

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2021

## 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, 2021 .....	9
Ertragsstruktur, Orte, 2021 .....	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 2021“, 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 2021	Züchter / Vertrieb
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
4586	<b>Axioma</b>	E	2014	88	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5761	<b>Komponist</b>	E	2020	17	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5253	<b>KWS Emerick VGL</b>	E	2018	193	KWS Lochow GmbH, Bergen
5553	<b>SY Koniko</b>	E	2019	-	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5277	<b>Viki</b>	E	2018	54	Intersaatzeit GmbH & Co. KG, München
5663	<b>Akzent</b>	A	2020	31	Saatzeit Breun Josef GdB, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
4909	<b>Apostel</b>	A	2016	271	Saatzeit Streng GmbH & Co. KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzeit
5287	<b>Asory</b>	A	2018	388	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5501	<b>Foxx*</b>	A	2019	93	IG-Pflanzenzeit
5680	<b>Hyvega<sup>H</sup></b>	A	2020	-	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
5724	<b>Jubilo</b>	A	2020	26	Saatzeit Streng GmbH & Co. KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzeit
5901	<b>KWS Imperium</b>	A	2021	12	KWS Lochow GmbH, Bergen
5736	<b>KWS Universum</b>	A	2020	61	KWS Lochow GmbH, Bergen
5685	<b>LG Character</b>	A	2020	69	Limagrain GmbH, Edemissen
5332	<b>LG Initial VRS</b>	A	2018	15	Limagrain GmbH, Edemissen
4206	<b>Patras</b>	A	2012	200	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzeit
5498	<b>Pep</b>	A	2019	83	I. G. Saatzeit GmbH & Co. KG, Gülzow-Prüzen / IG-Pflanzenzeit
4378	<b>RGT Kilimanjaro EU</b>	(A)	2013	26	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
4560	<b>RGT Reform VRS</b>	A	2014	302	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
5672	<b>SU Habanero</b>	A	2020	-	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
5976	<b>SU Jonte</b>	A	2021	-	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / Saaten-Union

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

<sup>H</sup> Hybridweizen

\*Grannenweizen

## Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2021	Züchter / Vertrieb
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
5267	<b>Argument</b>	B	2018	37	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5470	<b>Campesino VGL</b>	B	2019	180	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5997	<b>Chevignon EU</b>	(B)	2017	109	Hauptsäaten für die Rheinprovinz GmbH, Köln
5246	<b>Informer VRS</b>	B	2018	90	Saatzeit Breun Josef GdB.R, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
5753	<b>SU Mangold</b>	B	2020	22	Strube, Söllingen / Säaten-Union
4257	<b>Elixer</b>	C	2012	173	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Säaten-Union
5728	<b>KWS Keitum</b>	C	2020	73	KWS Lochow GmbH, Bergen
5932	<b>Revolver</b>	C	2021	17	Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark / R.A.G.T.
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>					
3086	<b>Kerubino EU</b>	(E)	2004	19	Karl Schmidt, Landau / IG-Pflanzenzucht
4923	<b>Moschus</b>	E	2016	42	Strube, Söllingen / IG-Pflanzenzucht
5351	<b>Lemmy</b>	A	2018	15	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Säaten-Union
4585	<b>Spontan</b>	A	2014	222	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Limagrain
5064	<b>Boss</b>	B	2017	60	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5998	<b>Complice* EU</b>	(B)	2016	6	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
6218	<b>RGT Volupto EU</b>	(B)	2017	9	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
4875	<b>Sheriff</b>	B	2016	-	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 2021	Züchter / Vertrieb
<b>Wertprüfung</b>					
5732	<b>KWS Donovan VGL</b>	B	2020	-	KWS Lochow GmbH, Bergen
	<b>LMGN 06089</b> <b>LOCH 06094</b> <b>LOCH 06097</b> <b>R2N 06108</b>				Limagrain GmbH, Edemissen KWS Lochow GmbH, Bergen KWS Lochow GmbH, Bergen Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
	<b>ECK 06121</b> <b>SECO 06126</b> <b>SECO 06133</b> <b>SECO 06134</b> <b>STRB 06144</b>				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe Secobra Recherches S.A.S., Frankreich Secobra Recherches S.A.S., Frankreich Secobra Recherches S.A.S., Frankreich Strube, Söllingen
	<b>STRB 06146</b> <b>NORD 06150</b> <b>NORD 06151</b> <b>ASUR 06170<sup>H</sup></b> <b>ASUR 06173<sup>H</sup></b>				Strube, Söllingen NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt ASUR Plant Breeding, Frankreich ASUR Plant Breeding, Frankreich
	<b>ASUR 06176<sup>H</sup></b> <b>STNG 06186</b> <b>SYNB 06194</b> <b>LIPP 06196</b> <b>LIPP 06202</b>				ASUR Plant Breeding, Frankreich Saatzeit Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzflun Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt

