

Versuchsergebnisse aus Bayern 2011

Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ertragsstruktur



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising
©

Autoren: U. Nickl, A. Wiesinger, L. Huber
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

Versuch 102: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung der Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag**Inhaltsverzeichnis**

Erläuterungen zu den Untersuchungen	3
Geprüfte Sorten/Stämme.....	4
Versuchsbeschreibung	7
Ertragsstruktur, Sorten, 2011.....	9
Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2011	11
Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig.....	12
Ertragsstruktur, Sorten, dreijährig.....	14

Erläuterungen zu den Untersuchungen

Unterschiede in der Ertragsstruktur in Abhängigkeit von Sorte und produktionstechnischen Maßnahmen geben wertvolle Hinweise zum optimalen Bestandesaufbau und zur richtigen Bestandesführung.

Das vorliegende Berichtsheft „Winterweizen Ertragsstrukturdaten“ ist als Ergänzung zum Bericht „Versuchsergebnisse Winterweizen 2011“, in dem Korn-erträge und Wachstumsbeobachtungen mitgeteilt wurden, zu sehen. Detaillierte Angaben über die Versuchsstandorte und Anbaubedingungen sind diesem Heft zu entnehmen.

Die Ermittlung der Ertragskomponenten erfolgte durch Auszählen der Bestandesdichte in den Versuchspartellen (entsprechend den „Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen“ des Bundessortenamtes), Bestimmung des Tausendkorngewichtes am gedroschenen Erntegut und Errechnung der Kornzahl/Ähre. Die in den Tabellen erscheinenden durchschnittlichen Kornzahlen (z.B. Mittelwert einer Sorte über mehrere Versuchsstandorte) sind jeweils das arithmetische Mittel aus den für jeden Einzelversuch und jede Kombination errechneten Kornzahlen.

Sortenmittelwerte

Um die Vergleichbarkeit der Sortenmittelwerte über Orte und Jahre zu gewährleisten, werden die Werte mit der SAS-Prozedur GLM/LSMEANS errechnet. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und der Anzahl der Versuche, untereinander vergleichbar.

Dabei können die Ergebnisse von dreijährig geprüften Sorten als endgültig gesichert angesehen werden. Bei zwei Prüffahren wird das Ergebnis als vorläufig bezeichnet. Als „Trend“ ist das auf drei Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn nur Daten aus einem Prüffahr vorgelegen sind.

Geprüfte Sorten/Stämme

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sortenbezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2011	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
2998	Akteur	E	2003	242	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3930	Famulus	E	2010	33	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3948	Florian	E	2011	31	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3953	Genius VGL	E	2010	157	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3086	Kerubino EU	E	2004	481	Karl Schmidt , Landau / IG-Pflanzenzucht
4116	Norin	E	2011	14	Lantmännen SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
2787	Cubus	A	2002	217	KWS Lochow GmbH, Bergen
4106	Glaucus	A	2011	4	Strube, Söllingen / Saaten-Union
3161	Impression	A	2005	294	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / IG-Pflanzenzucht
3660	JB Asano VRS	A	2008	639	Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / BayWa
3580	Julius VRS	A	2008	79	KWS Lochow GmbH, Bergen
4057	Kometus	A	2011	84	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / BayWa
3959	Linus VGL	A	2010	27	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
3959	Meister	A	2010	483	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
3637	Pamier	A	2008	435	Lantmännen SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
3328	Potenzial	A	2006	78	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3976	Sailor	A	2010		SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / Syngenta Seeds GmbH
3190	Schamane	A	2005	125	B. Fischer-Engelen in Fa. Saatzucht ENGELEN-Büchling, Oberschneiding / IG-Pflanzenzucht
2991	Türkis VRS	A	2004	79	Lantmännen SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2011	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4082	Colonia	B	2011	13	Limagrain GmbH, Edemissen
3818	Kredo	B	2009	6	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3300	Manager	B	2006	131	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / IG-Pflanzenzucht
3941	Matrix	B	2010		Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3974	Orcas	B	2010	112	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
3110	Hermann EU	C _K	2004	217	Limagrain GmbH, Edemissen
3933	KWS Erasmus	C	2010	5	KWS Lochow GmbH, Bergen
3991	Muskat	C	2010	63	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2011	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung					
1641	Bussard VGL	E	1990	47	KWS Lochow GmbH, Bergen
4234	Atomic	A	2012		Limagrain GmbH, Edemissen
1968	Batis EU VGL	A	1994		Strube, Söllingen / Saaten-Union
4249	Estivus	A	2012		Strube, Söllingen / Saaten-Union
4288	Forum	A	2012		NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4210	Joker	A	2012		Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
4206	Patras	A	2012		Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
4301	Zeppelin	A	2012		Lantmännern SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
4231	Mentor	B	2012		Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / KWS Lochow GmbH
4245	SY Ferry	B	2012		Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzflen
4220	Bombus	C	2012		SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
4257	Elixer	C	2012		SARL NPZ Lembke Semences, Paris / Saaten-Union
4277	KWS Dacanto EU	C			KWS Lochow GmbH, Bergen
Sorten mit regionaler Bedeutung					
3805	Event	E	2009	8	Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / BayWa
3046	Akratos	A	2004	60	Strube, Söllingen / Saaten-Union
2682	Sokrates	A	2001	64	B. Fischer-Engelen in Fa. Saatzucht ENGELN-Büchling, Oberschneiding / IG-Pflanzenzucht
3663	Sophytra	B	2008	117	Limagrain GmbH, Edemissen
3632	Tabasco VGL	C _K	2008	46	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
2800	Winnetou	C	2002	64	Saatzucht Firlbeck KG, Atting / IG-Pflanzenzucht

