

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2023

## 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: 08161/8640-3628  
Email: [ulrike.nickl@LfL.bayern.de](mailto: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 .....	7
Ertragsstruktur, Sorten, 2023 .....	9
Ertragsstruktur, Orte, 2023.....	12
Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig .....	13

## 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 2023“, 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 2023	Züchter / Vertrieb
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
4586	<b>Axioma</b>	E	2014	95	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6392	<b>Exsal<sup>G</sup></b>	E	2023	12	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5253	<b>KWS Emerick VGL</b>	E	2018	225	KWS Lochow GmbH, Bergen
5277	<b>Viki</b>	E	2018	6	Intersaatucht GmbH (ISZ), Hohenkammer
6146	<b>Absint</b>	A	2022	9	Dr. Hermann Strube, Söllingen / I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
6186	<b>Absolut VGL</b>	A	2022	48	Saatucht Streng-Engelen GmbH & Co.KG, Uffenheim / I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
6284	<b>Adrenalin</b>	A	2023	30	Saatucht Streng-Engelen GmbH & Co.KG, Uffenheim / I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
5663	<b>Akzent</b>	A	2020	94	Saatucht Breun GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
4909	<b>Apostel</b>	A	2016	301	Saatucht Streng-Engelen GmbH & Co.KG, Uffenheim / I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
5287	<b>Asory</b>	A	2018	382	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6144	<b>Cayenne</b>	A	2022	10	Dr. Hermann Strube, Söllingen / R.A.G.T., Hiddenhausen
5501	<b>Foxx<sup>G</sup></b>	A	2019	100	I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
5680	<b>Hyvega<sup>H</sup></b>	A	2020	-	Nordsaat Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union, Isernhagen
5732	<b>KWS Donovan VGL</b>	A	2020	49	KWS Lochow GmbH, Bergen
6089	<b>LG Atelier</b>	A	2022	-	Limagrain GmbH, Edemissen
5685	<b>LG Character</b>	A	2020	76	Limagrain GmbH, Edemissen
6326	<b>LG Optimist</b>	A	2023	15	Limagrain GmbH, Edemissen
4206	<b>Patras</b>	A	2012	223	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
6202	<b>Polarkap</b>	A	2022	100	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
6333	<b>RGT Kreation</b>	A	2023	10	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T., Hiddenhausen
4560	<b>RGT Reform VRS</b>	A	2014	286	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T., Hiddenhausen
5976	<b>SU Jonte VRS</b>	A	2021	87	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / Saaten-Union, Isernhagen

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

<sup>G</sup> Grannenweizen<sup>H</sup> Hybridweizen

## Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2023	Züchter / Vertrieb
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
5470	<b>Campesino</b>	B	2019	100	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5246	<b>Informer VRS</b>	B	2018	43	Saatzucht Breun GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
6377	<b>KWS Mintum</b>	B	2023	14	KWS Lochow GmbH, Bergen
6355	<b>Spectral</b>	B	2023	20	Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark / Limagrain GmbH, Edemissen
5753	<b>SU Mangold</b>	B	2020	141	Strube Research GmbH & Co.KG, Söllingen / Saaten-Union, Isernhagen
5728	<b>KWS Keitum</b>	C	2020	302	KWS Lochow GmbH, Bergen
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>					
4923	<b>Moschus</b>	E	2016	26	Strube, Söllingen / I.G. Pflanzenzucht, Ismaning
5351	<b>Lemmy</b>	A	2018	8	Nordsaat Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union, Isernhagen
4585	<b>Spontan</b>	A	2014	185	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg / Limagrain GmbH, Edemissen
6121	<b>SU Willem</b>	A	2022	-	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union, Isernhagen
5997	<b>Chevignon EU</b>	(B)	2017	163	Hauptsäaten für die Rheinprovinz GmbH, Köln

