

Versuchsergebnisse aus Bayern 2016

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 4
Versuchsbeschreibung 8
Ertragsstruktur, Sorten, 2016 10
Ertragsstruktur, Orte, 2016 14
Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig 15

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 Ertragsstruktur“ ist als Ergänzung zum Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2016“, in dem Kornerträge 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 Versuchspartzen (in Anlehnung an die „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

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2016	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4586	Axioma	E	2014	71	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
4844	Barranco	E	2016	24	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
3086	Kerubino EU	(E)	2004	186	Karl Schmidt, Landau / IG-Pflanzenzucht
4576	KWS Montana	E	2014	41	KWS Lochow GmbH, Bergen
4736	Ponticus	E	2015	14	Strube, Söllingen / R.A.G.T
4909	Apostel	A	2016	28	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
3161	Impression	A	2005	125	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / IG-Pflanzenzucht
3580	Julius VGL	A	2008	64	KWS Lochow GmbH, Bergen
4948	Kashmir	A	2016	-	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzflen
4057	Kometus	A	2011	221	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / BayWa
4526	Kompass	A	2014	33	Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / Limagrain
4574	KWS Magic	A	2014	27	KWS Lochow GmbH, Bergen
4967	Nordkap	A	2016	9	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4206	Patras	A	2012	427	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
4383	Rebell	A	2013	64	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4560	RGT Reform VRS	A	2014	532	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4585	Spontan	A	2014	76	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / Limagrain

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2016	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4733	Benchmark	B	2015	85	Dr. Peter Frank Pflanzenzucht, Oberlimpurg / IG-Pflanzenzucht
4905	Bosporus	B	2016	19	Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / Limagrain
4734	Faustus	B	2015	75	Strube, Söllingen / Saaten-Union
4889	Halvar	B	2016	-	Sejet Planteforaedling I/S, Horsens, Dänemark / IB Sortenvertrieb
4589	Johnny	B	2014	92	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
4935	KWS Maddox	B	2016	9	KWS Lochow GmbH, Bergen
4718	KWS Salix	B	2015	7	KWS Lochow GmbH, Bergen
4793	Partner	B	2015	31	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
4919	Porthus	B	2016	53	Strube, Söllingen / Saaten-Union
4423	Rumor VRS	B	2013	63	Strube, Söllingen / Saaten-Union
4257	Elixer VRS	C	2012	482	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
4729	Manitou	C	2015	41	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / IG-Pflanzenzucht
4875	Sheriff	C	2016	39	InterSaatzucht GmbH, Hohenkammer / BayWa

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2016	Züchter / Vertrieb
Sorten mit regionaler Bedeutung					
2998	Akteur	E	2003	43	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
4614	Bernstein	E	2014	18	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
3953	Genius VGL	E	2010	48	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4452	Gourmet	E	2013	12	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / BayWa
4234	Atomic	A	2012	66	Limagrain GmbH, Edemissen
4516	Boregar* EU	(A)	2007	70	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
3959	Meister	A	2010	143	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4980	Rubisko* EU	(A)	2011	57	R.A.G.T / Hauptsaat für die Rheinprovinz, Köln
4818	Solehio* EU	(A)	2008	11	KWS Momont SAS, Frankreich / KWS Lochow GmbH, Bergen
4401	Desamo	B	2013	26	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
4731	Gustav	B	2015	-	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
4276	KWS Ferrum	B	2012	-	KWS Lochow GmbH, Bergen
4988	Mozes EU	(C)		15	Limagrain GmbH, Edemissen / BayWa
Wertprüfung					
4359	Pionier VGL	A	2013	-	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
4727	Bonanza VGL	B	2015	13	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / KWS Lochow GmbH, Bergen
5031	LIPP 05031				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5049	ECK 05049				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
5050	ECK 05050				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
5063	SECO 05063				SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg
5066	SECO 05066				SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte, *Grannenweizen

