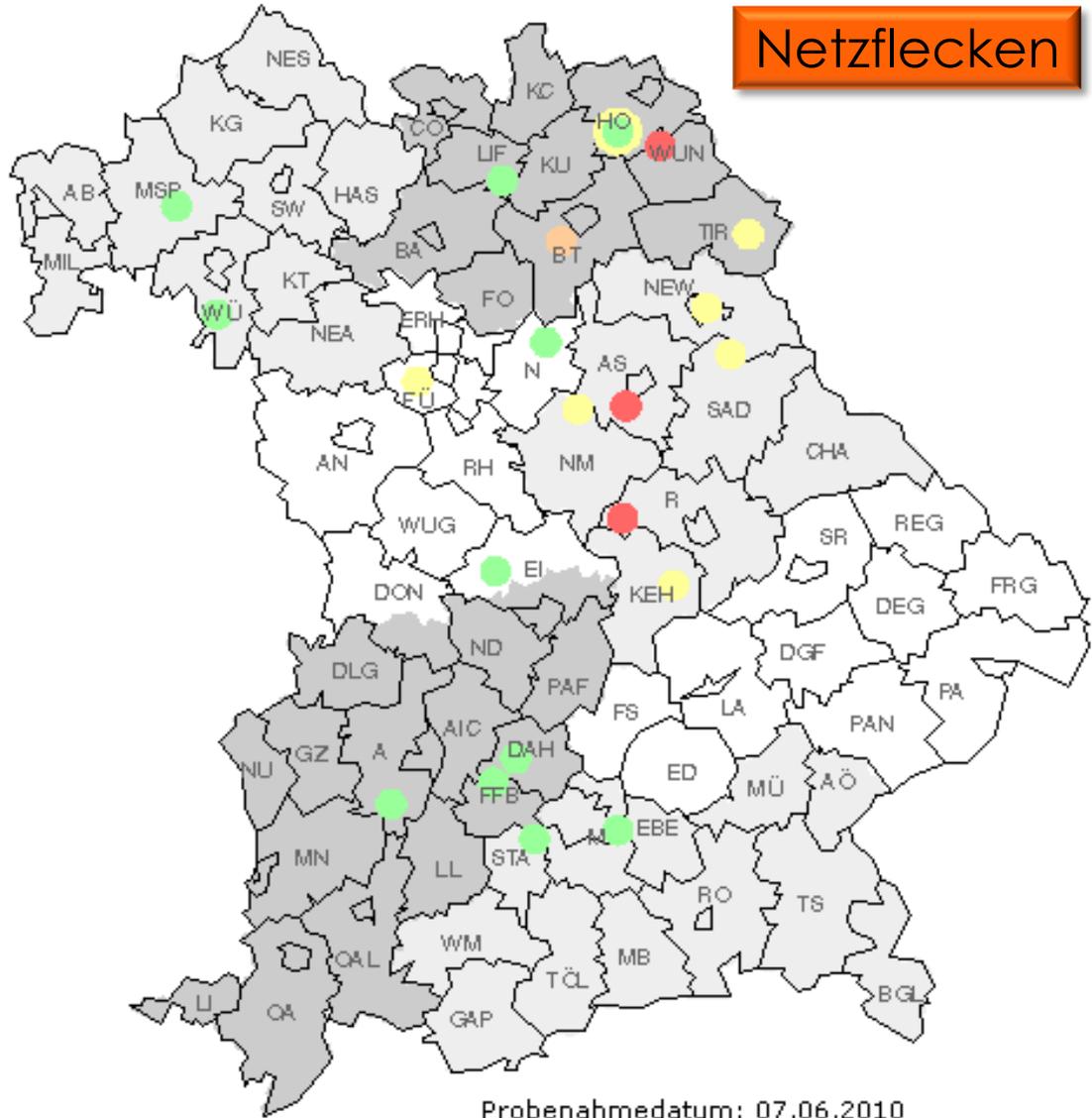
Mehltau



Quelle: LfL, IPS

Krankheitsmonitoring Sommergerste

Netzflecken

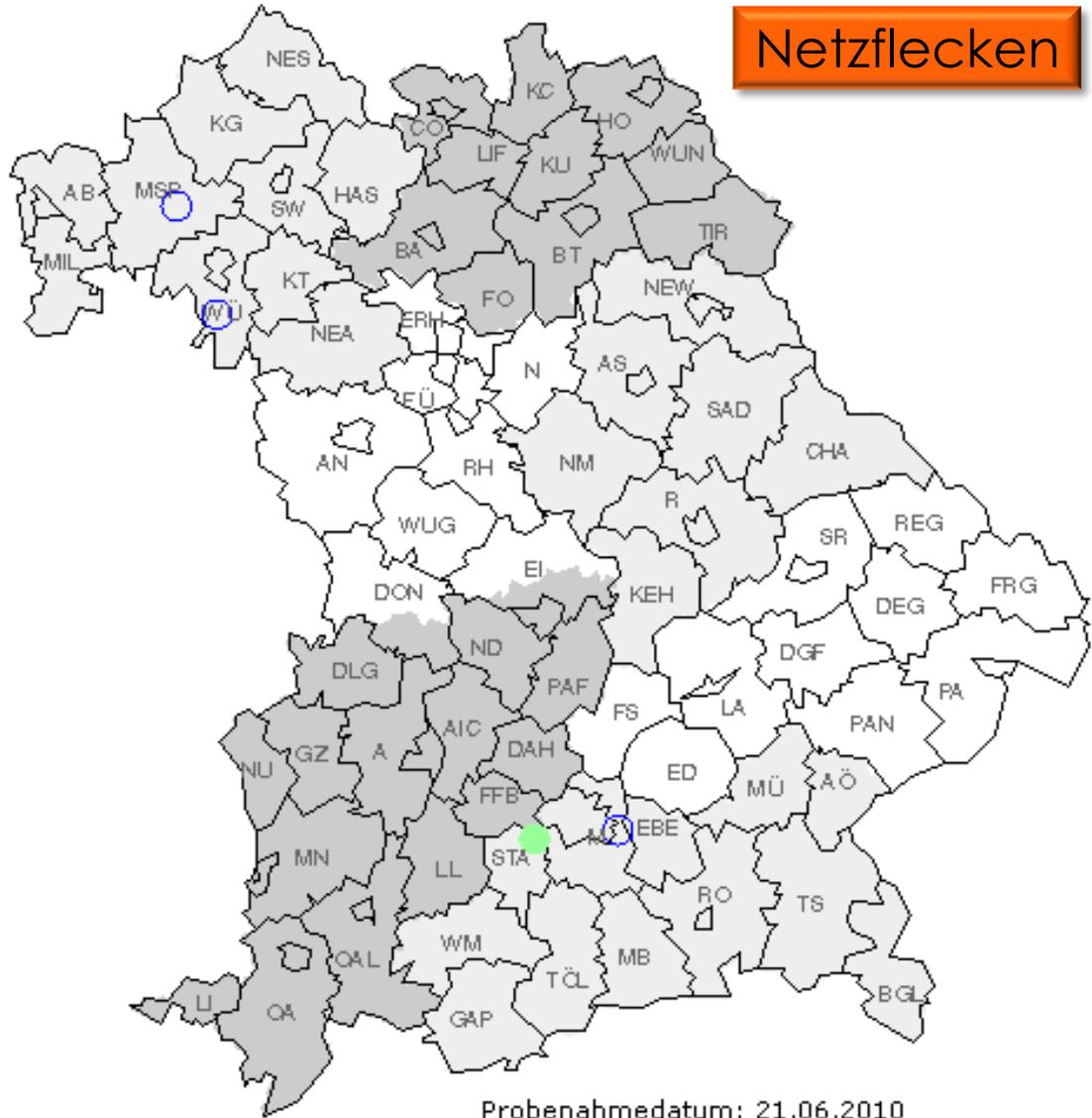


Quelle: LfL, IPS

Probenahmedatum: 07.06.2010

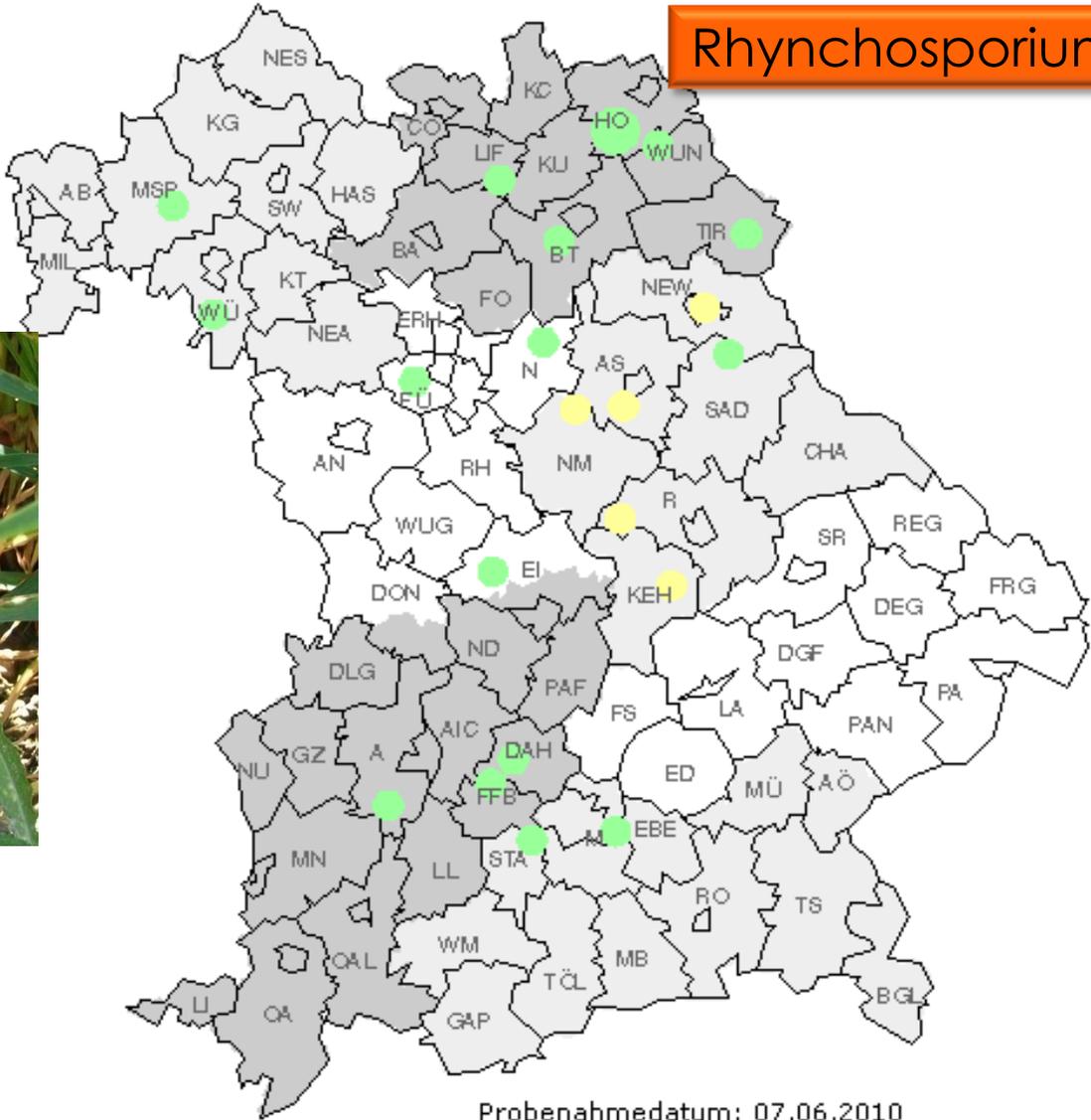
Krankheitsmonitoring Sommergerste

Netzflecken



Krankheitsmonitoring Sommergerste

