

Versuchsergebnisse aus Bayern 2022

Faktorieller Sortenversuch Winterweizen



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, L. Huber, A. Wiesinger, T. Eckl, M. Schmidt
Kontakt: Tel: 08161/8640-3628
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

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

Allgemeine Hinweise.....	3
Ertragsentwicklung und Vegetationsverlauf in Bayern.....	6
Vermehrungsflächen in Bayern	7
Sortenbeschreibung.....	10
Versuchsbeschreibung	12
Geprüfte Sorten	13
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	16
Düngung und Pflanzenschutz	18
Kommentar	20
Sortenempfehlung für Herbstanbau 2022	27
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022.....	28
Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022.....	35
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2022	42
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2022.....	44
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig	46
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig	48
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes	54
Beobachtungen und Feststellungen.....	63

Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen. Die ebenfalls enthaltene Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen. Die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt. Seit 2006 ist Bayern in vier Anbaugebiete (vgl. Karte Seite 5) eingeteilt. Die Ergebnisse werden getrennt für jedes Anbaugebiet dargestellt.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen dargestellten Mittelwerte sind wie folgt berechnet:

Die **Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte** werden auf der Basis („Mittel“) des jeweiligen Einzelortes berechnet.

Die **Mittelwerte über die Orte** werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes aller Sorten und Orte gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel über alle Orte verwendet und damit der Relativwert von jeder Sorte berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

In die **Mittelwerte über die Sorten je Anbaugebiet** werden nur die Sorten des Hauptsortiments einbezogen. Die Berechnung der Relativzahlen basiert auf dem Sortenmittel des Hauptsortiments je Stufe. Die Relativzahlen für das Mittel der Stufen werden auf Basis des absoluten Mittels der Summe aus beiden Stufen berechnet.

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die mindestens einjährig an allen Orten im Landessortenversuch und vorher i.d.R. 3 Jahre in der Wertprüfung standen. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 5 Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten vollständig und nahezu unverzerrt untereinander vergleichbar. Neben den Ergebnissen aus den Landessortenversuchen (LSV) fließen auch die Resultate aus den vorangegangenen Wertprüfungsjahren (WP) mit in die mehrjährige Berechnung ein. Insgesamt werden die Ergebnisse der letzten 5 Jahre berücksichtigt.

Liegen drei oder mehr LSV Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn eine Sorte 2 Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im LSV stand. Als „Trend“ ist das Ergebnis zu betrachten, wenn die Sorte nur im aktuellen Prüfjahr (an allen LSV-Orten) angebaut wurde.

Die Sorten-Mittelwertvergleiche sind wegen der unterschiedlichen Anzahl an Ergebnissen je Sorte graphisch dargestellt. Für jede Sorte wird der Mittelwert mit 90%-Konfidenzintervallen angegeben (d.h. in 90 von 100 Fällen enthalten die errechneten Intervallgrenzen den wahren Wert). Die Mittelwerte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen absteigend sortiert.

Zwei Mittelwerte unterscheiden sich dann signifikant, wenn ihre Intervalle nicht den jeweils anderen Mittelwert einschließen.

Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit (95%) wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

Auswertung nach Anbaugebieten

In Deutschland wurde ein länderübergreifendes Versuchswesen vereinbart, das mit hoher Effizienz regionale Sortenempfehlungen erlaubt. Nicht politische, sondern pflanzenbauliche Gebiete bilden die Grundlage für Versuchsserien. Diese Anbaugebiete setzen sich aus Boden-Klima-Räumen zusammen, die auf der Basis von Boden- und Klimaparametern gebildet wurden. In der Abbildung sind die Anbaugebiete für Winterweizen dargestellt. Bayern ist hier in vier Gebiete unterteilt:

- Verwitterungstandorte Südost (17)
- Fränkische Platten (21)
- Tertiärhügelland/Gäu (22)
- Jura/Hügelland (23)

Die Anbaugebiete orientieren sich nicht an politischen Grenzen, sondern reichen teilweise in benachbarte Bundesländer.

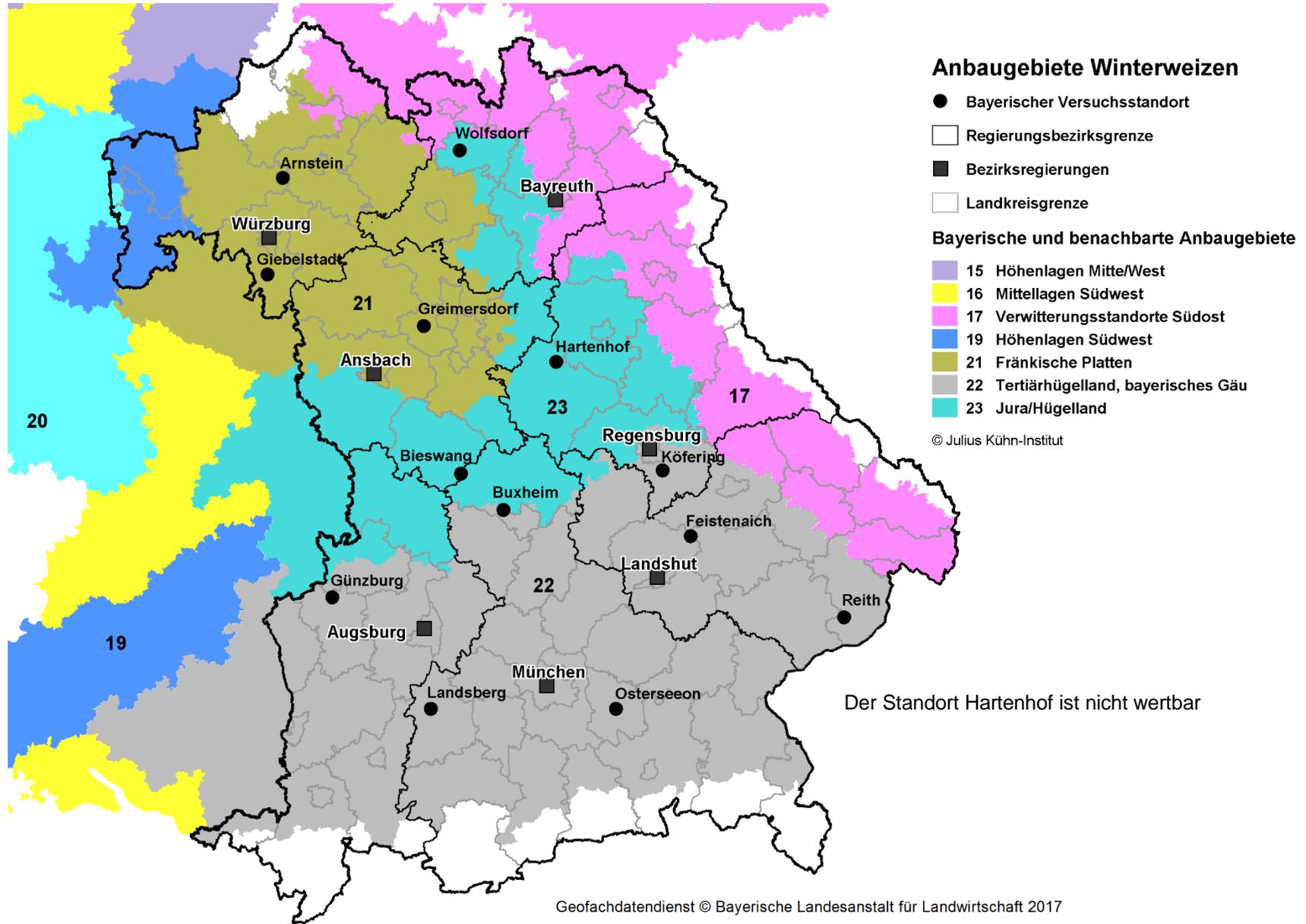
Für jedes Anbaugebiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Die relevanten außerbayerischen Überlappungsgebiete sind die Gebiete 16 und 19, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus den Überlappungsgebieten werden je nach Ähnlichkeitsgrad gewichtet und bilden gemeinsam mit den Daten des Anbaugebietes die Basis für die Auswertung und Ergebnisdarstellung.

Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

+++	sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
+	gut, hoch, früh, kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
o	mittel
(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
-	schlecht, gering, spät, lang
--	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
---	sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen in den Boniturtabellen:

1	fehlend bis gering
2	sehr gering bis gering
3	gering
4	gering bis mittel
5	mittel
6	mittel bis stark
7	stark
8	stark bis sehr stark
9	sehr stark



Ertragsentwicklung und Vegetationsverlauf in Bayern

Im Herbst wurde der Weizen in Bayern bei meist guten Bedingungen zeitgerecht gesät. Teilweise verzögerte die späte Räumung der Vorfrucht aber auch die Aussaat, sodass sich diese später gesäten Bestände nur mäßig bis zur Vegetationsruhe entwickelten. Insgesamt war der Winter mild ohne starken Frost. Schäden durch Auswinterung traten nicht auf. Der trockene Frühjahrsbeginn sorgte für einen geringen Befall mit Pilzkrankheiten, der sich im späteren Verlauf der Vegetation nur an wenigen Standorten stärker ausbreitete. Befall mit Gelbrost und später Braunrost wurde nur an wenigen Standorten beobachtet. Die Zusammensetzung der Gelbrostpopulation hat sich wieder etwas verändert, sodass bisher gut resistente Sorten wie Argument, Campesino, Elixer, Foxx und Asory jetzt nur mehr eine mittlere bzw. mittlere bis gute Resistenz zeigen. Blattseptoria trat meist nur in geringem Ausmaß auf.

Durch die anhaltend warme Witterung ab Mitte Mai beschleunigte sich die Entwicklung des Weizens erheblich, sodass die Bestände Ende Mai die

Ähren schoben. Mitte Juli wurden bereits in den Dürre-Regionen mit dem Drusch begonnen.

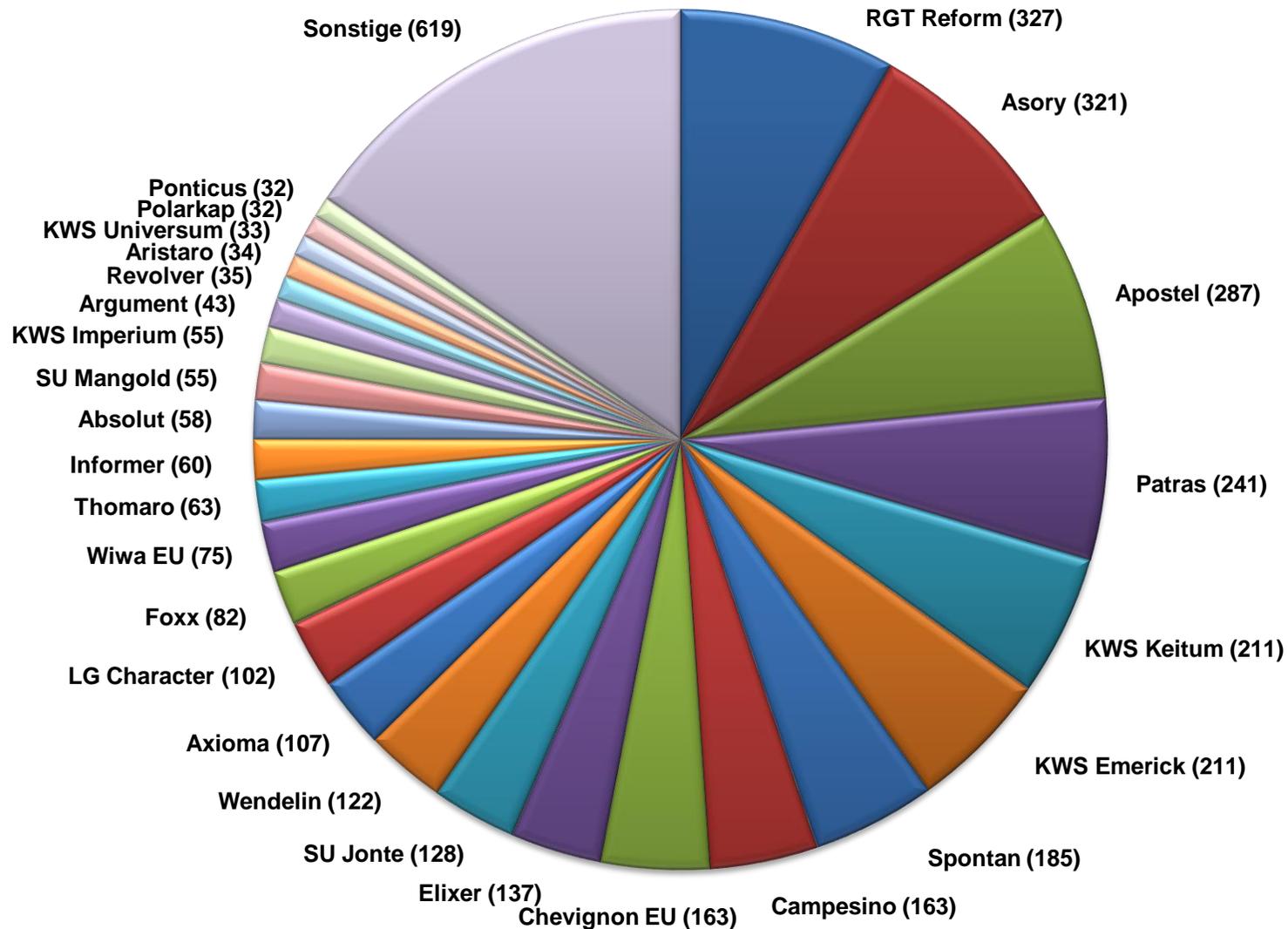
Durch den sehr trockenen März waren die Weizenbestände nicht zu dicht und üppig bestockt, sodass sich bei ausreichender Wasserversorgung eine gute Kornfüllung und hohe Hektolitergewichte einstellten. Auf guten Standorten wurden nicht selten über 100 dt/ha geerntet. Regionen mit geringeren Niederschlägen und schwächeren Böden hatten durch die Trockenheit teilweise große Ertragsverluste zu verzeichnen. Mit durchschnittlich 71 dt/ha Ertrag lag der Winterweizen in Bayern heuer auf dem Niveau des letzten Jahres und unter dem fünfjährigen bayerischen Durchschnittsertrag von 75 dt/ha. Die Rohproteingehalte gehen weit auseinander. Der durchschnittliche Rohproteingehalt ist fast ein Prozent unter dem fünfjährigen Schnitt. Offensichtlich wurde der teure Düngerstickstoff sparsamer eingesetzt, aber auch die Mineralisation und N-Aufnahme waren durch die Trockenheit beeinträchtigt. Die visuellen Beobachtungen zu Ährenfusarium deuten auf meist unbelastete Erntepartien hin.

