

Versuchsergebnisse aus Bayern 2020

Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ertragsstruktur



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

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 von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungen zu den Untersuchungen..... 3
Geprüfte Sorten 4
Versuchsbeschreibung 8
Ertragsstruktur, Sorten, 2020 10
Ertragsstruktur, Orte, 2020 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 2020“, 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 Versuchspartellen (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 2020	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4586	Axioma	E	2014	99	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5761	Komponist	E	2020	9	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5253	KWS Emerick	E	2018	181	KWS Lochow GmbH, Bergen
5553	SY Koniko	E	2019	-	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5277	Viki	E	2018	-	Intersaatzeit GmbH & Co. KG, München
4909	Apostel	A	2016	400	Saatzeit Streng GmbH & Co. KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzeit
5287	Asory	A	2018	330	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5501	Foxx*	A	2019	18	IG-Pflanzenzeit
5680	Hyvega^H	A	2020	-	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
5414	Ikarus	A	2019	-	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5736	KWS Universum	A	2020	31	KWS Lochow GmbH, Bergen
5434	LG Akkurat	A	2019	22	Limagrain GmbH, Edemissen
5685	LG Character	A	2020	-	Limagrain GmbH, Edemissen
4967	Nordkap VRS	A	2016	-	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4206	Patras	A	2012	279	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzeit
5498	Pep	A	2019	29	I. G. Saatzeit GmbH & Co. KG, Gülzow-Prüzen / IG-Pflanzenzeit
4378	RGT Kilimanjaro EU	(A)	2013	38	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4560	RGT Reform VRS	A	2014	402	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
5672	SU Habanero	A	2020	-	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union

VRS = Verrechnungssorte, ^H Hybridweizen, *Grannenweizen

Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2020	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
5267	Argument	B	2018	128	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5064	Boss	B	2017	105	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5470	Campesino VGL	B	2019	120	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5997	Chevignon EU	(B)	2017	58	Hauptsaat für die Rheinprovinz GmbH, Köln
5998	Complice* EU	(B)	2016	15	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5760	Gentleman	B	2020	18	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Saaten-Union
5246	Informer VRS	B	2018	138	Saatzeit Breun Josef GdB, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
4257	Elixer	C	2012	391	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
5728	KWS Keitum	C	2020	30	KWS Lochow GmbH, Bergen
Sorten mit regionaler Bedeutung					
3086	Kerubino EU	(E)	2004	20	Karl Schmidt, Landau / IG-Pflanzenzucht
4923	Moschus	E	2016	38	Strube, Sölingen / IG-Pflanzenzucht
5351	Lemmy	A	2018	30	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4585	Spontan	A	2014	223	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Limagrain
4875	Sheriff	B	2016	21	InterSaatzeit GmbH, Hohenkammer / Secobra

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte, *Grannenweizen

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2020	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung					
3953	Genius VGL	E	2010	17	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3580	Julius VGL	A	2008	10	KWS Lochow GmbH, Bergen
5332	LG Initial VGL	A	2018	73	Limagrain GmbH, Edemissen
5852	NORD 05852				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5864	LIPP 05864				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5865	LIPP 05865				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5869	NORD 05869^H				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5871	NORD 05871^H				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5873	ASUR 05873^H				ASUR Plant Breeding, Frankreich
5875	ASUR 05875^H				ASUR Plant Breeding, Frankreich
5877	ASUR 05877^H				ASUR Plant Breeding, Frankreich
5884	ECK 05884				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
5899	LOCH 05899				KWS Lochow GmbH, Bergen
5901	LOCH 05901				KWS Lochow GmbH, Bergen
5903	LOCH 05903				KWS Lochow GmbH, Bergen
5913	LMGN 05913				Limagrain GmbH, Edemissen
5916	LMGN 05916				Limagrain GmbH, Edemissen
5917	LMGN 05917				Limagrain GmbH, Edemissen
5932	SEJT 05932				Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark
5933	SEJT 05933				Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark

VGL = Vergleichssorte,

^H Hybridweizen

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2020	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung					
5941	SECO 05941				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5942	SECO 05942				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5947	SECO 05947				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5950	FRCK 05950				PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg
5966	SYNB 05966				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5970	R2N 05970				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5976	R2N 05976				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5979	SYNB 05979				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 28 Sorten
Wertprüfung 28 Sorten bzw. Stämme
Sorten mit regionaler Bedeutung 5 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "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

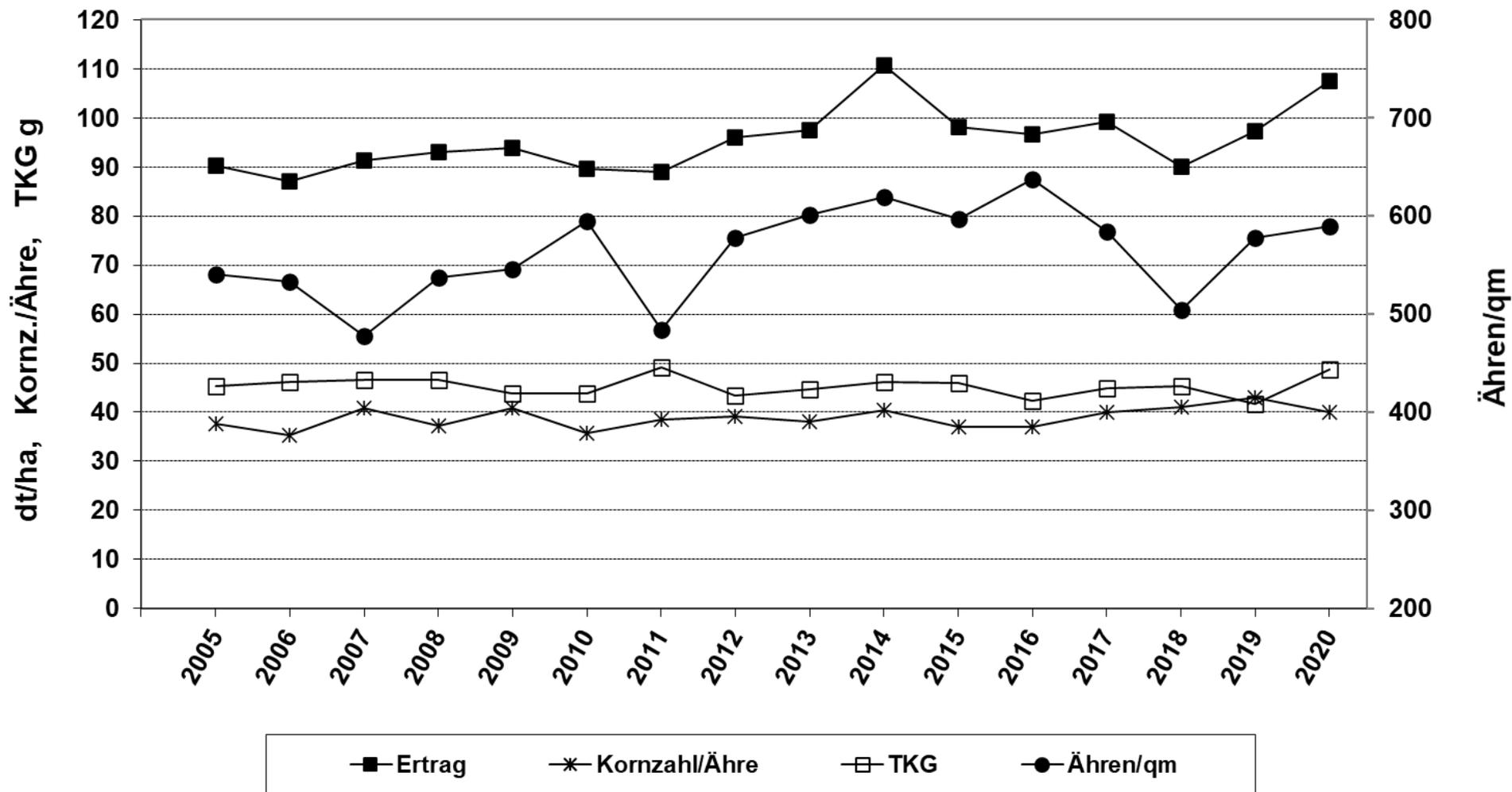
Düngung in allen Stufen einheitlich

Ermittlung der Ertragsstrukturdaten nur in Stufe 2

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2020“ dokumentiert.

Ertragsstruktur Winterweizen

LSV Bayern 2005-2020 Stufe 2



Ertragsstruktur, Sorten, 2020

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	7	96,7	575	45,4	39
Komponist	E	7	103,4	629	43,0	41
KWS Emerick	E	7	101,5	495	52,8	41
SY Koniko	E	7	102,5	647	48,1	36
Viki	E	7	104,3	643	49,0	37
Apostel	A	7	103,9	607	49,6	37
Asory	A	7	112,3	599	48,4	41
Foxx ¹⁾	A	7	109,7	579	50,6	40
Hyvega ^H	A	7	116,0	558	49,8	45
Ikarus	A	7	105,1	646	46,3	39
KWS Universum	A	7	106,3	580	49,1	40
LG Akkurat	A	7	107,6	509	49,5	44
LG Character	A	7	110,2	570	48,6	41
Nordkap	A	7	108,0	568	48,9	41