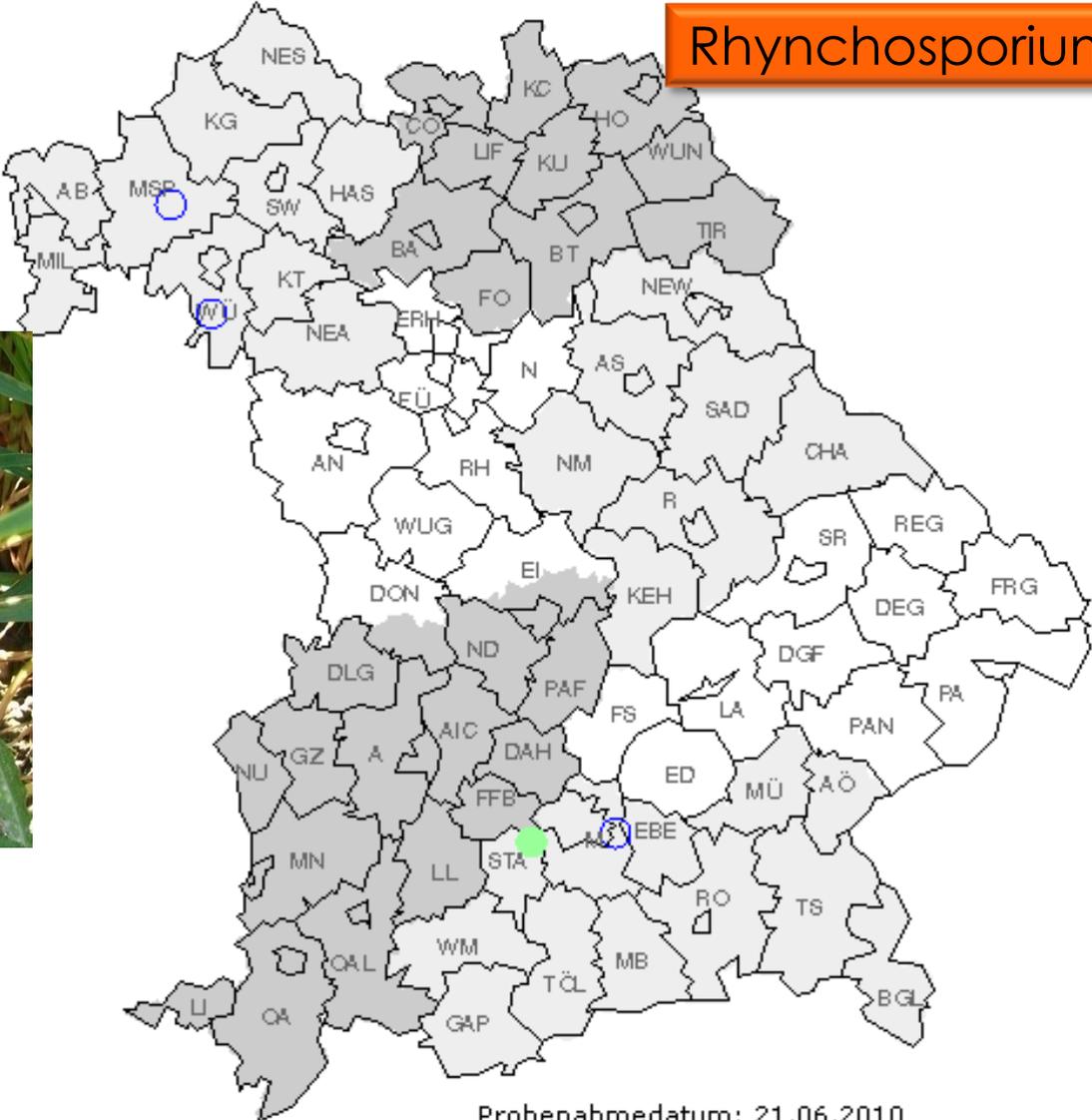
Rhynchosporium



Quelle: LfL, IPS

Krankheitsmonitoring Sommergerste

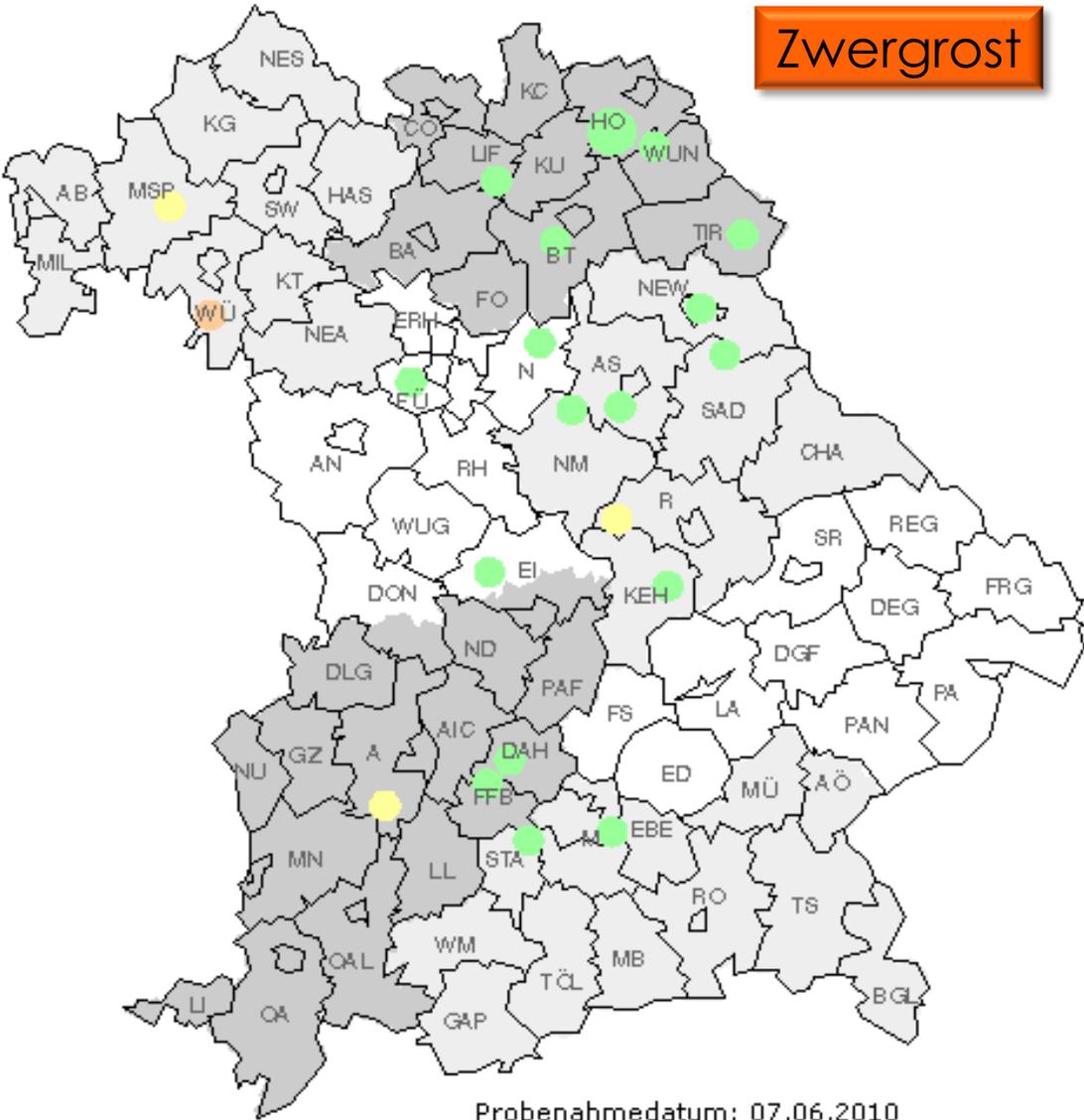
Rhynchosporium



Probenahmedatum: 21.06.2010

Krankheitsmonitoring Sommergerste

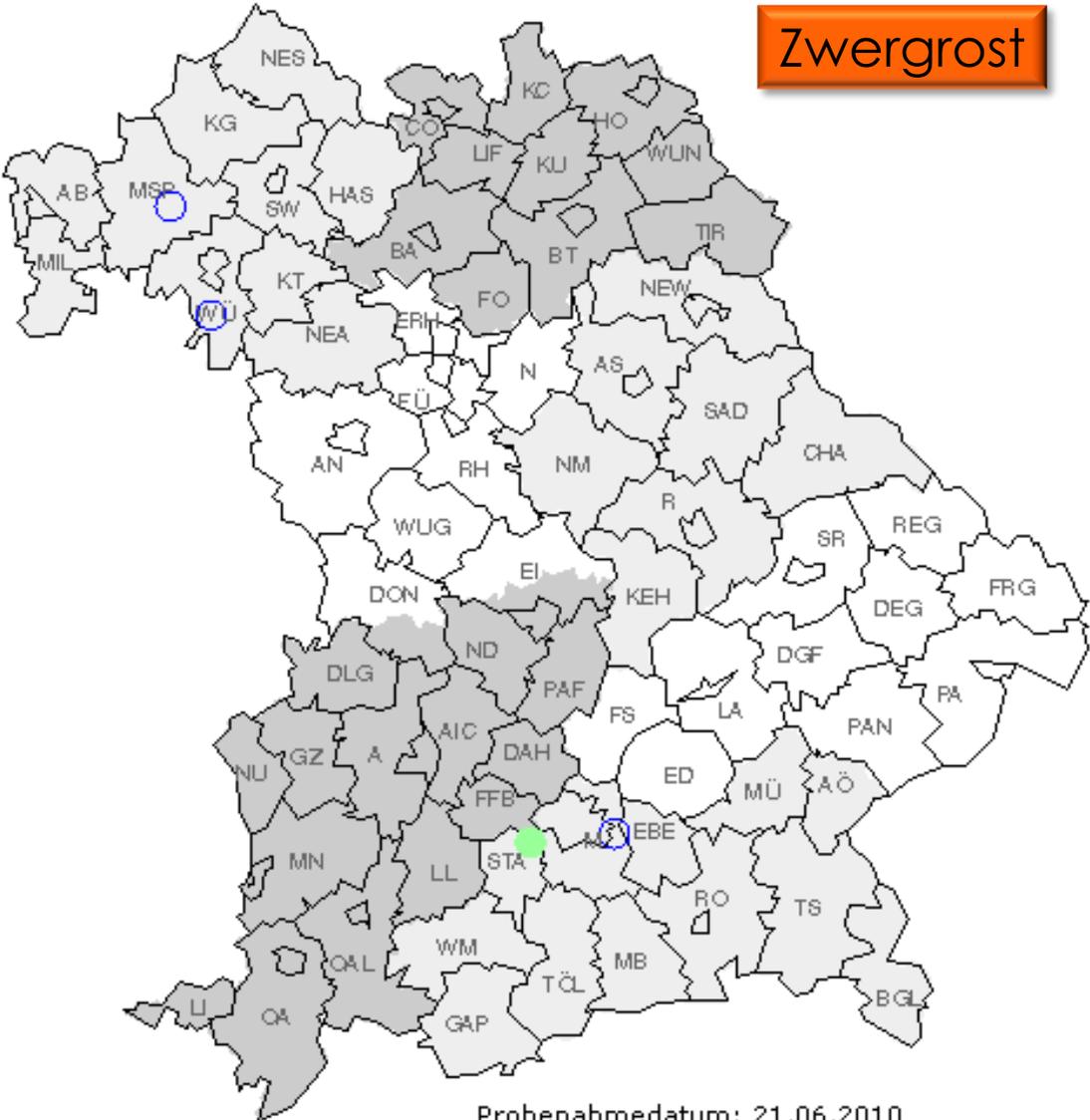
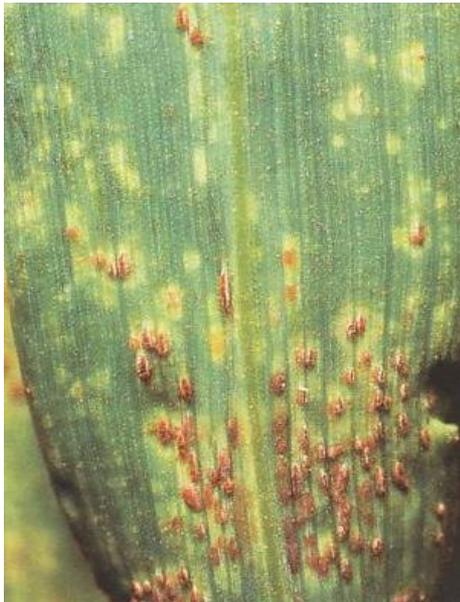
Zwergrost