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2016	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung - Fortsetzung					
5067	SECO 05067				SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg
5076	R2N 05076				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5078	R2N 05078				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5079	R2N 05079				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5081	R2N 05081				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5084	R2N 05084				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5087	LOCH 05087				KWS Lochow GmbH, Bergen
5088	LOCH 05088				KWS Lochow GmbH, Bergen
5091	LOCH 05091				KWS Lochow GmbH, Bergen
5101	LMGN 05101				Limagrain GmbH, Edemissen
5103	LMGN 05103				Limagrain GmbH, Edemissen
5104	LMGN 05104				Limagrain GmbH, Edemissen
5107	LMGN 05107				Limagrain GmbH, Edemissen
5111	LMGN 05111				Limagrain GmbH, Edemissen
5149	SYNB 05149				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5154	SYNB 05154				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5155	SYNB 05155				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5156	SYNB 05156				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5161	NORD 05161				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5164	NORD 05164				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren: **1. Sorten:** Hauptsortiment 30 Sorten
Wertprüfung 27 Sorten bzw. Stämme
Sorten mit regionaler Bedeutung 13 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/reduziert	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	mit	nach Bedarf

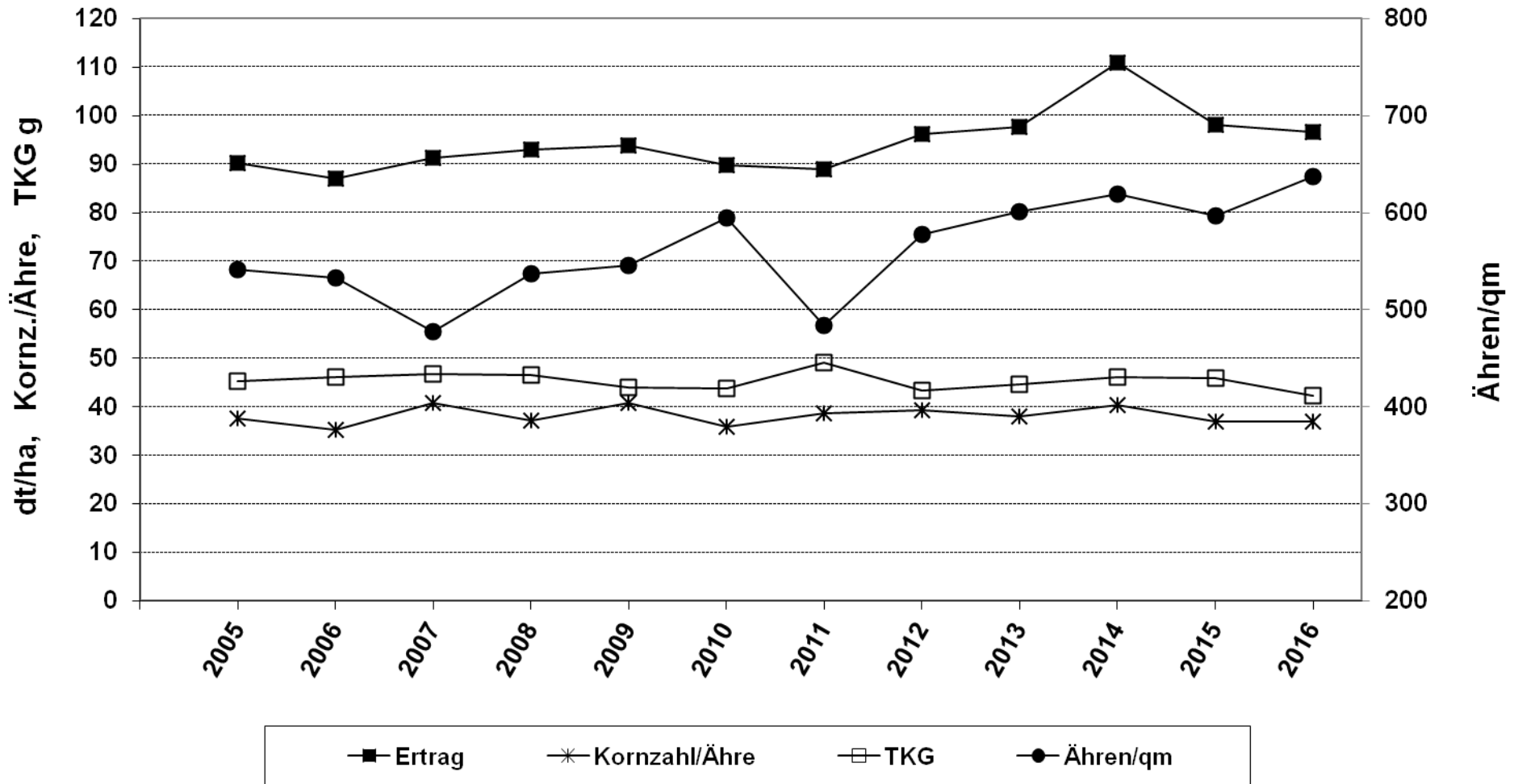
Düngung in allen Stufen einheitlich

Ermittlung der Ertragsstrukturdaten nur in Stufe 2

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2016“ dokumentiert.