VGL = Vergleichssorte

VRS = Verrechnungssorte

## Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Stammbezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2023	Züchter / Vertrieb
<b>Wertprüfung</b>					
5332	LG Initial VGL	A	2018		Limagrain GmbH, Edemissen
6587	ASUR 06587 <sup>H</sup>				ASUR Plant Breeding, Estrées-Saint-Denis, Frankreich
6592	NORD 06592				Nordsaat Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
6609	SECO 06609				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6611	SECO 06611				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6613	SECO 06613				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6614	SECO 06614				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6617	SECO 06617				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6618	SECO 06618				Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
6621	R2N 06621				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
6626	R2N 06626				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
6644	LOCH 06644				KWS Lochow GmbH, Bergen
6651	STNG 06651				Saatzucht Streng-Engelen GmbH & Co.KG, Uffenheim
6661	INSA 06661				Intersaatzucht GmbH (ISZ), Hohenkammer
6664	LMGN 06664				Limagrain GmbH, Edemissen
6666	LMGN 06666				Limagrain GmbH, Edemissen
6668	LMGN 06668				Limagrain GmbH, Edemissen
6672	LMGN 06672				Limagrain GmbH, Edemissen
6696	SEJT 06696				Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark
6700	FRCK 06700				PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg Stephanie Franck, Schwäbisch Hall
6709	BAUN 06709				Saatzucht Bauer GmbH & Co.KG, Obertraubling
6716	ECK 06716				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
6717	ECK 06717				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
6719	ECK 06719				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
6721	ECK 06721				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
6723	ECK 06723				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe

VGL = Vergleichssorte

<sup>H</sup> Hybridweizen

## Versuchsbeschreibung

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen  
5 Orte, davon 4 Orte mit Wertprüfung

**Faktoren:** **1. Sorten:** Hauptsortiment 28 Sorten  
Wertprüfung 26 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):

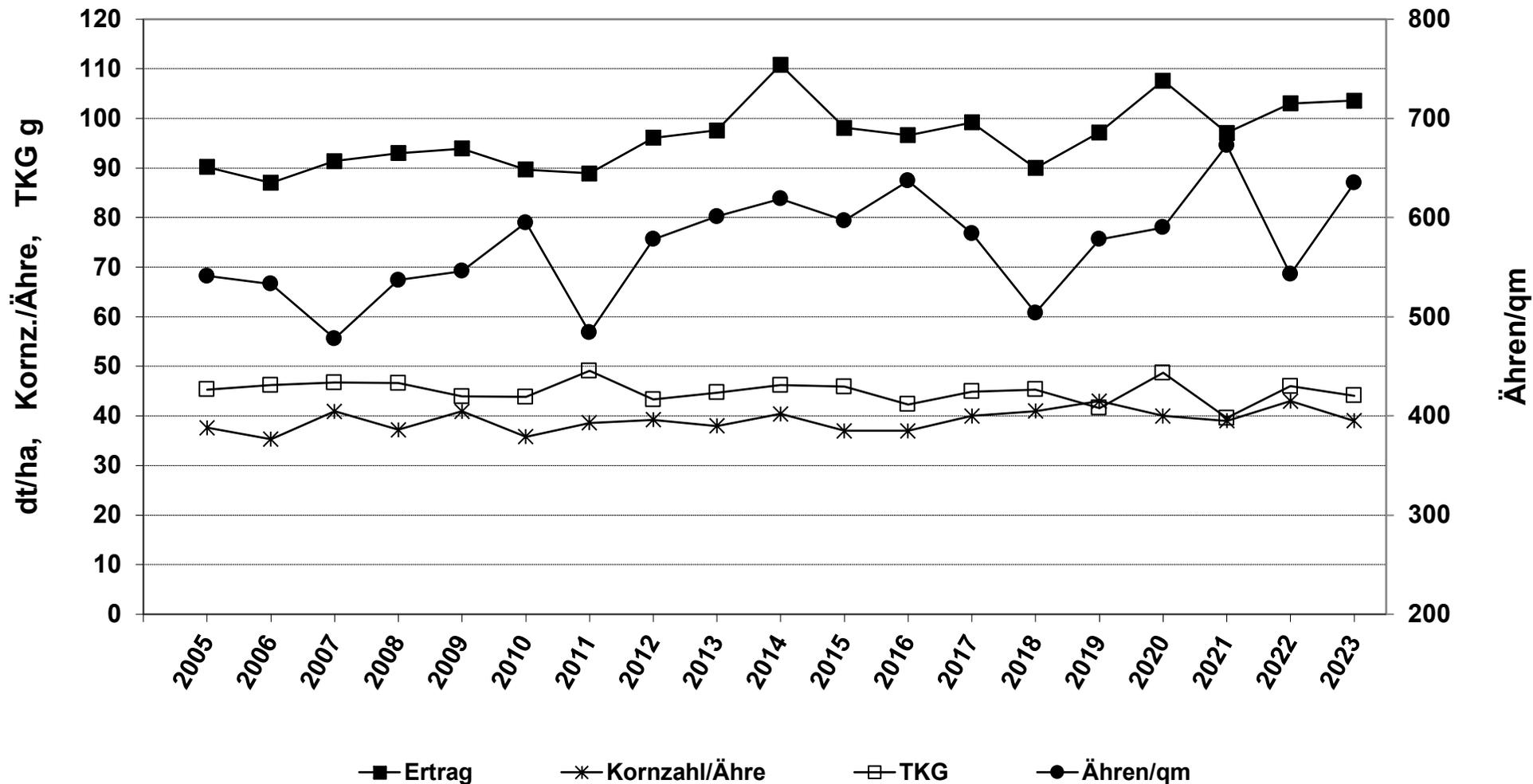
	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
<b>Beh. 1</b>	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
<b>Beh. 2</b>	ortsüblich optimal	mit	nach Bedarf