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;
11 Orte, davon 4 Orte mit Wertprüfung

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 27 Sorten
Wertprüfung 13 Sorten bzw. Stämme
Sorten mit regionaler Bedeutung 6 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Übersicht über die geprüften Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

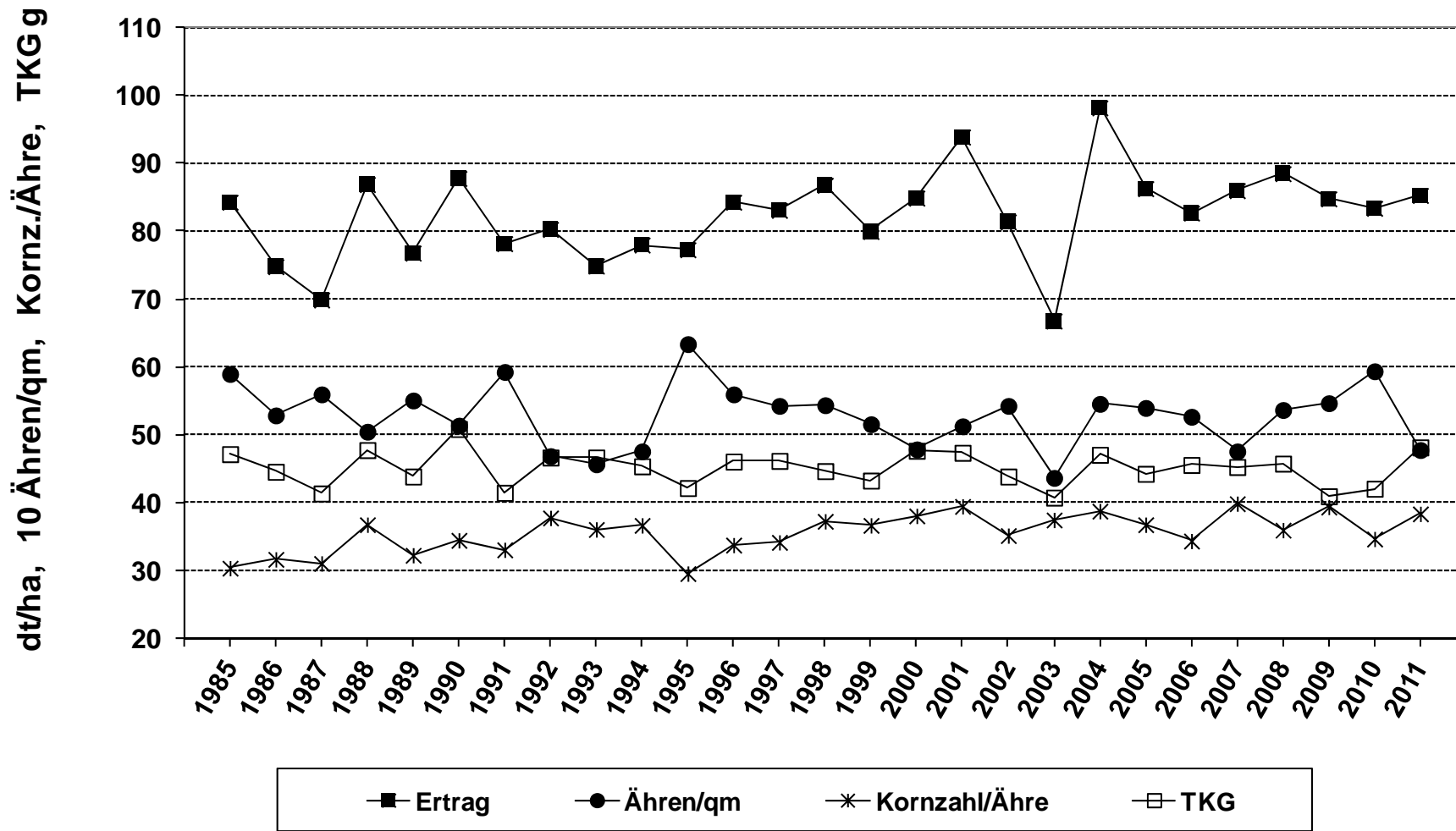
	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Beh. 1	ortsüblich optimal	ohne	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	mit WR	nach Bedarf

Düngung in allen Stufen einheitlich

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2011“ dokumentiert.