Ertragsstruktur Winterweizen

LSV Bayern 2005-2016 Stufe 2



Ertragsstruktur, Sorten, 2016

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
LSV Hauptsortiment						
Axioma	E	10	88,4	633	43,2	33
Barranco	E	10	90,1	550	45,7	36
Kerubino EU	(E)	10	93,4	725	44,7	30
KWS Montana	E	10	92,0	672	39,4	36
Ponticus	E	10	91,6	597	43,0	37
Apostel	A	10	98,5	669	46,6	32
Impression	A	10	95,4	690	44,4	32
Julius	A	10	93,8	666	44,6	33
Kashmir	A	10	98,1	597	43,9	39
Kometus	A	10	94,9	616	39,8	40
Kompass	A	10	93,4	639	44,1	35
KWS Magic	A	10	99,3	619	40,3	42
Nordkap	A	10	94,3	581	42,9	39
Patras	A	10	94,4	557	51,3	34
Rebell	A	10	94,0	653	39,3	38
RGT Reform	A	10	98,4	665	44,2	35
Spontan	A	10	94,7	577	43,9	38
Mittel (Hauptsortiment)			96,6	637	42,3	37

Ertragsstruktur, Sorten, 2016 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
LSV Hauptsortiment						
Benchmark	B	10	99,9	669	41,0	38
Bosporus	B	10	96,8	627	40,0	40
Faustus	B	10	100,9	696	40,9	37
Halvar	B	10	97,1	624	36,8	44
Johnny	B	10	98,1	559	43,7	42
KWS Maddox	B	10	100,7	647	39,3	41
KWS Salix	B	10	100,8	598	46,9	37
Partner	B	10	98,0	588	40,8	42
Porthus	B	10	102,1	676	41,6	38
Rumor	B	10	99,0	706	38,4	37
Elixer	C	10	100,8	621	40,6	42
Manitou	C	10	99,1	683	40,6	37
Sheriff	C	10	100,0	711	37,5	39
Mittel (Hauptsortiment)			96,6	637	42,3	37

Ertragsstruktur, Sorten, 2016 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Sorten mit regionaler Bedeutung*						
Akteur	E	7	87,7	587	42,1	36
Bernstein	E	4	96,4	598	45,6	37
Genius	E	4	85,9	600	43,2	34
Gourmet	E	4	90,6	616	41,7	37
Atomic	A	7	97,1	643	44,2	35
Boregar¹⁾ EU	(A)	8	93,9	698	41,8	33
Meister	A	6	96,8	555	47,5	38
Rubisko¹⁾ EU	(A)	4	92,6	652	41,5	36
Solehio¹⁾ EU	(A)	4	89,9	628	43,3	35
Desamo	B	4	91,7	607	38,2	41
Gustav	B	3	100,8	590	44,0	40
KWS Ferrum	B	3	96,6	737	41,8	31
Mozes EU	(C)	7	95,6	613	40,8	39
Wertprüfung*						
Pionier	A	3	91,4	669	39,5	35
Bonanza	B	3	96,8	626	41,1	38
LIPP 05031		3	98,3	677	37,6	40
ECK 05049		3	92,4	647	43,5	35
ECK 05050		3	101,9	637	42,6	40
SECO 05063		3	95,2	619	41,7	38
SECO 05066		3	97,0	631	40,0	42
Mittel (Hauptsortiment)			96,6	637	42,3	37