VGL = Vergleichssorte

<sup>H</sup> Hybridweizen

## Versuchsbeschreibung

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

**Faktoren:** **1. Sorten:** Hauptsortiment 29 Sorten  
Wertprüfung 20 Sorten bzw. Stämme  
Sorten mit regionaler Bedeutung 8 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

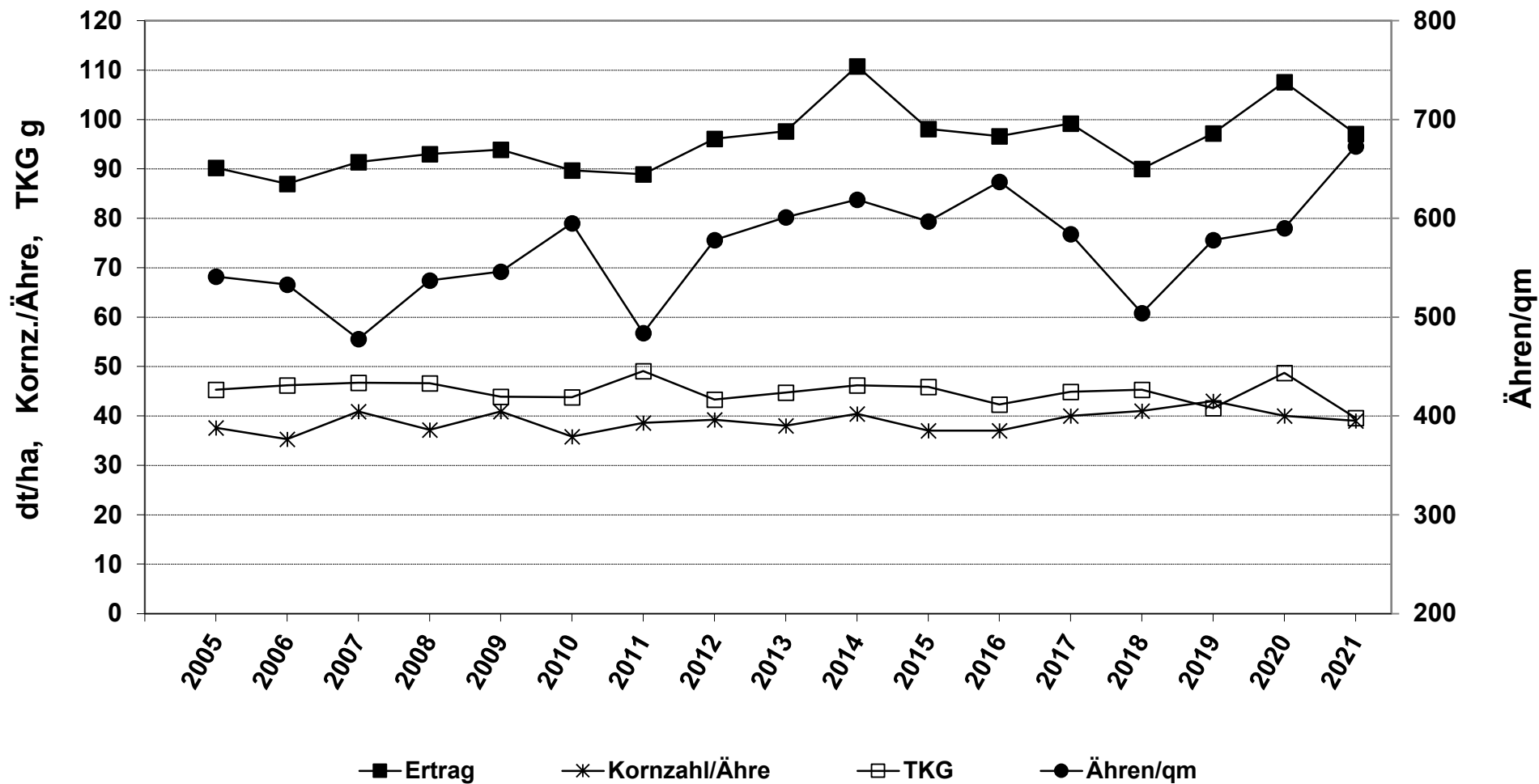
Ermittlung der Ertragsstrukturdaten nur in Stufe 2