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 2023“ dokumentiert.  
Die Aussaatstärke von Hybridweizen wurde um 25% reduziert.

## Ertragsstruktur Winterweizen LSV Bayern 2005-2023 Stufe 2



## Ertragsstruktur, Sorten, 2023

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>LSV Hauptsortiment</b>						
Axioma	E	5	93,0	688	42,0	33
Exsal <sup>G</sup>	E	5	101,3	603	42,9	40
KWS Emerick	E	5	101,4	552	48,4	40
Viki	E	5	92,6	742	42,3	31
Absint	A	5	101,8	636	42,2	41
Absolut	A	5	100,1	577	44,0	40
Adrenalin	A	5	107,2	590	47,9	40
Akzent	A	5	102,5	617	45,5	38
Apostel	A	5	102,2	656	46,1	35
Asory	A	5	105,8	672	43,5	37
Cayenne	A	5	98,7	581	42,5	42
Foxx <sup>G</sup>	A	5	97,1	622	42,1	39
Hyvega <sup>H</sup>	A	5	105,4	644	42,2	40
KWS Donovan	A	5	106,9	641	42,8	41
LG Atelier	A	5	101,5	708	43,5	35
LG Character	A	5	103,3	663	42,3	38
LG Optimist	A	5	113,0	637	45,9	40
Patras	A	5	100,7	620	49,5	34
Polarkap	A	5	103,2	622	45,6	37
RGT Kreation	A	5	106,7	632	41,9	41
RGT Reform	A	5	97,9	707	44,8	32
SU Jonte	A	5	101,5	650	42,6	38
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>103,6</b>	<b>635</b>	<b>44,1</b>	<b>39</b>

<sup>H</sup> Hybridsorte<sup>G</sup> Grannenweizen

## Ertragsstruktur, Sorten, 2023 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>LSV Hauptsortiment</b>						
Campesino	B	5	110,8	651	40,7	43
Informer	B	5	102,2	570	46,8	40
KWS Mintum	B	5	111,1	635	43,3	41
Spectral	B	5	110,7	583	43,1	46
SU Mangold	B	5	103,1	684	40,5	38
KWS Keitum	C	5	118,0	603	49,4	41
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung*</b>						
Moschus	E	2	94,5	666	43,4	34
Lemmy	A	3	104,5	671	39,8	41
Spontan	A	2	94,9	631	40,0	39
SU Willem	A	3	105,1	633	47,0	35
Chevignon EU	(B)	3	111,9	659	43,4	40
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>103,6</b>	<b>635</b>	<b>44,1</b>	<b>39</b>