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel; ¹⁾Grannenweizen

Ertragsstruktur, Sorten, 2016 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Wertprüfung* - Fortsetzung						
SECO 05067		3	95,0	622	40,7	40
R2N 05076		3	90,8	590	44,5	35
R2N 05078		3	93,3	580	42,8	39
R2N 05079		3	99,3	718	40,6	35
R2N 05081		3	89,7	591	46,3	35
R2N 05084		3	97,7	700	42,2	33
LOCH 05087		3	98,0	648	41,5	39
LOCH 05088		3	98,9	619	43,8	39
LOCH 05091		3	86,2	532	47,9	37
LMGN 05101		3	98,0	579	44,2	40
LMGN 05103		3	99,8	730	41,9	34
LMGN 05104		3	88,8	561	38,4	44
LMGN 05107		3	92,8	629	48,7	32
LMGN 05111		3	100,1	660	41,7	37
SYNB 05149		3	89,2	595	42,3	36
SYNB 05154		3	90,6	682	40,0	35
SYNB 05155		3	90,3	614	37,9	39
SYNB 05156		3	101,4	554	40,3	49
NORD 05161		3	96,3	686	41,4	36
NORD 05164		3	96,6	602	36,9	44
Mittel (Hauptsortiment)			96,6	637	42,3	37

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

Ertragsstruktur, Orte, 2016

Ort	Anzahl Sorten	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
		Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Reith	30	88,9	597	36,6	42
Feistenaich	30	97,7	651	42,0	37
Hartenhof	30	87,2	673	38,3	35
Wolfsdorf	30	95,0	686	40,5	35
Bieswang	30	98,7	651	41,4	38
Greimersdorf	30	92,5	471	45,5	44
Arnstein	30	105,8	578	46,3	40
Giebelstadt	30	82,7	500	49,4	34
Günzburg	30	107,1	801	42,4	32
Buxheim	30	110,5	761	40,9	36
Mittel (Hauptsortiment)		96,6	637	42,3	37

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
abschließende Bewertung						
Axioma	E	20	94,1	602	45,6	35
Kerubino EU	(E)	31	99,8	696	46,8	32
KWS Montana	E	20	98,7	631	41,7	39
Ponticus	E	25	97,0	578	45,6	38
Impression	A	31	100,1	670	46,5	34
Julius	A	31	99,1	639	46,8	34
Kometus	A	31	100,7	630	42,5	39
Kompass	A	20	100,1	616	46,5	36
KWS Magic	A	20	104,3	588	42,2	44
Patras	A	31	101,4	547	52,3	36
Rebell	A	31	103,2	619	41,9	41
RGT Reform	A	31	104,8	644	47,1	36
Spontan	A	20	99,3	560	45,5	40
Benchmark	B	25	107,0	641	43,4	40
Faustus	B	25	106,7	668	42,8	39
Johnny	B	31	105,2	542	46,5	43
Partner	B	25	104,5	575	43,2	43
Rumor	B	31	105,5	683	40,7	39
Elixer	C	31	108,1	597	43,2	43
Mittel (aus allen Sorten)			101,8	614	44,6	39

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt); 2014= 11 Orte, 2015= 10 Orte, 2016 = 10 Orte

Ertragsstruktur, mehrjährig – Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Sorten mit regionaler Bedeutung						
Akteur	E	28	92,2	565	45,6	37
Bernstein	E	14	99,0	584	47,4	37
Genius	E	20	95,5	609	43,6	37
Gourmet	E	20	95,8	596	43,6	39
Atomic	A	23	105,0	637	46,4	37
Boregar EU	(A)	29	100,3	713	44,3	33
Meister	A	28	99,6	561	49,4	37
Rubisko EU	(A)	4	98,8	632	43,8	37
Solehio EU	(A)	4	96,1	608	45,7	36
Desamo	B	24	101,9	597	41,6	43
KWS Ferrum	B	17	102,1	659	40,3	39
Mozes EU	(C)	7	101,7	592	43,2	41
vorläufige Bewertung						
Barranco	E	15	96,1	523	48,1	39
Apostel	A	15	104,2	654	48,8	34
Kashmir	A	10	104,3	576	46,2	40
Nordkap	A	15	100,9	556	45,3	41
Bosporus	B	15	103,2	620	43,0	40
Halvar	B	15	104,7	608	39,2	45
KWS Maddox	B	15	106,6	622	42,0	43
KWS Salix	B	15	107,4	579	48,9	40
Porthus	B	15	108,3	656	43,5	40
Manitou	C	15	105,4	645	43,2	39
Sheriff	C	15	106,7	666	40,3	42
Mittel (aus allen Sorten)			101,8	614	44,6	39

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt); 2014= 11 Orte, 2015= 10 Orte, 2016 = 10 Orte