Vermehrungsflächen in Bayern

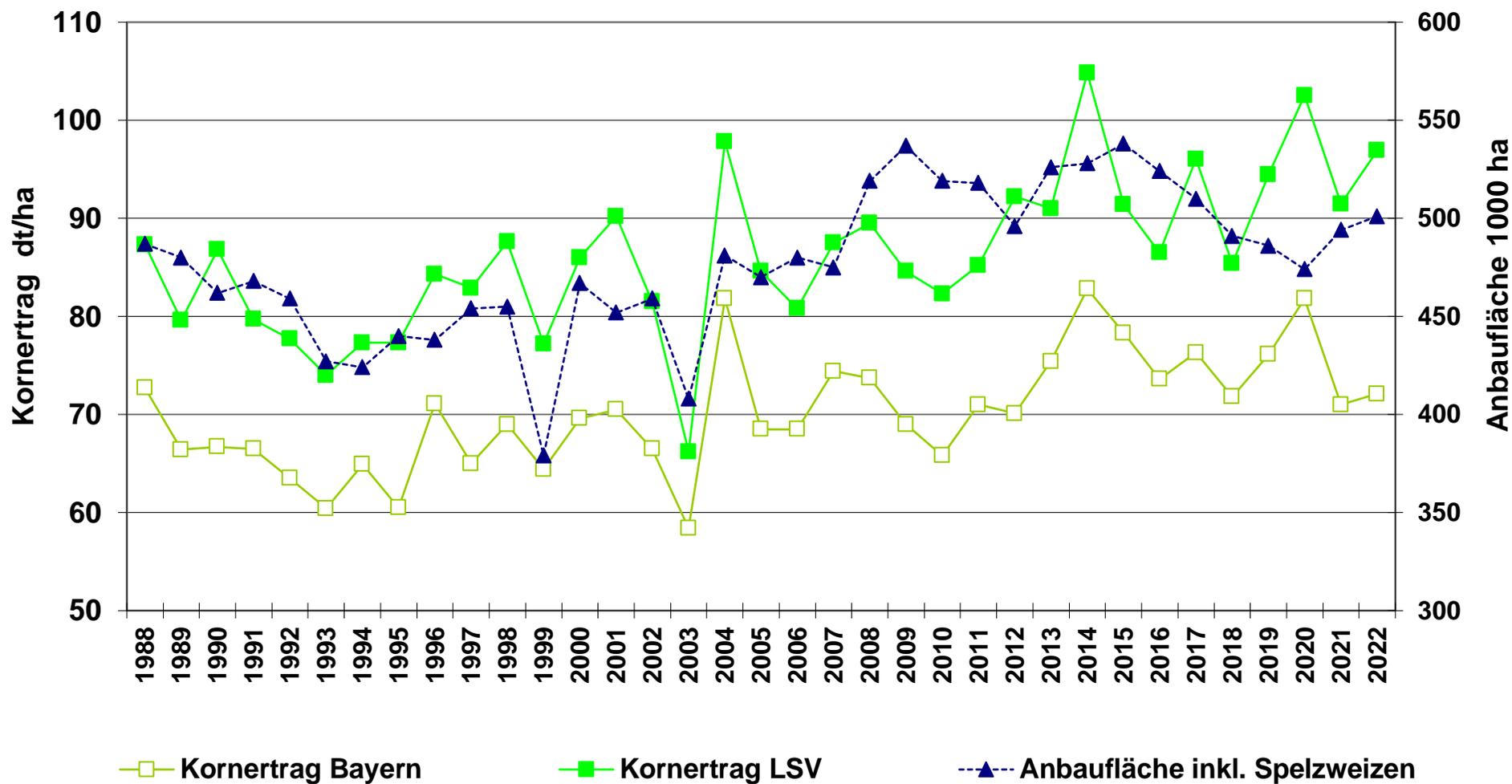
Sorte	Saatgutvermehrung in % Meldefläche											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RGT Reform	-	-	-	0,5	6,6	12,4	13,1	12,7	14,4	9,1	8,1	8,2
Asory	-	-	-	-	-	-	0,1	0,5	5,2	7,5	10,3	8,1
Apostel	-	-	-	-	-	0,7	8,2	9,3	10,7	9,1	7,2	7,2
Patras	-	0,1	5,5	7,7	9,6	9,9	9,8	7,3	6,7	6,3	5,3	6,1
KWS Keitum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	1,9	5,3
KWS Emerick	-	-	-	-	-	-	0,1	0,5	2,6	4,1	5,1	5,3
Spontan	-	-	-	0,2	0,7	1,8	6,8	6,8	5,1	5,1	6,0	4,7
Campesino	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3	2,7	4,8	4,1
Chevignon EU	-	-	-	-	-	-	-	0,3	1,5	1,3	2,9	4,1
Elixer	-	1,4	5,7	7,9	9,7	11,2	13,4	10,2	11,9	8,9	4,6	3,4
SU Jonte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2
Wendelin	-	-	-	-	-	-	-	0,7	1,2	3,6	2,5	3,1
Axioma	-	-	-	0,4	0,5	1,6	3,2	3,6	1,9	2,2	2,3	2,7
LG Character	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,6
Foxx	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,4	2,5	2,1
Wiwa EU	0,7	0,6	0,9	0,8	0,7	0,6	1,2	1,1	1,5	1,9	2,4	1,9
Thomaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1,1	1,6
Informer	-	-	-	-	-	0,2	0,3	0,5	2,0	3,1	2,4	1,5
Absolut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1,4
SU Mangold	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	1,4
KWS Imperium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	1,4
Gesamt (ha)	5177	4518	5111	4898	4732	4295	4486	4767	4947	4403	3755	3981

Quelle: LfL, IPZ 6a, Amtliche Saatenanerkennung in Bayern

Vermehrungsflächen Winterweizensorten Bayern 2022, Gesamt 3981 ha



Winterweizenerzeugung in Bayern



Quelle: BMEL (vorläufiges Ergebnis Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung 2022)

Sortenbeschreibung

Sorte	Back- quali- tät	Reife	Halm- länge	Win- ter- härte	Stand- fest- keit	Resistenz gegen								Best- dich- te	TKG	Fall- zahl ¹⁾	Fallzahl- stabili- tät ³⁾	Roh- pro- tein	Sedi ¹⁾	Mehl- aus- beute ¹⁾	Roh- protein % 5j.
						Halm- bruch ¹⁾	Mehl- tau ¹⁾	Sept. tritici	DTR ¹⁾	Gelb- rost ¹⁾	Braun- rost	Fusa- rium	Spelz- bräune ¹⁾								
Axioma	E	o	(+)	o	(+)	o	++	(+)	(+)	+	o	+	*	o	o	++	+	+++	+++	+	14,2
KWS Emerick	E	o	o	(+)	(+)	o	+	o	(+)	++	(+)	(+)	*	(-)	+	++	o	(+)	++	+	13,4
Viki	E	o	(-)	*	(-)	o	+	+	(+)	(+)	(+)	++	*	+	o	+	o	(+)	++	+	13,2
Patras	A	o	(+)	(+)	o	(-)	+	o	o	+	o	(+)	*	(-)	+	++	o	o	+	++	12,9
RGT Reform	A	o	+	(+)	(+)	o	+	o	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	+++	+	(-)	+	+	12,6
Apostel	A	o	(+)	(+)	o	(-)	+	(+)	(-)	++	+	(+)	(+)	(+)	(+)	+	o	(-)	o	+	12,6
Asory	A	o	(+)	(+)	(-)	o	++	(+)	(-)	(+)	++	(+)	*	(+)	o	+	+	-	(+)	+	12,2
LG Initial ²⁾	A	(-)	o	o	+	+	++	(+)	o	+++	(-)	o	(+)	(-)	(-)	+	+	o	(+)	+	12,8
Foxx **	A	(+)	(-)	*	o	o	(+)	o	o	(+)	(-)	o	*	o	(+)	++	++	o	(+)	+	13,0
Akzent	A	o	-	*	o	+	++	(+)	o	++	o	+	*	o	(+)	+	+	(-)	o	+	12,5
Hyvega ^H	A	o	(-)	*	(-)	o	+	(+)	(+)	+	+	(+)	*	o	o	o	o	-	o	+	12,2
LG Character ²⁾	A	(-)	o	*	o	o	+	(+)	o	(+)	(+)	o	*	o	o	o	o	(-)	o	+	12,7
KWS Donovan ²⁾	A	o	o	o	(+)	+	(+)	(+)	o	+	-	o	*	o	o	(+)	+	(-)	o	++	12,6
KWS Imperium	A	o	o	*	(-)	o	++	(+)	o	++	(+)	(+)	*	o	+	+++	+	(-)	++	+	12,5
SU Jonte	A	o	(+)	*	(+)	+	+	(+)	o	++	(+)	(+)	*	o	o	+++	+	o	(+)	+	12,8
Kastell	A	o	o	*	o	+	++	(+)	o	+++	++	(+)	*	o	+	(+)	+	o	++	(+)	12,9
LG Atelier	A	(-)	o	*	(+)	+	+	(+)	o	+	(+)	o	*	(+)	(+)	+	+	o	++	(+)	12,9
KWS Mitchum	A	(-)	o	*	o	o	+	+	(+)	++	++	(+)	*	(-)	(+)	+++	+	o	++	+	13,0
Absolut	A	(+)	(-)	*	(+)	o	++	(+)	o	+	++	o	*	(-)	(+)	+	+	(+)	+	+	13,4
Polarkap	A	(+)	o	*	o	(+)	++	+	o	+	(+)	(+)	*	(+)	+	(+)	+	(-)	(+)	++	12,7
Informer	B	(-)	o	(+)	(+)	o	++	+	(+)	+++	(+)	o	(+)	(-)	+	+	+	-	(+)	(+)	12,2
Argument	B	(-)	-	*	(-)	(+)	+	+	(+)	o	+	+	*	(+)	(+)	+	+	-	+	+	12,4
Campesino	B	(+)	(+)	*	(+)	+	++	(+)	(-)	o	++	(+)	*	o	(-)	+	+	---	(-)	++	11,5
SU Mangold	B	(-)	o	*	(+)	o	+	(+)	o	++	(-)	(+)	*	o	o	+	+	-	o	(+)	12,4
Chevignon EU	(B)	(+)	(+)	o	(-)	o	+	(+)	(-)	++	(+)	o	*	(+)	o	++	o	-	(+)	++	12,1
Akasha ²⁾	B	(-)	(+)	*	o	(-)	++	+	o	(+)	++	+	*	+	o	+	+	--	(+)	++	12,0
Elixer	C	o	o	(+)	(-)	o	o	(+)	(-)	o	(+)	(+)	(-)	o	(-)	(+)	o	-	(-)	o	12,2
KWS Keitum ²⁾	C	(-)	o	o	(-)	(+)	++	(+)	o	+	(+)	o	*	o	+	-	-	---	-	++	11,4
Revolver ²⁾	C	(-)	(+)	*	o	o	+	+	o	++	+++	(+)	*	(+)	o	++	+	-	++	+	12,3