Quelle: LfL, IPS

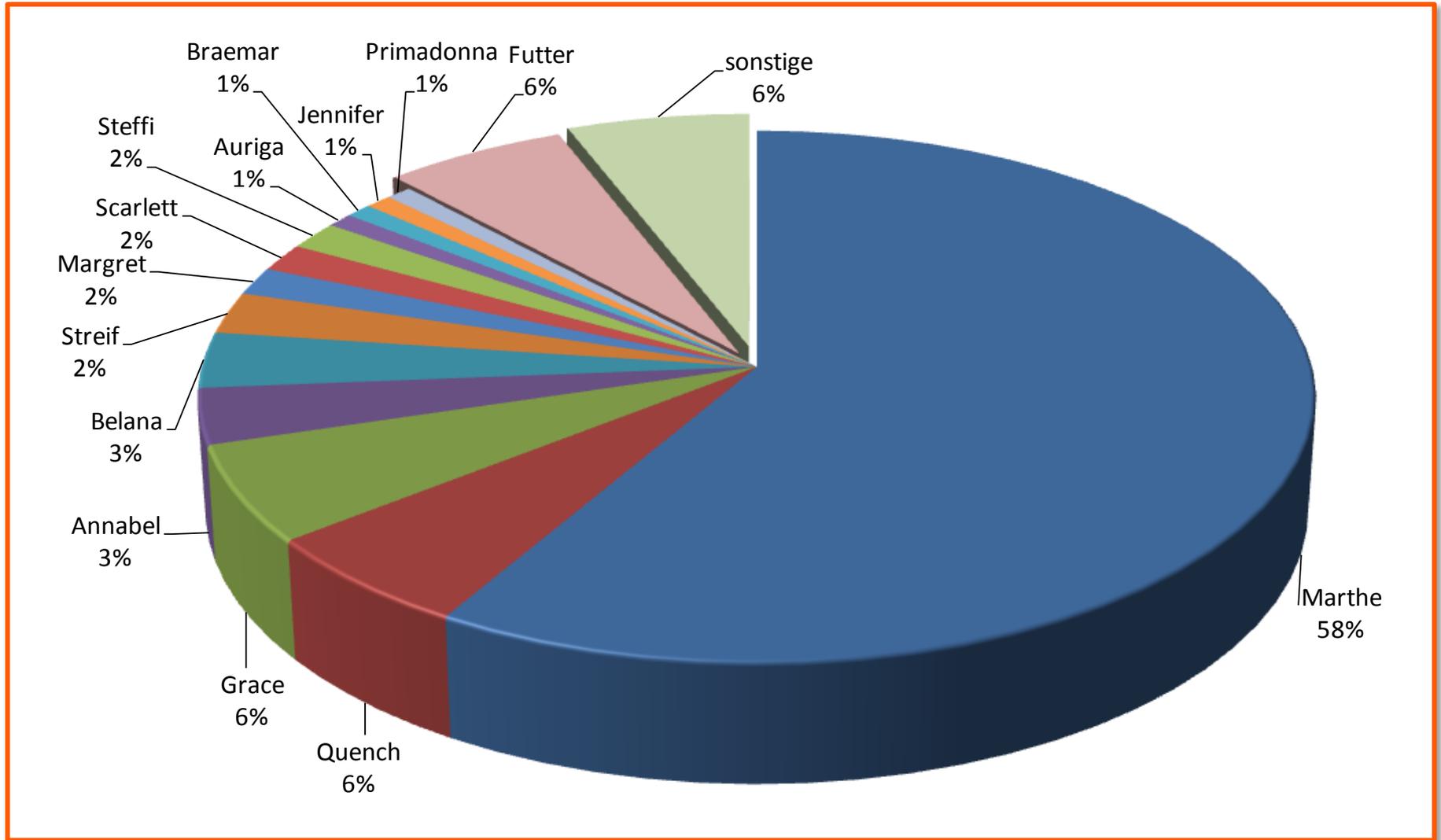
Krankheitsmonitoring Sommergerste

Zwergrost



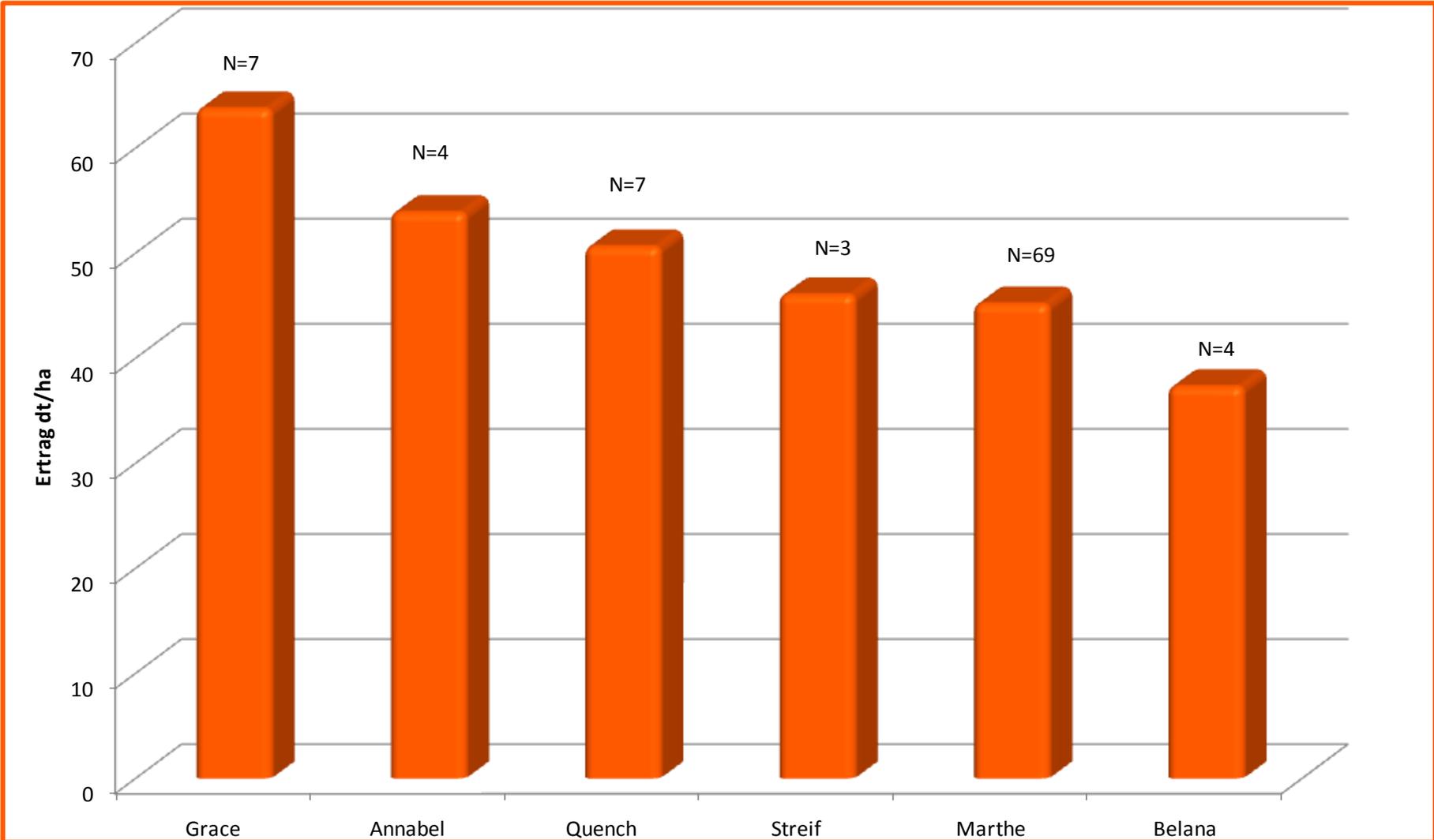
Quelle: LfL, IPS

Verteilung der Sorten auf die Anbaufläche



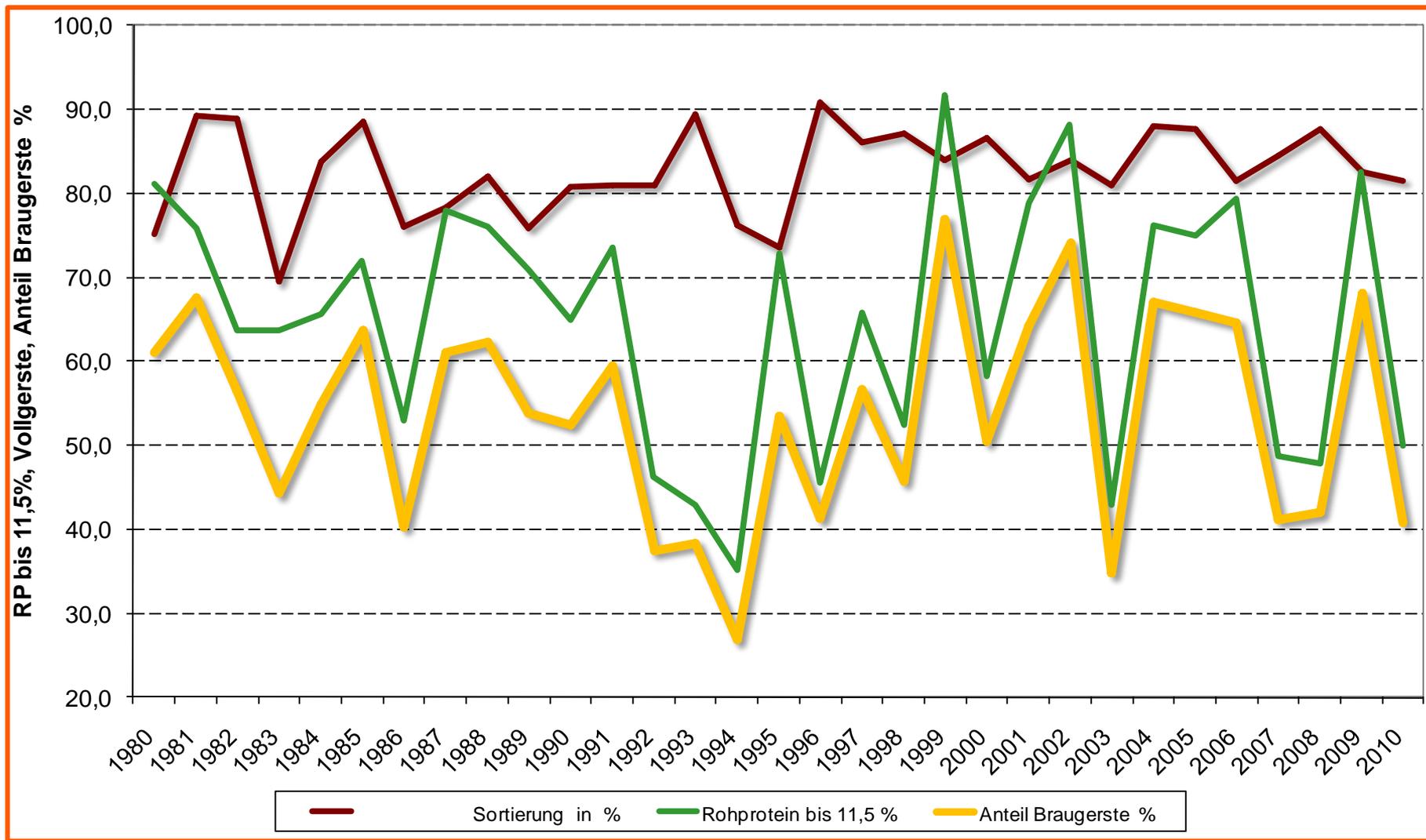
Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