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2021“ dokumentiert.

Die Aussaatstärke von Hybridweizen wurde um 25% reduziert.

# Ertragsstruktur Winterweizen

## LSV Bayern 2005-2021 Stufe 2





## Ertragsstruktur, Sorten, 2021

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	7	92,6	701	39,1	35
Komponist	E	7	91,1	664	37,2	41
KWS Emerick	E	7	95,2	590	43,2	40
SY Koniko	E	7	93,3	684	39,9	36
Viki	E	7	91,9	742	38,1	33
Akzent	A	7	96,9	635	40,0	40
Apostel	A	7	98,8	705	41,5	36
Asory	A	7	96,9	707	39,9	36
Foxx <sup>1)</sup>	A	7	98,5	651	39,2	41
Hyvega <sup>H</sup>	A	7	104,0	680	39,3	41
Jubilo	A	7	93,9	623	39,8	40
KWS Imperium	A	7	100,0	642	42,7	39
KWS Universum	A	7	94,3	630	41,1	39
LG Character	A	7	98,9	711	39,2	37
LG Initial	A	7	95,0	636	35,6	44
Patras	A	7	98,4	635	45,2	37
Pep	A	7	95,7	621	39,2	41
RGT Kilimanjaro EU	(A)	7	95,8	755	40,5	33
RGT Reform	A	7	95,5	703	39,5	35
SU Habanero	A	7	99,6	671	42,0	37
SU Jonte	A	7	102,3	664	40,0	40
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>97,1</b>	<b>673</b>	<b>39,6</b>	<b>39</b>

<sup>1)</sup>Grannenweizen<sup>H</sup>Hybridweizen

## Ertragsstruktur, Sorten, 2021 - 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>						
Argument	B	7	95,3	676	41,1	35
Campesino	B	7	99,2	679	35,3	43
Chevignon EU	(B)	7	102,7	716	39,5	38
Informer	B	7	95,3	614	40,8	40
SU Mangold	B	7	97,3	708	37,3	40
Elixer	C	7	93,5	712	33,0	42
KWS Keitum	C	7	103,6	674	44,0	37
Revolver	C	7	100,1	683	36,2	44
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung*</b>						
Kerubino EU	(E)	2	95,1	718	39,8	33
Moschus	E	3	93,7	701	41,4	33
Lemmy	A	4	96,1	678	36,3	41
Spontan	A	3	91,1	647	36,7	40
Boss	B	4	93,3	743	36,8	36
Complice <sup>1)</sup> EU	(B)	2	99,4	699	42,5	36
RGT Volupto EU	(B)	3	92,7	732	32,8	40
Sheriff	B	2	92,7	656	33,5	44
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>97,1</b>	<b>673</b>	<b>39,6</b>	<b>39</b>

\*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

<sup>1)</sup>Grannenweizen

## Ertragsstruktur, Sorten, 2021 - 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>Wertprüfung*</b>						
KWS Donovan	B	4	104,4	663	40,8	40
LMGN 06089		4	95,7	709	39,0	36
LOCH 06094		4	98,0	666	40,9	38
LOCH 06097		4	98,2	630	43,5	38
R2N 06108		4	103,3	702	38,9	40
ECK 06121		4	99,6	558	42,1	47
SECO 06126		4	91,0	706	38,6	34
SECO 06133		4	102,2	622	42,1	42
SECO 06134		4	93,2	583	37,0	47
STRB 06144		4	95,0	620	39,5	42
STRB 06146		4	97,9	699	40,2	36
NORD 06150		4	92,7	665	42,6	34
NORD 06151		4	95,4	733	33,5	42
ASUR 06170 <sup>H</sup>		4	103,3	628	37,7	46
ASUR 06173 <sup>H</sup>		4	100,6	612	37,8	45
ASUR 06176 <sup>H</sup>		4	101,5	661	37,8	44
STNG 06186		4	94,5	590	39,0	44
SYNB 06194		4	96,1	727	40,4	34
LIPP 06196		4	103,5	638	38,3	46
LIPP 06202		4	101,2	696	43,3	35
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>97,1</b>	<b>673</b>	<b>39,6</b>	<b>39</b>