* keine Einstufung

¹⁾ Einstufung nach BSL 2022²⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

** begrannt

^H Hybridsorte³⁾ Zeichenerklärung für Fallzahlstabilität: ++ = sehr gut, + = gut, o = mittel, - = schlecht

+++ = sehr gut/hoch/früh/ kurz, ++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz, + = gut/hoch/früh/kurz, (+) = mittel bis gut/hoch/früh/kurz

o = mittel, (-) = mittel bis schlecht/gering/spät/lang, - = schlecht/gering/spät/lang, -- = schlecht/gering/spät/lang bis sehr schlecht/gering/spät/lang, --- = sehr schlecht/gering/spät/lang

Sortenbeschreibung - Fortsetzung

Sorte	Back- quali- tät	Reife	Halm- länge	Win- ter- härte	Stand- fest- keit	Resistenz gegen							Best- dich- te	TKG	Fall- zahl ¹⁾	Fallzahl- stabili- tät ³⁾	Roh- pro- tein	Sedi ¹⁾	Mehl- aus- beute ¹⁾	Roh- protein % 5j.	
						Halm- bruch ¹⁾	Mehl- tau ¹⁾	Sept. tritici	DTR ¹⁾	Gelb- rost ¹⁾	Braun- rost	Fusa- rium									Spelz- bräune ¹⁾
Kerubino EU	(E)	(+)	o	(+)	(-)	(-)	o	o	(+)	-	o	(+)	*	+	o	++	o	(+)	+	+	13,3
Moschus	E	o	o	(+)	(+)	o	++	(+)	(+)	+	(+)	+	*	o	(+)	+++	+	+	+++	+	13,7
Spontan	A	(+)	o	o	+	o	++	(+)	(+)	++	o	+	*	o	o	+	+	(+)	++	+	13,4
Lemmy²⁾	A	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	+	o	(+)	*	o	(-)	+	o	(+)	++	+	13,3
Pep	A	o	o	o	(+)	o	o	o	(-)	+	-	(+)	*	o	o	++	++	o	(+)	(+)	12,9

* keine Einstufung

¹⁾ Einstufung nach BSL 2022²⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke³⁾ Zeichenerklärung für Fallzahlstabilität: ++ = sehr gut, + = gut, o = mittel, - = schlecht

+++ = sehr gut/hoch/früh/ kurz, ++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz, + = gut/hoch/früh/kurz, (+) = mittel bis gut/hoch/früh/kurz

o = mittel, (-) = mittel bis schlecht/gering/spät/lang, - = schlecht/gering/spät/lang, -- = schlecht/gering/spät/lang bis sehr schlecht/gering/spät/lang, --- = sehr schlecht/gering/spät/lang

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: zweifaktorielle Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen
12 Orte davon 5 mit Wertprüfung

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 29 Sorten
Sorten mit regionaler Bedeutung 5 Sorten
Wertprüfung 17 Stämme
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte 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

N-Düngung in allen Stufen einheitlich, am N-Sollwert der A/B Sorten ausgerichtet

Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Pr.-Art*	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Pr.-Art*	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)
1	04206	Patras	A	L	DSV/IGPZ	16	05685	LG Character	A	L	LG
2	04257	Elixer	C	L	ECK/SAUN	17	05728	KWS Keitum	C	L	KWLO
3	04560	RGT Reform VRS	A	L	R2N/RAGT	18	05732	KWS Donovan VGL	A	L	KWLO
4	04586	Axioma	E	L	SCOB	19	05753	SU Mangold	B	L	STRB/SAUN
5	04909	Apostel	A	L	STNG/IGPZ	20	05901	KWS Imperium	A	L	KWLO
6	05246	Informer VRS	B	L	BREN/LG	21	05932	Revolver	C	L	SEJT/RAGT
7	05253	KWS Emerick VGL	E	L	KWLO	22	05976	SU Jonte VGL	A	L	R2N/SAUN
8	05267	Argument	B	L	STNG/IPGZ	23	05997	Chevignon EU	(B)	L	HAUP
9	05287	Asory	A	L	SCOB	24	05941	Kastell	A	L	SCOB
10	05277	Viki	E	L	ISZ	25	05950	Akasha	B	L	FRPE/IGPZ
11	05332	LG Initial VRS	A	L	LG	26	06089	LG Atelier	A	L	LG
12	05470	Campesino VGL	B	L	SCOB	27	06094	KWS Mitchum	A	L	KWLO
13	05501	Foxx**	A	L	IGPZ	29	06186	Absolut	A	L	STNG/IPGZ
14	05663	Akzent	A	L	BREN/LG	30	06202	Polarkap	A	L	DSV
15	05680	Hyvega ^H	A	L	NORD/SAUN						

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment

** begrannte Sorte,

^H Hybridweizen

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Stamm-bezeichnung	Qualität	Pr.-Art*	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Stamm-bezeichnung	Qualität	Pr.-Art*	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)
31	03086	Kerubino EU	(E)	S	SHMK/IGPZ	42	06328	R2N 06328		W	R2N
32	04585	Spontan	A	S	SCOB/LG	43	06330	R2N 06330		W	R2N
33	04923	Moschus	E	S	STRB/IGPZ	44	06333	R2N 06333		W	R2N
34	05351	Lemmy	A	S	NORD/SAUN	45	06336	R2N 06336		W	R2N
35	05498	Pep	A	S	IGST/IGPZ	46	06349	NORD 06349 ^H		W	NORD
36	06277	NORD 06277		W	NORD	47	06355	SEJT 06355		W	SEJT
37	06278	NORD 06278		W	NORD	48	06356	NORD 06356 ^H		W	NORD
38	06279	NORD 06279		W	NORD	49	06377	LOCH 06377		W	KWLO
39	06284	STNG 06284		W	STNG	50	06392	LIPP 06392		W	DSV
40	06321	LMGN 06321		W	LG	51	06405	ECK 06405		W	ECK
41	06326	LMGN 06326		W	LG	52	06413	ECK 06413		W	ECK