Erträge der wichtigsten Sorten in Bayern



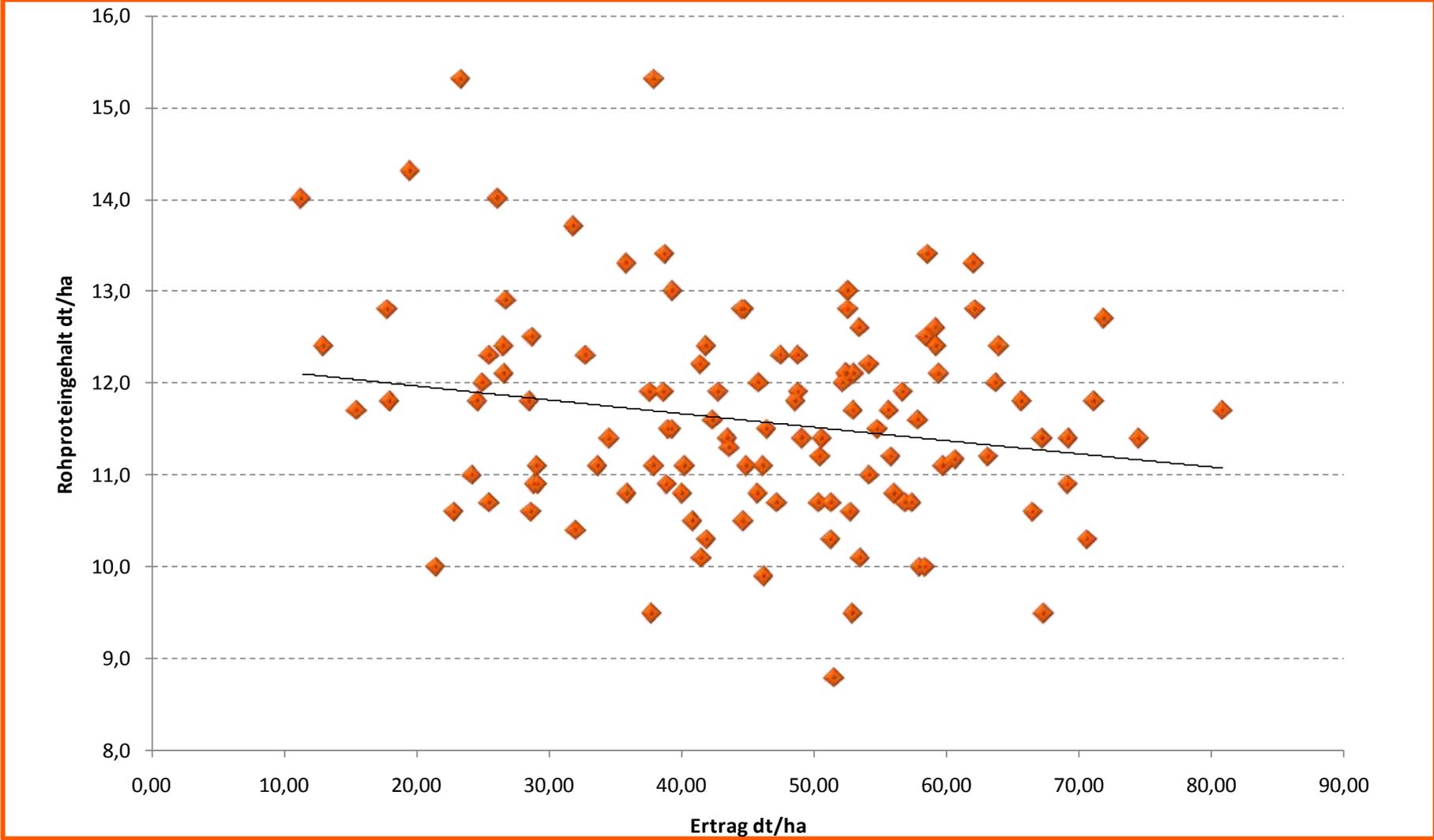
Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

Entwicklung des Anteils an Qualitätsbraugerste in Bayern



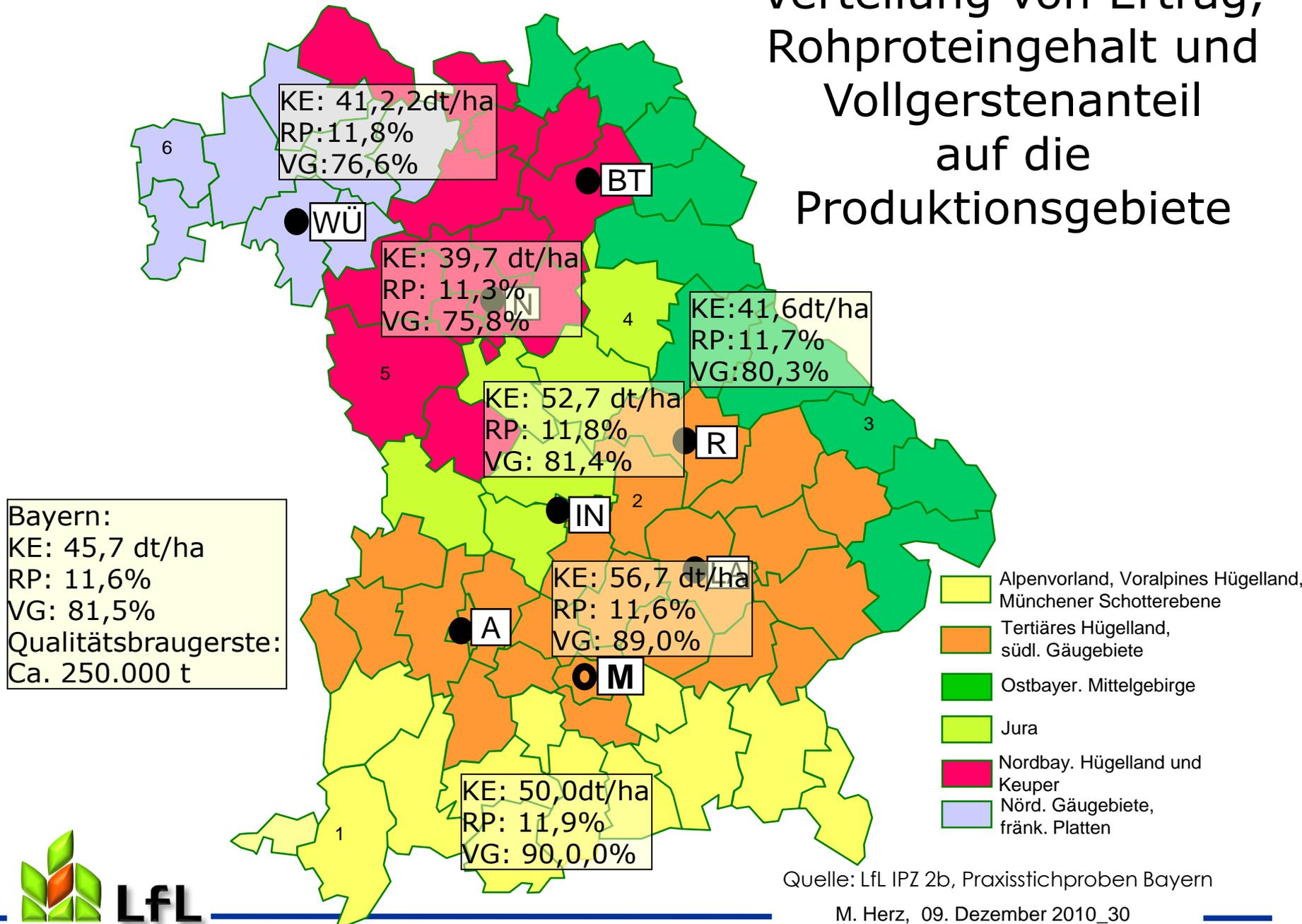
Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