Patras	A	7	103,8	575	55,0	35
Pep	A	7	107,6	588	48,0	42
RGT Kilimanjaro EU	(A)	7	105,8	604	49,1	38
RGT Reform	A	7	106,7	656	48,1	36
SU Habanero	A	7	104,8	580	49,8	37
Mittel (Hauptsortiment)			107,6	590	48,7	40

¹⁾Grannenweizen,^HHybridweizen

Ertragsstruktur, Sorten, 2020 - 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						
Argument	B	7	108,2	622	50,9	36
Boss	B	7	104,4	605	42,5	42
Campesino	B	7	116,4	631	44,6	45
Chevignon EU	(B)	7	110,4	613	47,3	41
Complice ¹⁾ EU	(B)	7	108,2	585	50,9	39
Gentleman	B	7	110,0	554	47,3	45
Informer	B	7	111,6	525	53,7	43
Elixer	C	7	110,0	600	43,2	44
KWS Keitum	C	7	117,5	584	53,8	39
Sorten mit regionaler Bedeutung*						
Kerubino EU	(E)	3	103,2	629	48,0	34
Moschus	E	4	95,5	557	49,6	37
Lemmy	A	3	107,1	583	41,6	49
Spontan	A	4	100,1	556	45,5	42
Sheriff	B	3	109,9	628	44,5	42
Mittel (Hauptsortiment)			107,6	590	48,7	40

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

¹⁾Grannenweizen

Ertragsstruktur, Sorten, 2020 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Wertprüfung*						
Genius	E	4	95,3	538	46,5	41
Julius	A	4	98,7	623	50,8	33
LG Initial	A	4	106,7	563	45,8	44
NORD 05852		4	103,6	586	47,6	40
LIPP 05864		4	108,7	608	43,8	43
LIPP 05865		4	110,1	622	43,1	45
NORD 05869 ^H		4	113,7	600	52,2	39
NORD 05871 ^H		4	115,9	575	49,6	46
ASUR 05873 ^H		4	114,2	553	53,1	43
ASUR 05875 ^H		4	117,1	562	50,6	43
ASUR 05877 ^H		4	116,6	547	50,5	45
ECK 05884		4	107,2	554	46,8	45
LOCH 05899		4	104,9	567	42,2	46
LOCH 05901		4	105,8	622	49,6	38
LOCH 05903		4	115,6	573	48,2	45
LMGN 05913		4	106,7	543	49,5	42
LMGN 05916		4	102,7	488	58,8	37
LMGN 05917		4	109,7	592	51,4	39
SEJT 05932		4	112,2	602	47,1	42
SEJT 05933		4	109,1	628	49,4	37
Mittel (Hauptsortiment)			107,6	590	48,7	40