* Prüfungsart: W = Wertprüfung, S = Sorten mit regionaler Bedeutung

^H Hybridweizen

ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER/SORTENINHABER:

- BREN - Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach
- DSV - Deutsche Saatveredelung AG, Weißenburger Str. 5, 59557 Lippstadt
- ECK - W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Hovedisser Str. 92, 33818 Leopoldshöhe
- FRPE - PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg Stephanie Franck, Oberlimpurg 2, 74523 Schwäbisch Hall
- HAUP - Hauptsaat für die Rheinprovinz GmbH, Altenberger Str. 1a, 50668 Köln
- IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstr. 1, 85737 Ismaning
- IGST - I. G. Saatzucht GmbH & Co. KG, Am Park 3, 18276 Gülzow-Prüzen
- ISZ - InterSaatzucht GmbH, Eichethof 6, 85411 Hohenkammer
- KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Ferdinand von Lochow Str. 5, 29303 Bergen
- LG - Limagrain GmbH, Griewenkamp 2, 31234 Edemissen
- NORD - NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshauser Str. 1, 38895 Halberstadt OT Langenstein
- RAGT - R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, Untere Wiesenstr. 7, 32120 Hiddenhausen
- R2N - Firma R2n S.A.S., 12000 Rodez Cedex 9, Frankreich
- SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
- SCOB - Secobra Saatzucht GmbH, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg
- SEJT - Sejet Planteforaedling I/S, Noerremarksvej 67, 8700 Horsens, Dänemark
- SHMK - Karl Schmidt, Kraftgasse 60, 76829 Landau
- STNG - Saatzucht Streng – Engelen GmbH & Co.KG, Aspachhof, 97215 Uffenheim
- STRB - Dr. Hermann Strube, Hauptstr. 1, 38387 Söllingen

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		2022**		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C				Nmin 0-90cm kg/ha	P ₂ O ₅ mg/100g Bd	K ₂ O	pH- Wert				
Osterseeon EBE/OB.	1047	8,3	357 -9 mm	11,0 0,8°C	560	IS	47	60	13	13	6,2	Wi.Raps	350	11.10.21	28.07.22
Landsberg LL/OB	968	7,9	280 -73 mm	11,3 +1,7°C	632	uL	70	46	13	16	6,3	Sommerhafer	310	11.10.21	01.08.22
Reith PA/NB	869	8,1	273 -38 mm	12,2 +2,2°C	350	L	65	67	28	18	6,8	Körnermais	330	03.11.21	25.07.22
Feistenaich LA/NB	670	8,5	128 -109 mm	11,8 +1,4°C	460	L	45	114	20	29	6,6	Grassamen	330	11.10.21	27.07.22
Köfering WP* R/Opf.	636	8,5	192 -24 mm	12,3 +1,7 °C	348	uL	78	54	20	38	7,2	Zuckerrübe	350	19.10.21	18.07.22
Wolfsdorf LIF/Ofr.	729	8,4	124 -117 mm	12,0 +2,0°C	287	sL	46	32	15	25	6,5	Sonnenblume	360	28.10.21	18.07.22

WP*: Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

** Niederschlag und mittlere Tagestemperatur im Vegetationszeitraum vom 01.03. bis 30.06.2022 mit Abweichung ± zum langjährigen Mittel

Beispiel Osterseeon: vom 01.03.-30.06.2022 regnete es 357 mm und damit 9 mm weniger als im langjährigen Mittel.

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen – Fortsetzung

Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		2022**		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C				Nmin 0-90cm kg/ha	P ₂ O ₅ mg/100g Bd	K ₂ O mg/100g Bd	pH- Wert				
Bieswang WUG/Mfr.	709	9,0	159 -89 mm	11,0 +0,2°C	530	L	51	48	8	24	6,6	Wi.Raps	320	08.10.21	23.07.22
Greimersdorf WP* FÜ/Mfr.	687	8,7	126 -105 mm	11,9 +1,5°C	320	sL	50	44	9	11	7,0	Sojabohne	340	08.10.21	20.07.22
Arnstein MSP/Ufr.	589	9,1	120 -72 mm	12,2 +1,3°C	296	L	66	64	16	10	7,4	Sommergerste	350	07.10.21	20.07.22
Giebelstadt WP* WÜ/Ufr.	601	9,6	144 -60 mm	12,3 +0,8°C	300	uL	80	36	21	19	7,3	Zuckerrübe	350	28.10.21	22.07.22
Günzburg WP* GZ/Schw.	725	7,4	186 -77 mm	11,2 +2,0°C	470	L	71	46	15	13	6,8	Silomais	320	19.10.21	27.07.22
Buxheim EI/Schw.	715	7,8	196 -61 mm	11,8 +2,0°C	530	L	71	55	18	23	6,9	Silomais	320	18.10.21	22.07.22

WP*: Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

** Niederschlag und mittlere Tagestemperatur im Vegetationszeitraum vom 01.03. bis 30.06.2022 mit Abweichung ± zum langjährigen Mittel
Beispiel Bieswang: vom 01.03.-30.06.2022 regnete es 159 mm und damit 89 mm weniger als im langjährigen Mittel.

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator l/ha Stufe 2	Fungizid kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2
Osterseeon	160	Moxa 0,4 ES 32-33	Elatus Era 1,0 ES 47-51	Mateno Duo 0,25 ES 00 Cadou SC 0,35 ES 00 Starane XL 1,2 ES 32-33 Karate Zeon 0,075 ES 47-51
Landsberg	210	CCC 720 0,75 (0,35 Stufe 1) ES 25-27	Input Classic 1,0 ES 32 Revytrex 1,5 ES 59 Comet 0,5 ES 59	Mateno Duo 0,7 ES 05 Cadou SC 0,5 ES 05 Karate Zeon 0,075 ES 51-59
Reith	165	CCC 720 1,0 (Stufe 1 und 2) ES 21 Medax Top 0,5 + 0,5 Zusatz ES 32	Priaxor 0,67 ES 52 Alonty 0,67 ES 52 Fezan 1,0 ES 61	Senior 0,15 + 0,65 Zusatz ES 21 Zypar 0,75 ES 21 Bulldock Top 0,15 ES 43
Feistenaich	130	CCC 720 0,8 (Stufe 1 und 2) ES 21-30 Moddus 0,2 ES 33	Ascra Xpro 1,5 ES 52	InnoProtect Primus 0,05 ES 21-30 Artus 0,04 ES 21-30 Niantic 0,4 ES 21-30
Köfering	180	CCC 720 0,8 (Stufe 1 und 2) ES 24-26 Moddus 0,4 ES 33-34	Ascra Xpro 1,5 ES 59-61	Broadway 0,22 + 1,0 Zusatz ES 24-26 Karate Zeon 0,075 ES 39-47
Wolfsdorf	205	Moddus 0,3 ES 31-32 Manipulator 0,6 ES 31-32	Revytrex 1,5 ES 39-51 Comet 0,5 ES 39-51	Biathlon 4D 0,07 + 1,0 Dash E.C. ES 30-32 Karate Zeon 0,075 ES 51-59