Schwankungsbreite von Ertrag und Rohproteingehalt



Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

Verteilung von Ertrag, Rohproteingehalt und Vollgerstenanteil auf die Produktionsgebiete



Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

M. Herz, 09. Dezember 2010_30

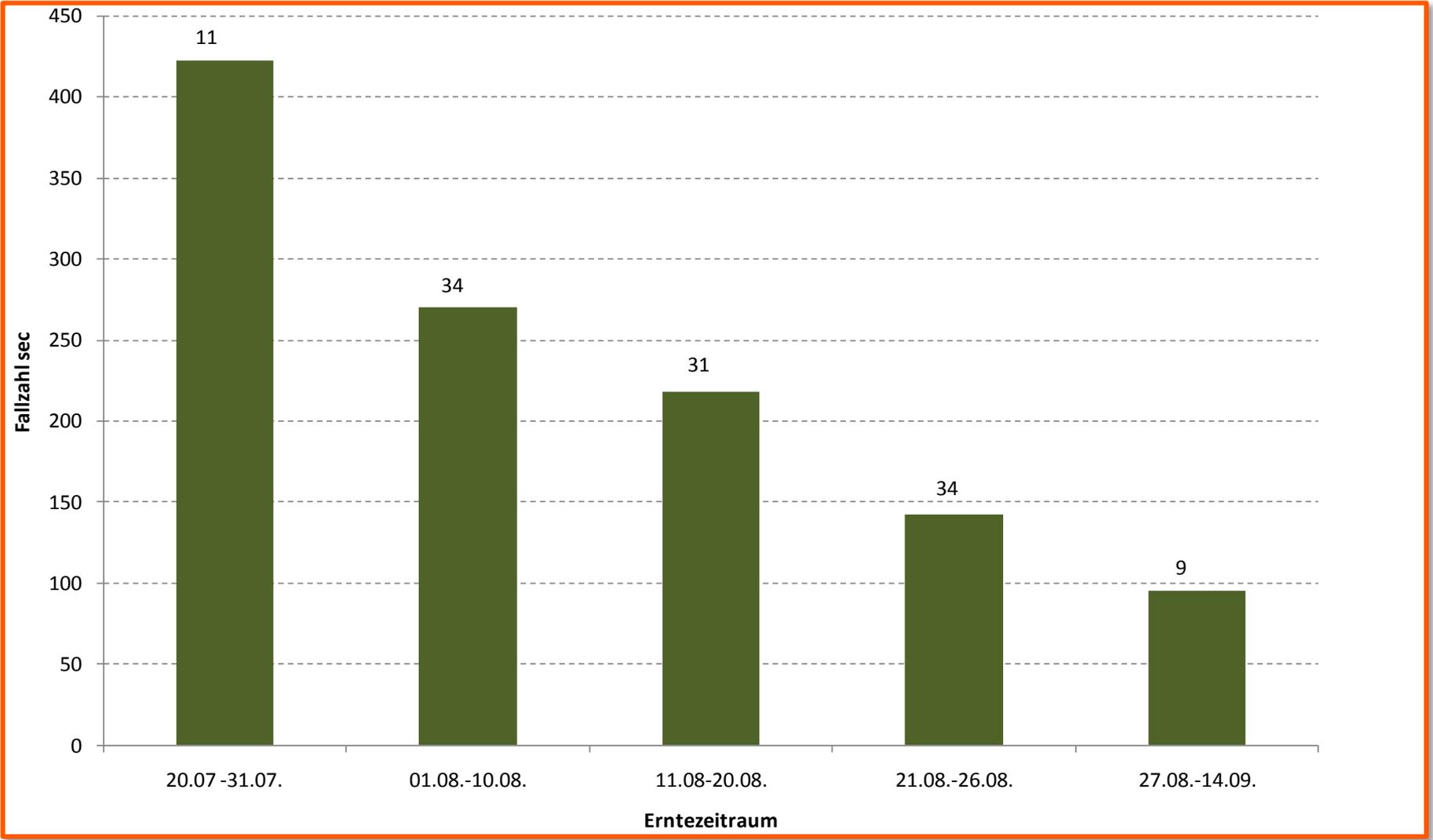
LSV Ergebnisse 2010 und mehrjährig

Sorte	Sorteninhaber / Vertrieb	Vermehrungsfläche (ha)		Kornertrag relativ					
				Hügelland Südost (22)		Fränkische Platten (21)		Verwitterungsstandorte Südost (17)	
				2010	mehrj.	2010	mehrj.	2010	mehrj.
				abschließende Bewertung					
Marthe	Nordsaat / Saaten-Union	1127	583	98	98	97	98	96	98
Quench	Syngenta Seeds	325	109	102	99	103	100	104	100
JB Flavour*	Breun / BayWa	-	12	106	104	104	103	106	103
Streif	Streng / IG-Pflanzenzucht	296	39	100	99	101	99	102	99
Grace	Ackermann/Baywa	130	645	101	104	102	104	104	105
				vorläufige Bewertung					
KWS Alicia	KWS Lochow	-	-	97	99	98	99	96	98
KWS Bambina	KWS Lochow	12	25	99	98	98	100	97	99
Despina	Nordsaat / Saaten-Union	-	-	99	100	99	100	99	99
Propino	Syngenta Seeds	-	13	99	97	99	99	98	101
Sunshine	Breun / BayWa	16	30	98	99	99	99	97	98
Iron	Breun / BayWa	6	-	101	102	100	100	101	101
Mittel dt/ha				61,0	62,5	71,3	64,9	61,1	61,1

* Futtergerste

Ermittlung der Fallzahl als Hinweis auf verdeckten Auswuchs

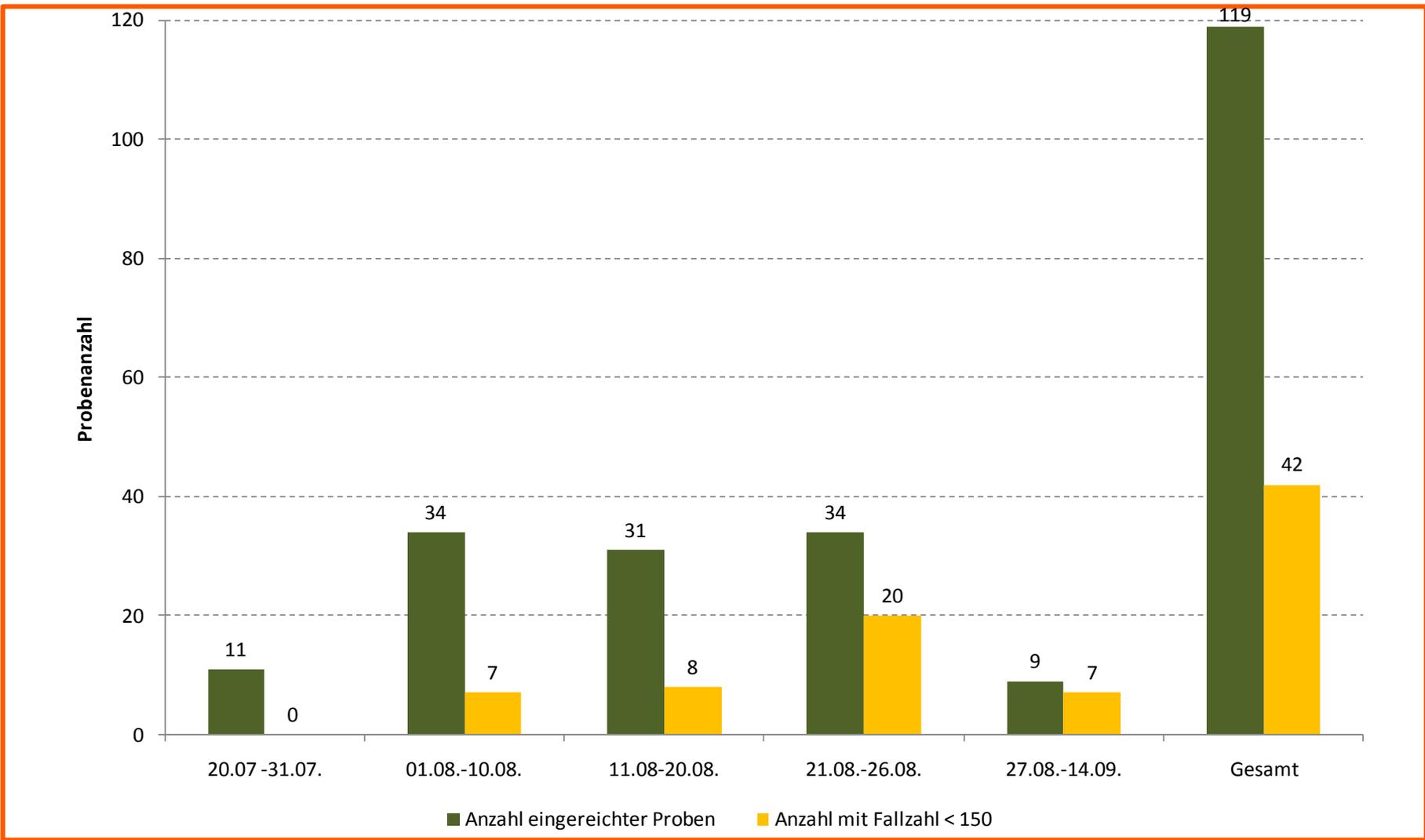
Mittelwerte der Fallzahl nach Erntezeitraum



Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern



Anteile von Proben mit Fallzahl <150



Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

Verteilung der Fallzahl nach Erzeugungsgebieten

Erzeugungsgebiet	N	<150	Fallzahl	
			Anteil < 150	Mittel
Alpenvorland, Voralp. Hügelland, Münchner Schotterebene	11	3	27%	228,5
Tertiäres Hügelland, Südl. Gäugebiete	24	7	29%	266,6
Ostbayer. Mittelgebirge	31	13	42%	184,6
Jura	10	4	40%	215,1
Nordbay. Hügelland und Keuper	34	14	41%	213,2
Nördl. Gäugebiete, Fränkische Platten	8	2	25%	276,0
Mittel	118	43	36%	222,4
2005	117	30	26%	236
2006	119	44	37%	265
2007	120	6	5%	382

Quelle: LfL IPZ 2b, Praxisstichproben Bayern

A photograph of a winter rye field at night. The field is covered in a layer of snow, and the rows of rye are visible. The sky is dark with many stars. A semi-transparent grey box is overlaid on the image, containing the text "Wintergerste".

Wintergerste

Malzqualität der Wintergerste 2009

Sorten	Rohprotein %	lösI.N mg/100g	ELG %	VZ 45°C %	Extrakt %	Endvergärung %	Viskosität mPa*s	Bra-bender NM	Friabili-meter %	Ganz-glasige %	Farbe EBC	pH	MQI_L 2009
zweizeilige Wintergerste													
Wintmalt	9,9	785	45,5	41,5	81,4	83,7	1,5	97	87,1	1,6	3,1	5,97	7,4
Nickela/EU	10,4	864	47,7	43,8	81,5	81,7	1,53	106	81,6	2,3	3,8	5,93	7,0
KW 2-817	10,2	764	43,1	40,3	81,2	82,3	1,5	97	85,9	2,2	2,8	5,99	6,9
Malwinta	10,1	781	44,4	37,9	80,9	83,0	1,53	95	87,2	1,2	2,9	6,00	6,7
KW 2-822	10,7	816	43,6	39,6	81,0	83,0	1,52	105	83,1	1,8	3,0	5,98	6,7
IPZ 26173/2076	11,3	803	41,4	43,9	80,9	82,9	1,51	109	76,1	2,0	3,1	5,89	6,6
KW 2-832	10,2	740	41,4	38,8	81,3	82,2	1,52	101	83,4	1,9	2,9	6,01	6,6
Tiffany	10,8	828	44,0	41,1	81,0	82,9	1,56	111	78,9	1,2	2,9	5,68	6,6
AC 01/320/21	10,3	784	43,7	35,0	80,5	82,9	1,54	107	82,6	1,4	3,3	5,99	6,0
F 1378	11,2	797	40,8	35,2	80,9	81,7	1,58	114	75,7	2,7	3,0	5,93	5,5
Manureva	10,8	745	39,9	35,5	80,4	82,4	1,6	119	73,7	1,3	3,0	6,03	5,4
Sec.15633FH	11,1	728	37,7	38,9	80,3	81,4	1,66	129	63,7	3,8	2,8	6,03	4,9
Mittel	10,6	786	42,8	39,3	80,9	82,5	1,55	107	79,9	2,0	3,1	5,95	6,4

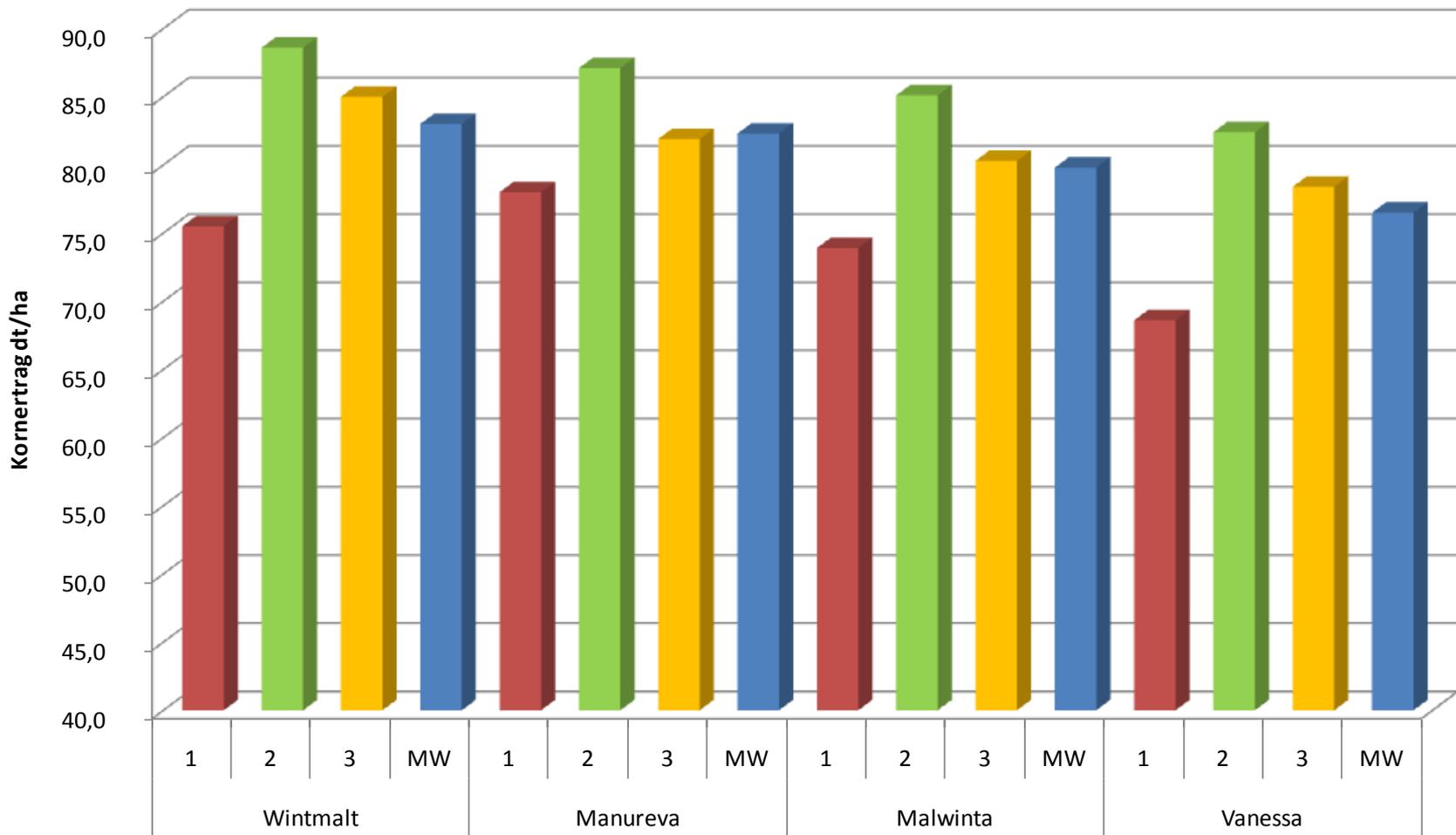
Malzqualität der Wintergerste 2007-2009

Sorte	St.	Rohprotein %	lösl.N mg/100g MTS	ELG %	VZ 45°C %	Viskosität mPa*s	Bra-bender Nm	Friabili-meter %	Extrakt %	Endver-gärung %	Farbe EBC	Malzqualitäts-index	
												Index	Symbol
abschließende Bewertung nach 3 Prüffahren													
Wintmalt	2	10,8	787	42,6	36,6	1,48	96	87,8	80,9	83,8	2,9	6,8	+
	3	9,7	741	45,1	35,9	1,50	85	94,0	81,9	84,3	3,1	7,7	+
	MW	10,3	764	43,9	36,3	1,49	91	90,9	81,4	84,0	3,0	7,2	+
Malwinta	2	11,1	819	43,4	37,5	1,54	98	86,9	80,5	82,8	2,7	6,5	(+)
	3	10,2	780	45,1	37,6	1,50	87	91,7	81,1	83,7	2,9	7,2	+
	MW	10,6	800	44,2	37,5	1,52	92	89,3	80,8	83,3	2,8	6,9	+
Vanessa	2	11,6	821	41,5	37,7	1,60	110	75,9	80,4	82,1	3,4	5,7	o
	3	10,9	779	42,6	38,7	1,56	100	81,4	80,6	82,0	3,6	6,1	(+)
	MW	11,2	800	42,1	38,2	1,58	105	78,6	80,5	82,0	3,5	5,9	o
vorläufige Bewertung nach 2 Prüffahren													
Manureva	2	11,2	749	39,2	34,3	1,60	120	72,6	80,1	81,9	2,8	5,0	o
	3	9,8	708	42,5	33,5	1,56	102	85,3	81,0	82,9	3,1	6,3	(+)
	MW	10,5	728	40,9	33,9	1,58	111	79,0	80,6	82,4	3,0	5,6	(+)
Trendbewertung nach 1 Jahr													
Nickela	2	10,5	837	46,2	39,4	1,56	112	79,4	81,5	81,5	3,5	6,4	(+)
	3	9,9	852	49,8	41,9	1,52	94	91,1	81,7	83,0	3,7	7,7	++
	MW	10,2	844	48,0	40,6	1,54	103	85,2	81,6	82,3	3,6	7,1	+
Mittel	2	11,0	803	42,6	37,1	1,56	107	80,5	80,7	82,4	3,1	6,1	(+)
	3	10,1	772	45,0	37,5	1,53	94	88,7	81,3	83,2	3,3	7,0	+
	MW	10,6	787	43,8	37,3	1,54	100	84,6	81,0	82,8	3,2	6,5	(+)