\*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

<sup>H</sup> Hybridweizen

## Ertragsstruktur, Orte, 2021

Ort	Anzahl Sorten	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
		Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Köfering	29	108,9	569	41,8	47
Bieswang	29	100,4	817	41,8	30
Greimersdorf	29	87,3	556	40,5	39
Arnstein	29	93,1	515	38,9	47
Giebelstadt	29	94,0	562	41,6	42
Günzburg	29	95,7	790	36,6	34
Buxheim	29	100,3	901	36,3	31
Mittel (Hauptsortiment)		<b>97,1</b>	<b>673</b>	<b>39,6</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>						
<b>Axioma</b>	E	23	92,9	613	42,3	38
<b>Komponist</b>	E	18	96,2	617	38,9	43
<b>KWS Emerick</b>	E	23	97,5	539	46,8	41
<b>Viki</b>	E	23	96,4	686	42,7	35
<b>Apostel</b>	A	23	100,7	648	45,1	37
<b>Asory</b>	A	23	103,1	634	43,1	40
<b>Foxx<sup>1)</sup></b>	A	14	103,0	597	44,1	42
<b>Hyvega<sup>H</sup></b>	A	18	108,9	604	43,6	44
<b>KWS Universum</b>	A	18	99,5	585	44,2	42
<b>LG Character</b>	A	18	102,5	620	42,8	41
<b>LG Initial</b>	A	20	99,6	584	39,7	46
<b>Patras</b>	A	23	99,6	575	49,5	37
<b>Pep</b>	A	14	100,6	587	42,8	43
<b>RGT Reform</b>	A	23	99,9	654	43,2	38
<b>SU Habanero</b>	A	18	101,3	606	45,1	39
<b>Argument</b>	B	23	101,0	645	44,8	36
<b>Campesino</b>	B	23	106,4	624	39,1	47
<b>Informer</b>	B	23	102,2	551	46,0	43
<b>Elixer</b>	C	23	101,5	631	37,9	45
<b>KWS Keitum</b>	C	18	109,8	618	47,7	40
<b>Mittel (aus allen Sorten)</b>			<b>100,6</b>	<b>617</b>	<b>42,8</b>	<b>41</b>

Berechnung mit LSMEANS (sorte\*umwelt): 2019 = 9 Orte, 2020 = 7 Orte, 2021 = 7 Orte

<sup>1)</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>						
SY Koniko	E	14	96,8	648	43,2	37
Akzent	A	7	101,0	574	43,6	42
Jubilo	A	11	98,4	568	43,7	42
KWS Imperium	A	11	102,4	605	45,6	40
RGT Kilimanjaro EU	(A)	14	99,7	662	44,0	37
SU Jonte	A	11	105,1	605	43,4	42
Chevignon EU	(B)	14	105,4	647	42,6	41
SU Mangold	B	11	102,5	638	41,0	43
Revolver	C	11	104,9	624	40,5	45
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>						
Kerubino EU	(E)	14	97,1	636	44,1	36
Moschus	E	16	94,3	609	44,5	37
Lemmy	A	16	99,0	614	38,5	45
Spontan	A	16	94,5	590	41,2	41
Boss	B	20	97,9	665	38,7	40
Complice <sup>1)</sup> EU	(B)	9	102,2	617	45,8	40
RGT Volupto EU	(B)	3	97,1	671	36,4	43
Sheriff	B	10	100,8	635	37,6	45
<b>Mittel (aus allen Sorten)</b>			<b>100,6</b>	<b>617</b>	<b>42,8</b>	<b>41</b>

Berechnung mit LSMEANS (sorte\*umwelt): 2019 = 9 Orte, 2020 = 7 Orte, 2021 = 7 Orte

<sup>1)</sup>Grannenweizen