\*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

## Ertragsstruktur, Sorten, 2023 - Fortsetzung

Stamm	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>Wertprüfung*</b>						
LG Initial	A	4	101,7	548	38,9	49
ASUR 06587 <sup>H</sup>		4	110,8	624	40,1	46
NORD 06592		4	100,4	609	39,2	43
SECO 06609		4	105,3	640	39,6	45
SECO 06611		4	105,4	490	46,9	48
SECO 06613		4	104,0	668	42,9	37
SECO 06614		4	102,3	653	44,3	36
SECO 06617		4	99,8	679	40,4	38
SECO 06618		4	105,5	656	44,3	38
R2N 06621		4	107,3	592	49,5	38
R2N 06626		4	96,7	627	40,7	40
LOCH 06644		4	107,8	650	41,1	41
STNG 06651		4	97,6	607	43,5	38
INSA 06661		4	100,3	611	38,9	43
LMGN 06664		4	101,9	621	38,9	43
LMGN 06666		4	94,7	699	46,4	30
LMGN 06668		4	107,8	615	44,1	41
LMGN 06672		4	106,5	641	40,9	42
SEJT 06696		4	103,9	721	45,0	34
FRCK 06700		4	106,9	639	43,2	39
BAUN 06709		4	101,8	641	41,5	39
ECK 06716		4	110,9	614	42,9	44
ECK 06717		4	106,6	597	45,1	40
ECK 06719		4	103,8	623	40,2	42
ECK 06721		4	103,0	609	48,3	36
ECK 06723		4	107,7	624	46,6	37
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>103,6</b>	<b>635</b>	<b>44,1</b>	<b>39</b>

\*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

<sup>H</sup> Hybridweizen

## Ertragsstruktur, Orte, 2023

Ort	Anzahl Sorten	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
		Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>Köfering</b>	28	112,9	631	46,5	39
<b>Greimersdorf</b>	28	84,0	557	38,0	41
<b>Arnstein</b>	28	104,5	545	46,1	43
<b>Giebelstadt</b>	28	109,0	630	43,6	41
<b>Günzburg</b>	28	107,4	813	46,2	29
Mittel (Hauptsortiment)		<b>103,6</b>	<b>635</b>	<b>44,1</b>	<b>39</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>abschließende Bewertung</b>						
Axioma	E	18	92,1	658	41,5	35
KWS Emerick	E	18	98,6	537	47,2	41
Viki	E	18	93,0	707	42,1	32
Absolut	A	15	97,3	561	43,4	41
Akzent	A	18	101,7	583	44,2	41
Apostel	A	18	100,7	651	44,4	36
Asory	A	18	102,6	642	42,8	39
Foxx <sup>G</sup>	A	18	99,6	600	42,2	41
Hyvega <sup>H</sup>	A	18	104,9	625	42,4	41
KWS Donovan	A	15	105,0	621	42,1	42
LG Atelier	A	15	99,4	662	43,1	36
LG Character	A	18	101,5	649	41,5	39
Patras	A	18	99,2	590	48,3	37
Polarkap	A	15	100,6	610	45,5	37
RGT Reform	A	18	98,2	651	42,7	37
SU Jonte	A	18	102,0	621	42,1	40
Campesino	B	18	105,0	625	38,3	45
Informer	B	18	101,5	557	45,7	42
SU Mangold	B	18	102,7	650	40,3	42
KWS Keitum	C	18	110,9	622	48,0	39
<b>Mittel (aus allen Sorten)</b>			<b>101,3</b>	<b>614</b>	<b>43,1</b>	<b>40</b>

Berechnung mit LSMEANS (sorte\*umwelt): 2021 = 7 Orte, 2022 = 6 Orte, 2023 = 5 Orte

<sup>G</sup> Grannenweizen<sup>H</sup> Hybridweizen

## Ertragsstruktur, mehrjährig – Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
<b>vorläufige Bewertung</b>						
Exsal <sup>G</sup>	E	8	98,7	590	42,2	41
Absint	A	9	100,1	626	42,2	40
Adrenalin	A	8	103,6	596	48,2	37
Cayenne	A	9	97,1	561	42,0	44
LG Optimist	A	8	109,3	618	45,4	41
RGT Kreation	A	8	104,4	609	41,0	43
KWS Mintum	B	8	107,9	619	42,0	43
Spectral	B	8	108,6	562	43,4	47
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>						
Moschus	E	7	94,9	641	43,9	35
Lemmy	A	11	101,4	620	38,5	45
Spontan	A	7	93,7	600	39,9	41
SU Willem	A	7	102,4	548	45,6	44
Chevignon EU	(B)	16	105,2	636	41,4	42
<b>Mittel (aus allen Sorten)</b>			<b>101,3</b>	<b>614</b>	<b>43,1</b>	<b>40</b>

Berechnung mit LSMEANS (sorte\*umwelt): 2021 = 7 Orte, 2022 = 6 Orte, 2023 = 5 Orte

<sup>G</sup> Grannenweizen