Quelle: LfL, IPZ 2, Sort. 153 2007-2009, Berechnung mit LSMEANS

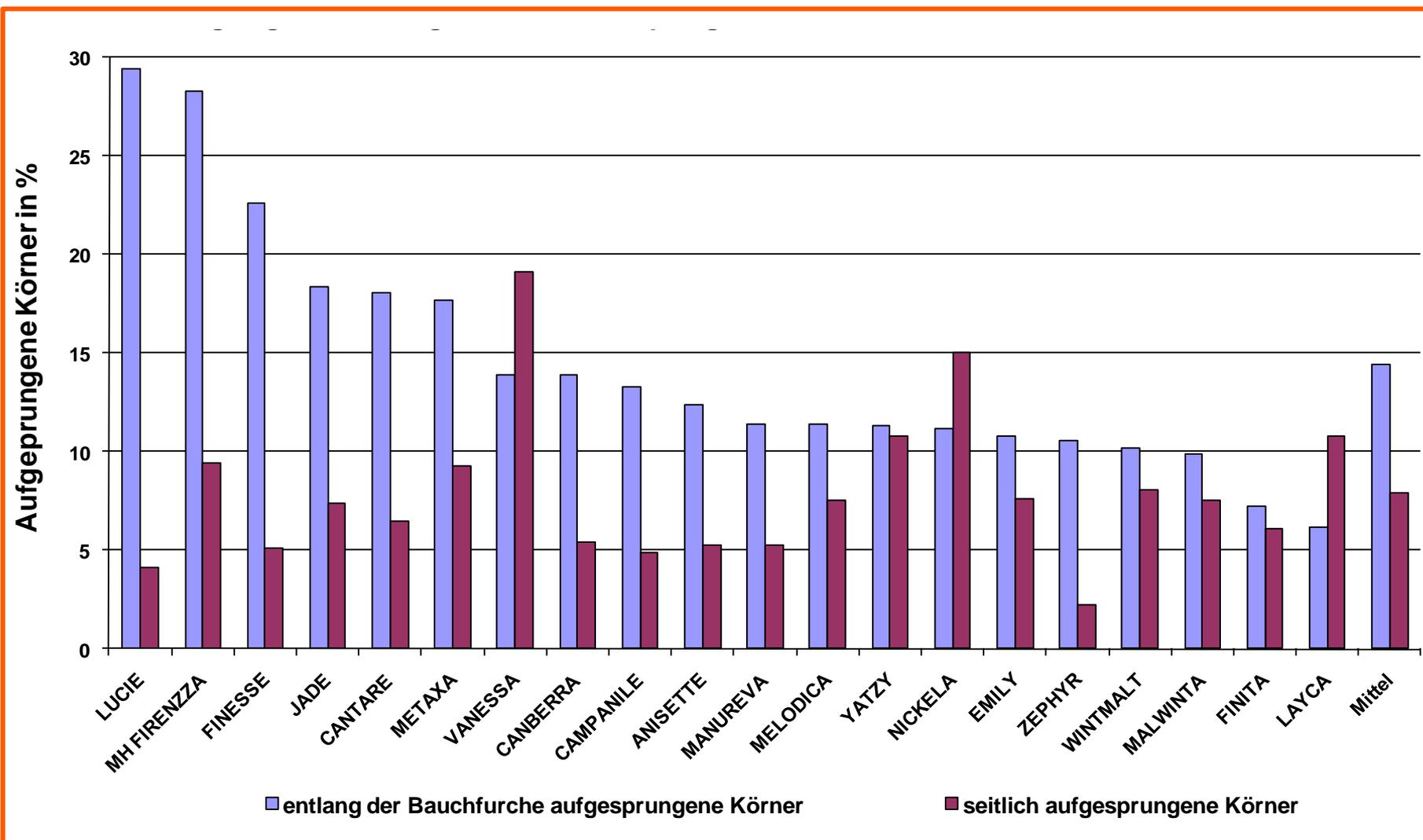
2007: 4 Orte
2008: 2 Orte
2009: 4 Orte

Kornertrag der Winterbraugerste



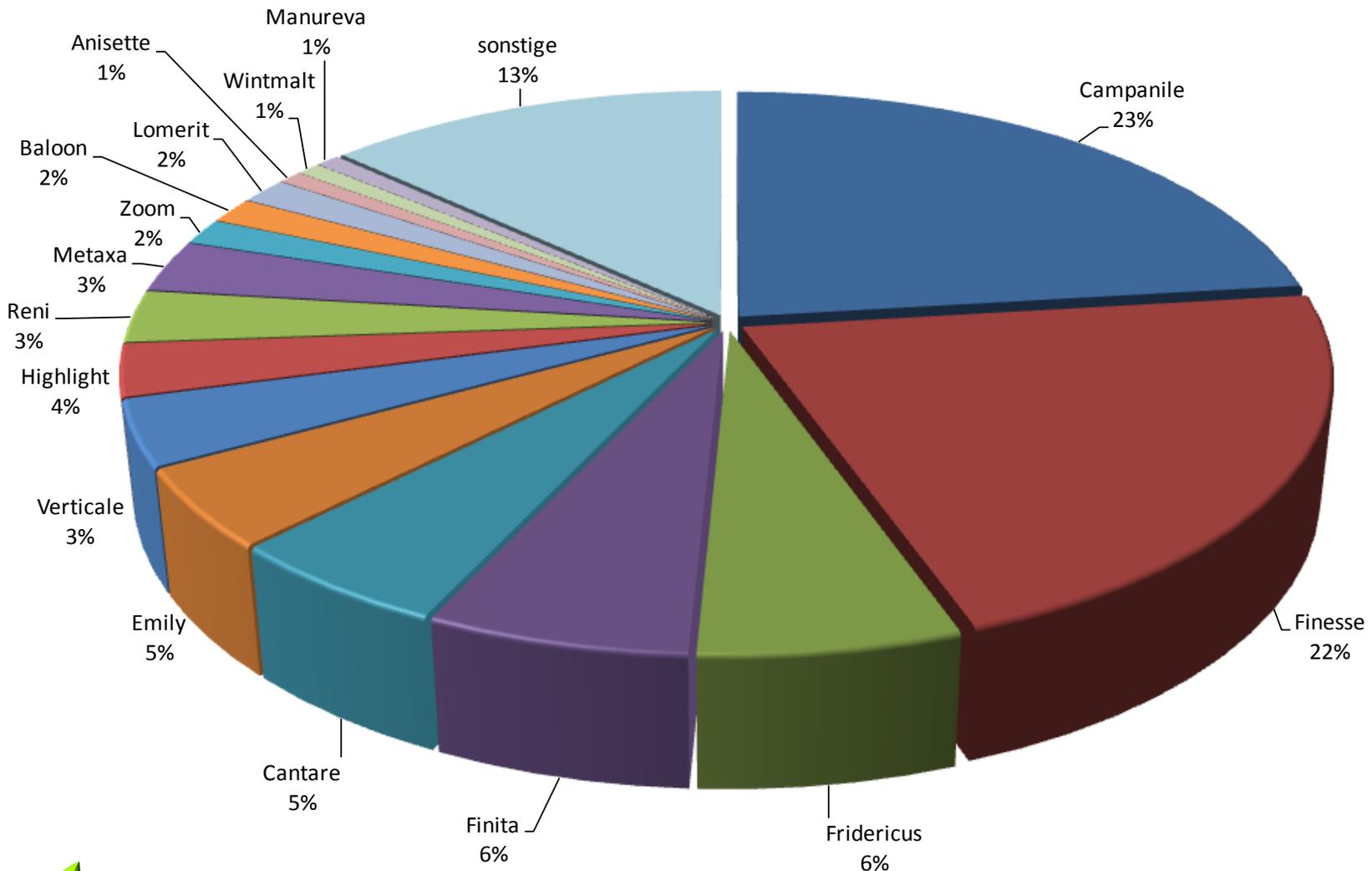
Quelle: LfL, IPZ2, Sort. 153 2008-2010, 3 jährig geprüfte Sorten mit je 3 Behandlungsstufen