Ertragsstruktur in Winterweizen

LSV Bayern 1985-2011



Ertragsstruktur, Sorten, 2011

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
LSV Hauptsortiment						
Akteur	E	10	82,2	447	49,8	38,8
Famulus	E	10	79,9	475	48,5	35,5
Florian	E	10	80,6	456	46,5	39,2
Genius	E	11	80,0	472	46,0	38,1
Kerubino EU	E	10	86,7	543	48,6	33,9
Norin	E	10	78,7	470	43,7	40,4
Cubus	A	10	86,6	467	45,8	41,7
Glaucus	A	10	86,7	447	53,4	37,0
Impression	A	10	85,5	520	49,1	34,4
JB Asano	A	11	90,6	472	55,1	35,5
Julius	A	11	84,1	509	49,8	34,9
Kometus	A	10	88,3	508	46,4	38,3
Linus	A	11	86,0	454	47,0	41,3
Meister	A	10	85,1	433	51,9	38,8
Pamier	A	10	81,0	469	44,3	40,0
Potenzial	A	10	85,3	512	43,6	39,7
Sailor	A	10	84,6	466	50,3	37,8
Schamane	A	10	83,6	455	50,2	37,5
Türkis	A	11	83,1	442	47,1	41,1
Colonia	B	10	85,6	483	45,2	39,9
Kredo	B	10	89,5	486	45,4	41,2
Manager	B	10	89,1	518	43,9	41,3
Matrix	B	10	87,1	496	47,4	37,8
Orcas	B	10	86,4	466	52,7	36,3
Hermann EU	C _K	10	85,8	494	46,7	39,1
KWS Erasmus	C	10	88,7	481	53,7	35,7
Muskat	C	10	91,3	458	49,0	41,5
Mittel aus St. 1 und 2			85,3	478	48,2	38,4

Ertragsstruktur, Sorten, 2011 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
Wertprüfung						
Bussard	E	4	74,9	449	45,5	38,8
Atomic	A	4	85,9	497	46,7	38,7
Batis EU	A	4	83,1	459	53,3	35,3
Estivus	A	4	83,4	476	48,5	36,7
Forum	A	4	86,3	500	46,0	38,2
Joker	A	4	87,9	504	47,9	37,6
Patras	A	4	86,8	449	53,5	36,7
Zeppelin	A	4	83,2	461	48,6	38,5
Mentor	B	4	87,6	463	40,6	48,3
SY Ferry	B	4	84,2	523	45,0	37,0
Bombus	C	4	90,5	497	49,5	38,3
Elixer	C	4	94,3	474	44,8	45,8
KWS Dacanto EU	C	4	85,3	482	45,5	40,4
Sorten mit regionaler Bedeutung						
Event	E	3	84,1	456	50,6	37,9
Akratos	A	6	90,7	485	52,7	36,4
Sokrates	A	6	87,4	502	48,6	37,0
Sophytra	B	6	84,8	438	49,1	40,4
Tabasco	C _K	7	82,3	466	41,6	43,8
Winnetou	C	3	91,4	446	46,7	45,2
Mittel aus St. 1 und 2			85,3	478	48,2	38,4

Berechnung mit LSMEANS

Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2011

Ort (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	Anzahl	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m ²			TKG g			Kornzahl / Ähre		
	Sorten	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
Landsberg	27	81,9	85,8	83,9	476	490	483	45,3	47,8	46,5	38,8	36,9	37,9
Kirchseeon	27	71,9	75,8	73,8	416	422	419	43,1	45,0	44,1	42,0	41,0	41,5
Reith	27	78,0	89,5	83,7	436	460	448	48,1	49,9	49,0	38,3	40,4	39,3
Feistenaich	27	92,5	102,8	97,6	509	515	512	48,9	49,1	49,0	38,0	41,3	39,6
Köfering	5	80,5	94,5	87,5	485	508	496	42,0	47,4	44,7	40,2	39,8	40,0
Bieswang	27	85,7	85,9	85,8	445	436	441	51,0	52,5	51,8	39,0	38,4	38,7
Greimersdorf	27	69,7	72,0	70,9	422	435	428	49,0	50,2	49,6	34,5	34,0	34,2
Arnstein	27	61,2	64,9	63,1	310	330	320	51,2	51,7	51,4	39,1	38,4	38,8
Giebelstadt	27	87,8	91,2	89,5	446	419	432	52,4	52,5	52,4	39,4	42,5	40,9
Günzburg	27	100,6	114,7	107,7	577	607	592	48,2	50,2	49,2	36,9	38,4	37,7
Buxheim	27	90,0	100,5	95,2	672	701	686	40,8	44,1	42,4	33,7	33,3	33,5
Mittel		81,8	88,9	85,3	472	484	478	47,3	49,1	48,2	38,2	38,6	38,4