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

^H Hybridweizen

Ertragsstruktur, Sorten, 2020 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Wertprüfung*						
SECO 05941		4	109,4	581	50,4	40
SECO 05942		4	112,6	599	44,7	44
SECO 05947		4	101,9	524	46,0	45
FRCK 05950		4	110,7	645	47,3	38
SYNB 05966		4	105,0	550	44,9	44
R2N 05970		4	106,1	607	48,3	37
R2N 05976		4	109,1	583	48,1	41
SYNB 05979		4	106,6	571	48,4	41
Mittel (Hauptsortiment)			107,6	590	48,7	40

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

Ertragsstruktur, Orte, 2020

Ort	Anzahl Sorten	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
		Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Osterseeon	28	103,3	535	50,7	38
Landsberg	28	107,1	694	49,7	32
Greimersdorf	28	91,1	434	49,1	45
Arnstein	28	88,5	382	45,4	53
Giebelstadt	28	119,1	537	47,6	48
Günzburg	28	122,4	767	48,8	34
Buxheim	28	121,7	782	49,6	32
Mittel (Hauptsortiment)		107,6	590	48,7	40

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	27	89,0	548	44,3	39
KWS Emerick	E	27	95,4	491	48,1	42
Viki	E	16	94,3	632	45,0	36
Apostel	A	27	97,1	595	46,3	37
Asory	A	27	101,6	576	44,5	42
LG Akkurat	A	20	98,7	487	45,9	46
Nordkap	A	27	96,7	525	45,2	43
Patras	A	27	95,4	509	50,7	39
RGT Reform	A	27	97,6	593	44,9	39
Argument	B	27	99,6	603	47,9	36
Boss	B	27	96,9	603	39,9	42
Campesino	B	20	105,0	563	41,3	48
Informer	B	27	102,1	510	48,2	44
Elixer	C	27	101,2	567	41,0	45
Mittel (aus allen Sorten)			98,1	560	44,9	41

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt): 2018 = 11 Orte, 2019 = 9 Orte, 2020 = 7 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
vorläufige Bewertung						
Komponist	E	11	94,4	569	39,5	44
Foxx ¹⁾	A	11	99,8	556	47,5	39
Hyvega ^{H)}	A	11	107,0	539	45,8	45
Ikarus	A	11	96,6	620	42,5	39
KWS Universum	A	11	97,8	538	45,6	42
LG Character	A	11	99,8	544	44,5	43
Pep	A	11	99,3	548	45,4	43
SU Habanero	A	11	97,4	547	46,6	39
Gentleman	B	11	101,4	549	43,7	45
KWS Keitum	C	11	108,8	565	49,6	40
Trendbewertung						
SY Koniko	E	7	93,6	617	44,6	37
RGT Kilimanjaro EU	(A)	7	96,9	575	45,7	39
Chevignon EU	(B)	7	101,5	584	43,8	42
Complice ¹⁾ EU	(B)	7	99,4	556	47,4	41
Sorten mit regionaler Bedeutung						
Kerubino EU	(E)	23	94,9	587	45,9	37
Moschus	E	24	91,6	531	46,1	39
Lemmy	A	17	95,2	559	39,9	45
Spontan	A	24	91,6	529	43,3	42
Sheriff	B	13	98,7	582	40,2	45
Mittel (aus allen Sorten)			98,1	560	44,9	41

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt): 2018 = 11 Orte, 2019 = 9 Orte, 2020 = 7 Orte

¹⁾Grannenweizen^{H)}Hybridweizen