Kornanomalien Wintergerste 2007-2009

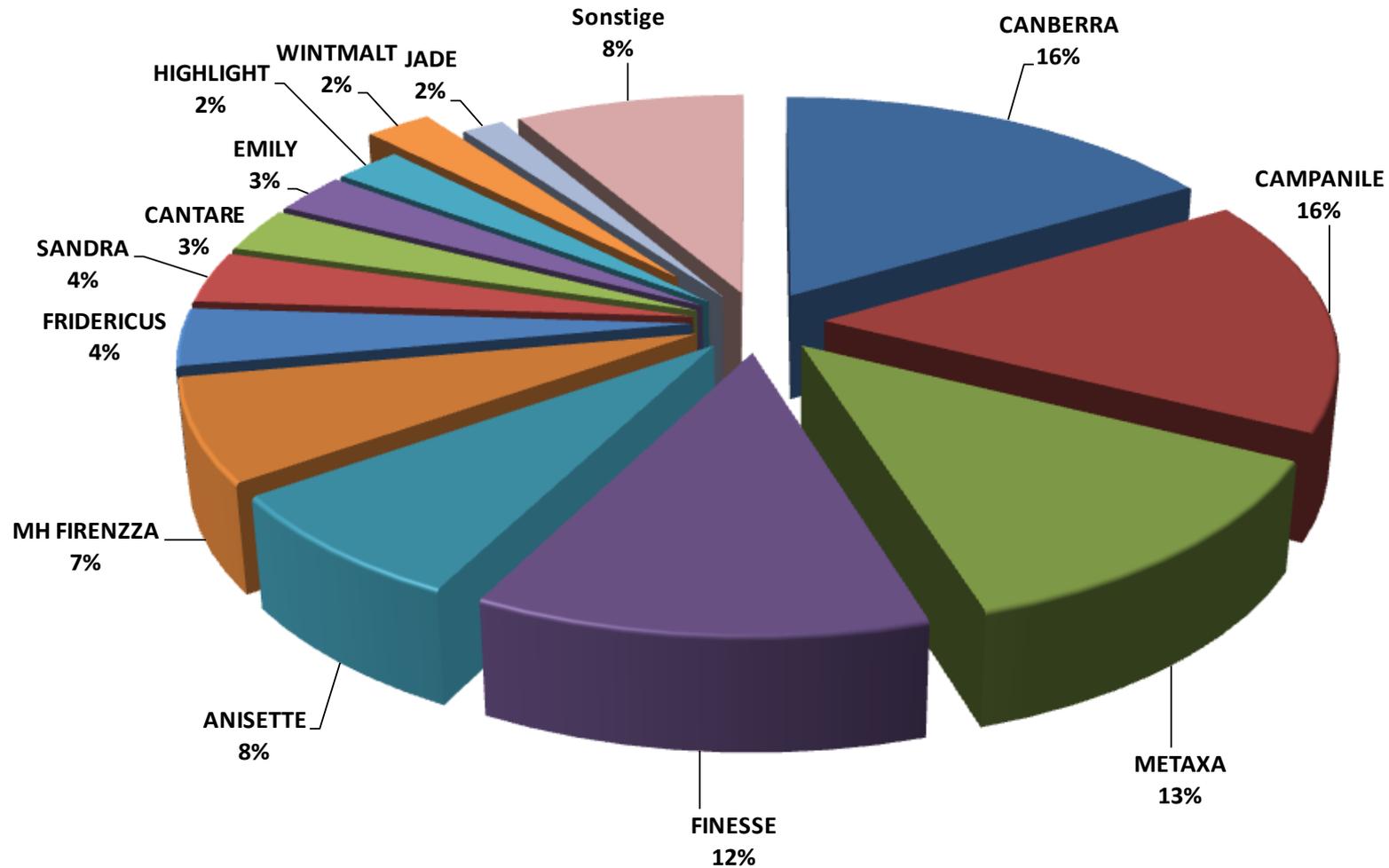


Quelle: LfL IPZ 2b, Versuch 153 2007-2009

Anteile der Wintergersten Sorten an der Anbaufläche

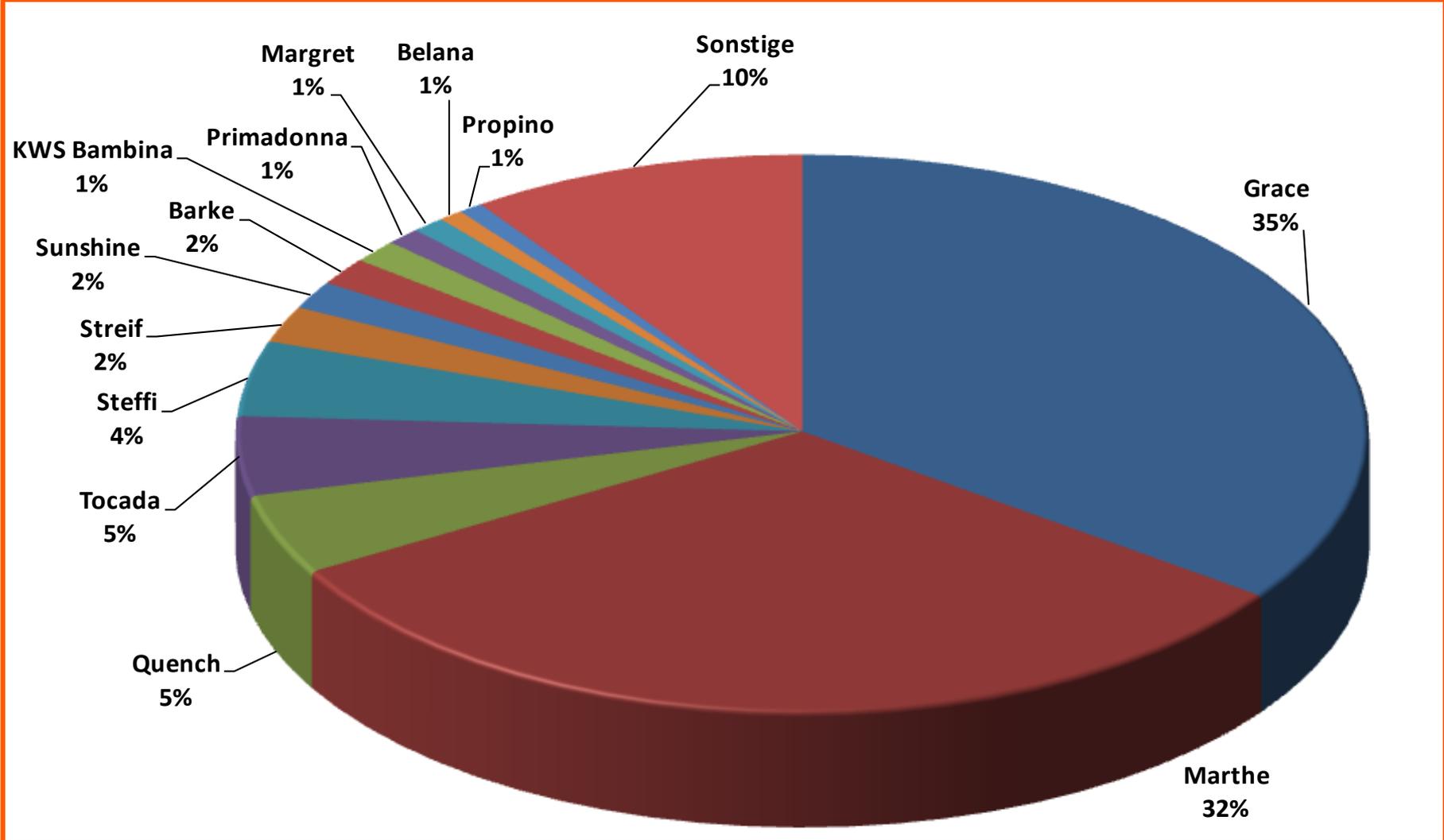


Verteilung der Vermehrungsfläche in Bayern



Ausblick auf 2011

Verteilung der Vermehrungsfläche in Bayern



Marthe, Quench, Grace

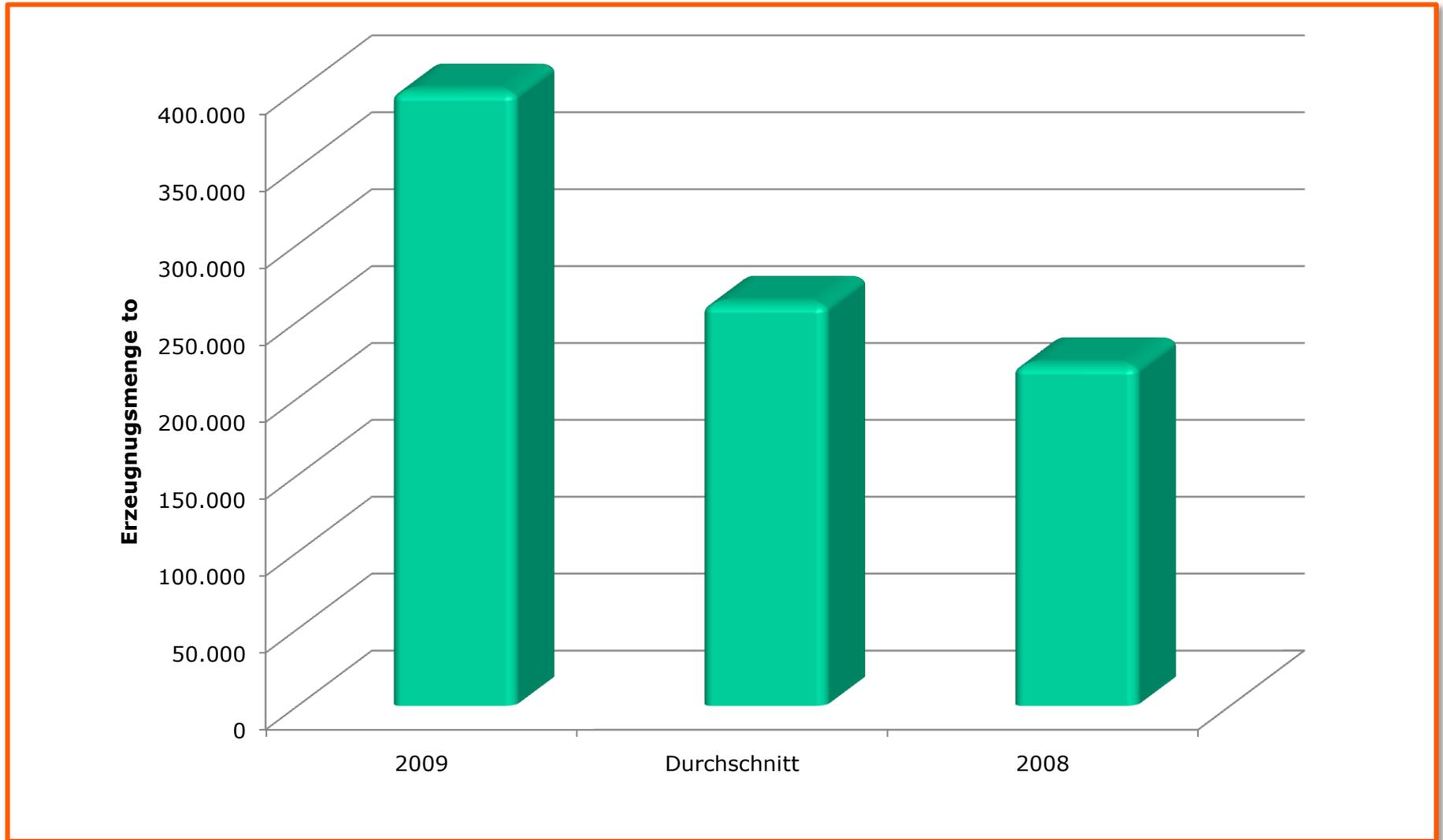
Streif (Auslauf)

**Winterbraugerste
Wintmalt, Malwinta**

Sortenempfehlung Sommergerste 2011

	Hügelland Südost (22)	Fränkische Platten (21)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
Standard-Sorten	Marthe Quench Streif Grace	Marthe Quench Streif Grace	Marthe Streif Grace
Begrenzte Empfehlung	-	-	-

Erzeugung von Qualitätsbraugerste bei rückläufiger Fläche



- Rückgang der Anbaufläche
- Ungünstige Witterung führt zu knapper Qualität
- Große Schwankungsbreite in Qualität und Ertrag
- Verdeckter Auswuchs bei einigen spät geernteten Partien
- Erzeugungsmenge an Qualitätsbraugerste weniger als die Hälfte des Bedarfs
- Absicherung des Produktionsrisikos durch Winterbraugerste- nutzen der Vorteile

Dank an Arbeitsgruppen

IPZ 2a: Ulrike Nickl, Lucia Huber

IPZ 2b: Rudolf Cais und das Gerstenteam

IPZ 2c: Dr. Lorenz Hartl

AQU 4: Günter Henkelmann, Dieter Nast,
und das Laborteam

ILB: Martina Halama

JKI: Ralf Neukampf

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Dr. Markus Herz

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Züchtungsforschung Winter- und Sommergerste

Am Gereuth 6

85354 Freising

Tel: 08161 71 3629

Fax: 08262 72 4085

E-Mail: markus.herz@fl.bayern.de