Düngung und Pflanzenschutz - Fortsetzung

Versuchsort	N-Düngung kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator l/ha Stufe 2	Fungizid kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2
Bieswang	180	CCC 720 0,7 (Stufe 1 und 2) ES 25	Skyway Xpro 1,25 ES 37-39 Univoq 1,0 ES 61	Herold SC 0,5 ES 12 Ariane C 1,5 ES 33-37 Karate Zeon 0,075 ES 51
Greimersdorf	185	Prodax 0,3 ES 31 CCC 720 0,5 ES 31	Revytrex 1,5 ES 37-41 Comet 0,5 ES 37-41	Herold SC 0,5 ES 10 Starane XL 1,5 ES 37-39 Karate Zeon 0,075 ES 65
Arnstein	180	Prodax 0,5 ES 31	Input Classic 1,25 ES 37 Revytrex 1,5 ES 37-61 Comet 0,5 ES 37-61	Biathlon 4D 0,07 + 1,0 Dash E.C. ES 32
Giebelstadt	195	Prodax 0,5 ES 29	Revytrex 1,5 ES 51 Comet 0,5 ES 51	Giftweizen ArvaStop ES 10 Biathlon 4D 0,07 + 1,0 Dash E.C. ES 31 Axial 50 1,0 ES 31 Cyberkill Max 0,05 ES 51
Günzburg	210	CCC 720 0,4 (0,3 Stufe 1) ES 31 Moddus 0,3 (0,15 Stufe 1) ES 31	Revystar 1,0 ES 33 Flexity 0,5 ES 33 Elatus Era 1,0 ES 59 Sympara 0,33 ES 59	Biathlon 4D 0,07 + 1,0 Dash E.C. ES 31 Atlantis Flex 0,18 ES 31 Karate Zeon 0,075 ES 55
Buxheim	190	CCC 720 0,7 (Stufe 1 und 2) ES 23 Prodax 0,4 ES 32-33	Skyway Xpro 1,25 ES 37 Prosaro 1,0 ES 65	Saracen 0,075 ES 23 Alliance 0,075 ES 23 Atlantis Flex 0,2 ES 23 Karate Zeon 0,075 ES 55

Kommentar

Versuchsbedingungen

Im Hauptsortiment des Landessortenversuches Winterweizen wurden 29 Sorten an 13 Standorten in Bayern geprüft. Die Sorten SY Koniko, SU Habanero, KWS Universum, Komponist, RGT Kilimanjaro und Jubilo standen nicht mehr in der Prüfung. Neu ins Hauptsortiment kamen die Sorten KWS Donovan, Kastell, Akasha, LG Atelier, KWS Mitchum, Absolut und Polarkap. Vom Haupt- ins regionale Sortiment wechselte die Sorte Pep, die mit weiteren vier Kandidaten dort geprüft wurde. Auf fünf Standorten standen in der Wertprüfung (WP 3) parallel zum LSV-Sortiment 17 WP-3-Stämme.

Die bayerischen Landessortenversuche wurden an 13 Versuchsorten gesät. In Hartenhof (Oberpfalz) war die Fläche aufgrund der Trockenheit zu unterschiedlich, um die Sorten gerecht vergleichen zu können. Dieser Versuch wurde nicht in die Auswertung einbezogen. In Wolfsdorf (Oberfranken) und Greimersdorf (Mittelfranken) konnten aufgrund der Trockenheit nur 62 bzw. 69 dt/ha Ertrag erzielt werden. Die Kornerträge der weiteren Orte lagen in der intensiven Stufe zwischen 90 und 121 dt/ha.

Die intensive Stufe 2 wird entsprechend der ortsüblichen Produktionstechnik mit Wachstumsregler- und Fungizideinsatz durchgeführt. In der extensiven Stufe 1 wird nur an einem Teil der Versuchsstandorte einmalig Wachstumsregler in verringerter Aufwandmenge eingesetzt, um Totallager zu vermeiden und die Auswertbarkeit des Versuches sicherzustellen. Ansonsten wird auf intensive Wachstumsregleranwendung und Fungizide verzichtet. Die Düngung ist in beiden Stufen

einheitlich und orientiert sich an den Vorgaben der Düngeverordnung für den A-Weizen.

Durch die sehr trockenen Bedingungen im Frühjahr bestockten die Bestände sehr moderat und wurden nicht zu lang und üppig. Die Krankheiten kamen spät und wenn, dann waren sie meist erst nach dem Ährenschieben zu sehen. Lager trat nicht auf.

Im Schnitt aller bayerischen Standorte war in den Intensivvarianten nur ein Mehretrag von 4 dt/ha gegenüber der extensiven Stufe zu beobachten. Bis auf den Versuch in Osterseeon waren die zusätzlichen Pflanzenschutzmittelapplikationen der Stufe 2 nicht rentabel. Auch bei geänderten Preisen ändert sich die Wirtschaftlichkeitsberechnung nicht grundsätzlich. Sind die Bestände gesund, sind Pflanzenschutzanwendungen nicht rentabel.

Gesunde und standfeste Sorten können an Standorten mit begrenztem Krankheits- und Lagerdruck sehr gut auch ohne Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern angebaut werden. Unnötiger Pflanzenschutzmitteleinsatz verschlechtert die Wirtschaftlichkeit der Weizenerzeugung. Neben den Pflanzenschutzversuchen geben auch diese Sortenversuche wertvolle Hinweise für die Bestandesführung in der Praxis.

Sorten mit guten Resistenzeigenschaften zeichnen sich insbesondere durch eine langsamere Entwicklung des Krankheitsbefalls aus. Das sehr frühe Stoppen von erstem Blattseptoria-Befall und der andauernde Fungizidschutz für den Blattapparat sind in diesem Fall weniger wichtig. Bei guter Standfestigkeit der Sorte kann oft auf Wachstumsregler verzichtet werden, wie es die Landessortenversuche deutlich zeigen.

Die jeweiligen Prüfungsjahre und Standorte sind teilweise sehr unterschiedlich. Die mehrjährige Prüfung und Verrechnung der Sortenleistung liefern den besten Vorhersagewert für das nächste im Witterungsverlauf noch völlig unbekanntes Jahr. Durch die Berechnung regionaler Ergebnisse sollen die Beratungsaussagen noch treffgenauer werden. Dazu ist eine genügend hohe Zahl von Versuchen in der jeweiligen Region notwendig. Die Ergebnisse, die auf wenigen Versuchen beruhen, sind nur als Orientierung geeignet und keine Grundlage für eine seriöse Empfehlung.

Sortenleistung

Vom Bundessortenamt werden nur Zuchtstämme als Sorte zugelassen, wenn sie in der dreijährigen Wertprüfung in Deutschland gezeigt haben, dass sie bessere Eigenschaften besitzen als die bisher zugelassenen Sorten. Aufgrund der bayerischen Anforderungen und der regionalen Ertragsleistung wird eine Auswahl für die neue Versuchsserie der Landessortenversuche getroffen. Die geprüften Sorten sind meist alle grundsätzlich geeignet, unterscheiden sich dennoch in ihren Eigenschaften in vielen Details und ihrer regionalen Leistung. Die Ertragsstabilität mancher älterer, bereits abgeschriebener gegebener Sorten wie Patras und Apostel ist bemerkenswert. Dennoch lohnt es sich, die verbesserten Eigenschaften der neuen Sorten mit dem Fokus auf die bayerischen Regionen zu beachten.

Im folgenden Text wird, soweit nichts anderes erwähnt ist, auf den mehrjährigen Relativertrag der extensiven und intensiven Stufe der verschiedenen Anbaugelände Bezug genommen. Die absoluten Rohproteingehalte der fünfjährigen Verrechnung sind in der letzten Spalte der Sortenbeschreibung aufgelistet.