Berechnung mit LSMEANS

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
abschließende Bewertung						
Akteur	E	30	79,5	524	43,5	36,7
Famulus	E	24	81,6	533	44,5	35,5
Genius	E	25	81,0	539	42,1	37,1
Cubus	A	30	84,9	543	41,6	39,3
Impression	A	30	85,9	577	45,7	33,7
JB Asano	A	33	88,2	543	48,5	34,7
Julius	A	32	86,2	580	44,6	35,2
Linus	A	25	87,7	529	42,5	40,5
Meister	A	24	87,9	513	48,0	37,2
Pamier	A	30	83,6	534	41,1	39,4
Potenzial	A	30	84,3	597	40,4	36,7
Schamane	A	30	84,0	536	45,9	35,6
Türkis	A	33	81,7	507	42,5	39,3
Kredo	B	29	88,0	554	41,5	39,9
Manager	B	30	87,2	570	40,7	39,2
Orcas	B	24	87,0	550	47,7	34,7
Hermann EU	C _K	30	86,8	574	42,0	37,9
Muskat	C	24	89,9	513	45,0	40,2
Mittel (aus St. 1 und 2 und allen Sorten)			85,6	545	44,1	37,3

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
abschließende Bewertung						
Event*	E	23	80,2	520	47,2	34,0
Akratos*	A	17	87,9	557	47,2	34,9
Sokrates*	A	16	86,7	561	44,7	35,9
Sophytra*	B	20	87,5	508	46,4	38,4
Tabasco*	C _K	21	86,2	539	40,0	41,6
Winnetou*	C	9	91,1	519	43,1	42,7
vorläufige Bewertung						
Florian	E	14	80,7	511	42,4	38,8
Kerubino EU	E	21	87,5	610	45,3	32,9
Norin	E	14	79,8	546	39,1	39,3
Glaucus	A	14	86,4	505	49,3	36,1
Kometus	A	14	88,6	578	41,7	37,9
Sailor	A	14	85,6	541	46,1	36,3
Colonia	B	14	86,7	552	41,8	38,4
Matrix	B	11	87,1	562	43,8	36,4
KWS Erasmus	C	14	88,4	549	48,8	34,8
Mittel (aus St. 1 und 2 und allen Sorten)			85,6	545	44,1	37,3

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

* Sorten mit regionaler Bedeutung

Ertragsstruktur, Sorten, dreijährig

Sorte	Qualität	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m ²			TKG g			Kornzahl / Ähre		
		1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
Akteur	E	71,6	86,1	78,9	498	529	513	41,5	45,7	43,6	36,8	37,3	37,1
Cubus	A	77,0	91,4	84,2	537	533	535	39,5	43,9	41,7	37,9	40,9	39,4
Impression	A	79,1	90,9	85,0	557	578	567	44,0	47,5	45,7	33,5	34,3	33,9
JB Asano	A	80,3	94,2	87,2	523	543	533	46,3	51,1	48,7	34,7	35,0	34,8
Julius	A	78,7	91,5	85,1	569	563	566	42,6	46,5	44,5	34,3	36,9	35,6
Pamier	A	77,1	88,4	82,8	519	527	523	39,4	42,9	41,1	39,0	40,4	39,7
Potenzial	A	77,7	89,2	83,5	582	594	588	38,9	42,1	40,5	36,2	37,5	36,8
Schamane	A	77,5	88,8	83,1	531	523	527	44,4	47,6	46,0	34,5	37,1	35,8
Türkis	A	74,0	88,2	81,1	499	497	498	40,5	44,8	42,6	38,3	41,0	39,6
Kredo	B	81,7	92,8	87,2	553	536	544	40,0	43,1	41,6	39,0	41,5	40,2
Manager	B	81,7	90,9	86,3	557	559	558	39,6	41,9	40,8	38,7	40,6	39,6
Hermann EU	C _K	80,6	91,6	86,1	565	564	564	40,5	43,8	42,1	37,2	39,2	38,2
Mittel		78,1	90,3	84,2	541	545	543	41,4	45,1	43,3	36,7	38,5	37,6

2009 = 8 Orte, 2010 = 11 Orte, 2011 = 10 Orte