Eliteweizensorten (E-Sorten)

Der Anteil des E-Weizens liegt im konventionellen Anbau jetzt wieder etwas über einem Zentel. Für manche Betriebe macht der um 30 kg N/ha höhere Stickstoffbedarfswert den E-Weizen für den Anbau interessant. Neben dem Risiko, den geforderten Rohproteingehalt nicht zu erreichen, besteht die Gefahr wegen der Fallzahl oder des Hektolitergewichtes deklassiert zu werden. Unter den E-Weizensorten sind auch ertragsstarke und eher proteinschwache E-Weizen wie Kerubino, Viki und KWS Emerick dabei, die sehr häufig die Mindestanforderungen von 14 % Rohproteingehalt nicht erfüllen, welche der Handel häufig für die Vermarktung als Eliteweizen fordert. Vor allem für den Export von E-Weizen werden sortenreine Partien gefordert, deshalb sind Absprachen zur Sortenwahl mit dem Handel sinnvoll. Drei E-Weizen wurden heuer an allen Standorten geprüft, zwei davon standen in einzelnen Regionen.

Axioma bringt mehrjährige Relativerträge zwischen 90 und 92 %. Sortentypisch besitzt er einen sehr hohen Rohproteingehalt, der ihn meist das Handelskriterium für E-Weizen erreichen lässt. Daneben weist er eine gute Fallzahlstabilität, ein hohes Hektolitergewicht und eine gute Sortierung auf. Seine Backeigenschaften sind hervorragend, sodass Axioma-Partien sortenrein auch überregional gehandelt werden. Hervorzuheben ist die gute Fusariumresistenz. Die nur mittlere Resistenz gegen Braunrost muss beachtet werden. Seine Winterhärte ist unterdurchschnittlich. Axioma reagiert empfindlich auf den herbiziden Wirkstoff Chlortoluron.

KWS Emerick liefert Relativerträge zwischen 95 und 97 %. In den bayerischen Versuchen erzielt er mittlere bis hohe Rohproteingehalte, die 0,8 Prozentpunkte unter denen von Axioma liegen. Hektolitergewicht und Tausendkorngewicht (TKG) sind hoch. Seine Fallzahlstabilität ist mittel. Auf die mittlere Anfälligkeit für

Blattseptoria ist zu achten. Gegen Gelbrost besitzt die schwächer bestockende Sorte eine sehr gute Resistenz. Seine Winterfestigkeit ist überdurchschnittlich.

Viki bringt mehrjährige Relativerträge von 93 bis 95 % und Rohproteingehalte, die im schwächeren Bereich der E-Weizen liegen. Das Hektolitergewicht ist hoch, die Fallzahlstabilität dagegen nur mittel. Er weist die beste Fusariumresistenz im Sortiment sowie eine gute Blattseptoriareistenz auf. Die stärker bestockende, längerstrohige Sorte besitzt eine mittlere bis geringe Standfestigkeit.

Qualitätsweizen (A-Sorten)

Die bayerische Weizenfläche wird überwiegend mit A-Weizen bestellt. Unter den Regeln der Düngebedarfsermittlung ist es eine Herausforderung, das handelsübliche Rohproteinniveau von 13 % zu erreichen. In den letzten beiden Jahren schaffte etwa ein Drittel des geernteten A-Weizens diese Hürde. Heuer war es nur ein Fünftel.

Patras liefert mit Relativerträgen von 91 bis 97 % ein schwächeres Ergebnis als RGT Reform, bringt dafür aber höhere Rohproteingehalte. Bei den Mühlen ist er ein geschätzter Mahlweizen. Die winterharte Sorte weist ein hohes TKG und eine gute Sortierung bei knapp mittlerem Hektolitergewicht auf. Fallzahlstabilität, Standfestigkeit sowie die Resistenz gegen Blattseptoria und Braunrost liegen im schwächeren Bereich des Sortiments. Er bildet dünnere Bestände.

Der kurzstrohige **RGT Reform** bringt mittlerweile unterdurchschnittliche Relativerträge von 97 bis 98 % und mittlere bis geringe Rohproteingehalte. Das Hektolitergewicht ist überdurchschnittlich. Seine Gesundheit hat durch den weit verbreiteten Anbau gelitten. Die Anfälligkeit für Blattseptoria und Gelbrost liegt mittlerweile über dem Versuchsmittel. Die Kombination von Winterhärte und Fallzahlstabilität macht ihn interessant. Als Stoppelweizen erscheint er weniger geeignet.

Apostel erreicht in den Intensivvarianten Relativerträge von 96 bis 98 %. Durch seine bessere Leistung in Stufe 1 ist der verringerte Wachstumsreglereinsatz und der Verzicht auf Fungizide bei Apostel ökonomisch interessant. Sein mittlerer bis geringer Rohproteingehalt, der auf Niveau von RGT Reform liegt, ist zu berücksichtigen. Im Standard-Backversuch bringt er dessen ungeachtet hohe Backvolumen. Er weist eine gute Sortierung, eine gute Winterhärte sowie eine ausgewogene Resistenzausstattung auf. Gegen Gelbrost hielt sich seine sehr gute Resistenz. Die nur mittlere Fallzahlstabilität und Standfestigkeit sind zu beachten. Seine Eignung als Brauweizen hat er bei Versuchsmälzungen nachgewiesen. Gegenüber dem herbiziden Wirkstoff Chlortoluron ist er nicht verträglich. Versuchsergebnisse nach Getreidevorfrucht zeigen seine Eignung als Stoppelweizen.

Asory bringt Relativerträge zwischen 100 und 102 %. Auf diesem Ertragsniveau erreicht er nur geringe Rohproteingehalte, die im unteren Bereich der A-Weizen liegen. Im Backversuch erzielt sein Mehl trotzdem Backvolumen auf E-Weizenniveau. Er hat eine sehr gute Braunrostresistenz. Die Wirksamkeit der Resistenz gegen Gelbrost hat etwas gelitten und ist jetzt als mittel bis gut einzustufen. Weniger günstig ist die nur mittlere bis geringe Standfestigkeit.

LG Initial schneidet mit Relativerträgen von 96 bis 101 % meist unterdurchschnittlich ab. Sein Rohproteingehalt liegt im mittleren Bereich. Hektolitergewicht, TKG und Sortierung sind unterdurchschnittlich. Die schwächer bestockende Sorte ist standfest und besitzt eine gute Halmbruch- sowie eine sehr gute Gelbrostresistenz. Auf die höhere Anfälligkeit für Braunrost und auf die nur mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium ist zu achten. Er hat eine Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke.

Der begrannte Weizen **Foxx** hält seinen Relativertrag von 100 bis 102 %. In Kombination mit einem mittleren Rohproteingehalt ist er gegenüber den unbegrannten A-Weizen voll konkurrenzfähig. Bisher waren die begrannten Sorten meist deutlich

früher in der Reife. Dagegen ist die Gelbreife von Foxx nur etwas früher als der Normalbereich. Er ist längerstrohig und mittel in der Standfestigkeit. Die mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium und Blattseptoria und die mittlere bis geringe gegen Braunrost müssen bei der Bestandesführung berücksichtigt werden. Die Gelbrostresistenz hat nachgelassen und wird nun mit mittel bis gut bewertet. Seine sehr gute Fallzahlstabilität zeigte sich letztes Jahr im Versuch. Der herbizide Wirkstoff Chlortoluron sollte bei Foxx nicht angewandt werden.

Der langstrohige **Akzent** erreicht Relativerträge von 98 bis 104 %. Seine Leistungsfähigkeit zeigt er vor allem in Franken. Er reagiert gut auf die Anwendung von Wachstumsreglern zur Unterstützung seiner mittleren Standfestigkeit. Der Rohproteingehalt ist mittel bis gering, im bayerischen LSV vergleichbar zu RGT Reform. Akzent zeichnet seine gute Resistenz gegen Ährenfusarium aus, die sich auch durch geringe Mykotoxingehalte in den speziellen Versuchen mit Maisstoppeleinstreue bestätigte. Gegen Gelbrost besitzt er eine sehr gute Resistenz. Seine nur mittlere Widerstandsfähigkeit gegen Braunrost sollte beachtet werden. Halmbbruchresistenz und Fallzahlstabilität sind gut. Als Stoppelweizen zeigte er in Arnstein sehr gute Ergebnisse.

Der Hybridweizen **Hyvega**, der um 25 % dünner gesät wurde, war heuer im Ertrag nur leicht überdurchschnittlich. Mehrjährig erzielt er mit Relativerträgen von 105 bis 107 % ein ansehnliches Ergebnis. Sein Rohproteingehalt ist allerdings niedrig. Die Resistenzeigenschaften der längerstrohigen Sorte sind ausgeglichen. Weniger günstig sind die mittlere Fallzahlstabilität und die mittlere bis geringe Standfestigkeit.

LG Character liefert Relativerträge von 99 bis 101 % bei leicht unterdurchschnittlichen Rohproteingehalten. Die mittlere Fallzahlstabilität muss beachtet werden. Ein Anbau nach Mais sollte wegen der mittleren Anfälligkeit für Ährenfusarium nicht erfolgen. Mit mittlerer bis guter Gelbrostresistenz zählt er zu den anfälligeren

Sorten. Vor allem für Franken könnte seine Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke interessant sein. Er weist eine mittlere Standfestigkeit auf. In der Reife ist er einer der spätesten im Sortiment.

KWS Donovan wurde aufgrund guter Backqualitätsergebnisse von B zur Qualitätsgruppe A umgestuft. Er erzielt mit einem mehrjährigen Relativertrag von 101 bis 105 % ein gutes Ergebnis. Sein mittlerer bis geringer Rohproteingehalt ist ähnlich zu RGT Reform und Apostel. Das Hektolitergewicht ist hoch. Er hat eine gute Halmbbruchresistenz aber eine hohe Anfälligkeit für Braunrost. Die Resistenz gegen Ährenfusarium ist mittel. In Versuchen mit Maisstoppeleinstreue an drei Orten enthielt sein Erntegut höhere DON-Gehalte. Bei der Bestandesführung müssen Maßnahmen ergriffen werden, um das Risiko von Ährenfusarium klein zu halten. Seine Winterhärte ist aufgrund der Untersuchungen in Auswinterungskästen als unterdurchschnittlich zu beurteilen. Er besitzt die Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke.

KWS Imperium erreicht Relativerträge von 100 bis 102 %, mittlere bis geringe Rohproteingehalte sowie hohe Hektolitergewichte und TKG. Seine Fallzahlen sind hoch und recht stabil. Bei mittlerer Pflanzenlänge ist seine Standfestigkeit nur mittel bis gering. Er hat ausgewogene Resistenzeigenschaften. Positiv fällt die sehr gute Gelbrostresistenz auf.

SU Jonte erzielt Relativerträge von 99 bis 102 % sowie mittlere Rohproteingehalte. Er besitzt eine gute Halmbbruch- und eine sehr gute Gelbrostresistenz. Auf Grundlage der bisher vorhandenen Daten kann auf eine gute Fallzahlstabilität geschlossen werden. Seine Eignung als Stoppelweizen zeigte er am Standort Arnstein.

Kastell und die folgenden A-Weizensorten standen heuer das erste Jahr an allen Standorten im LSV. Er schafft bei einem mittleren Rohproteingehalt nur ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau von 97 %. Sein TKG ist hoch. Kastell ist mittel

standfest und besitzt neben einer guten Halmbruch- auch eine sehr gute Gelbrost- und Braunrostresistenz.

Der später abreifende **LG Atelier** erreicht Relativerträge von 99 bis 101 % sowie mittlere Rohproteingehalte und höhere Hektolitergewichte. Er hat eine gute Halmbruchresistenz. Seine nur mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium ist zu beachten.

Der ebenfalls spätere **KWS Mitchum** erzielt mit 96 bis 99 % Relativertrag und mittlerem Rohproteingehalt ein leicht unterdurchschnittliches Ergebnis. Beachtenswert ist seine Gesundheit, insbesondere die gute Resistenz gegen Blattseptoria, Gelb- und Braunrost. Er ist mittel standfest und bildet dünnere Bestände.

Der frühreifere **Absolut** zeichnet sich bei einem Relativertrag von 98 bis 101 % durch seinen mittleren bis hohen Rohproteingehalt aus. Daneben besitzt er ein höheres Hektolitergewicht. Die schwächer bestockende, längerstrohige Sorte weist eine sehr gute Braunrostresistenz auf. Die nur mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium muss beachtet werden.

Polarkap erzielt Relativerträge von 98 bis 101 %. Er liefert mittlere bis geringe Rohproteingehalte sowie überdurchschnittliche Hektolitergewichte und TKG. Die gute Resistenz gegen Blattseptoria sticht bei der etwas früher reifenden Sorte hervor. Sie hat eine mittlere Standfestigkeit.

Brotweizen (B-Sorten)

Die B-Weizensorten nehmen in Bayern nur einen geringen Anteil ein. Häufig wird er nur als Futtermittel genutzt. Da die Qualitätsanforderungen bei der Sortenzulassung niedriger sind, weisen die B-Weizensorten ein höheres Ertragspotential auf. Meist sind die Ertragsunterschiede zu den A-Sorten hier im Süden Deutschlands gering, einige heben sich dennoch ab. Die Aufwendungen für die Spätdüngung können niedriger ausfallen, da beim B-Weizen die Stickstoffdüngung vorwiegend

der Ertragsoptimierung dient und die Erhöhung des Rohproteingehalts oft weniger wichtig ist.

Informer, eine etwas später abreifende Sorte, war als bundesweite Verrechnungssorte im Versuch. Er erreicht eine für B-Weizen durchschnittliche Ertragsleistung von 100 bis 104 %. Hervorzuheben sind die gute Widerstandsfähigkeit gegen Blattseptoria und die sehr gute Gelbrostresistenz. Die nur mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium muss bezüglich der Vorfrucht und Bestandesführung unbedingt berücksichtigt werden. In den speziellen Versuchen mit Maisstoppeleinstreue zeigte seine Ernteware regelmäßig überdurchschnittlich hohe DON-Mykotoxingehalte. Die schwächer bestockende Sorte liefert hohe TKG und unterdurchschnittliche Hektolitergewichte.

Der langstrohige und mit einer guten Fusariumresistenz ausgestattete **Argument** erzielt eine für B-Weizen unterdurchschnittliche Ertragsleistung von 99 bis 102 %. In den Versuchen mit Maisstoppeleinstreue zeigte er zusammen mit Viki die niedrigsten Mykotoxingehalte. Gegen Blattseptoria hat er eine gute, gegen Gelbrost mittlerweile nur eine mittlere Resistenz. Seine Standfestigkeit wird als mittel bis gering eingestuft. In der Abreife ist er etwas später.

Campesino schneidet im Ertrag gut ab. Einher geht aber ein sehr geringer Rohproteingehalt, der für proteinreduzierte Futterrationen interessant ist. Überraschend ist, dass die Gebäcke der feinkörnigeren Sorte trotzdem ein mittleres Backvolumen erreichen. Campesino besitzt eine gute Halmbruch- und eine sehr gute Braunrostresistenz. Mittlerweile ist seine Gelbrostresistenz nurmehr mittel. Unter Befallsbedingungen müssen die Bestände kontrolliert werden. Chlortoluronhaltige Herbizide sollten bei der früher reifenden Sorte nicht verwendet werden. Der etwas später abreifende **SU Mangold** bringt Relativerträge von 99 bis 103 %. Gegen Gelbrost zeigt er eine sehr gute Widerstandsfähigkeit. Gegen Braunrost ist

die Resistenz jedoch nur mittel bis gering. Er eignet sich für die Vermälzung zu Brauzwecken.

Der zuerst in Frankreich zugelassene und früher abreifende **Chevignon** zeigt mit Relativerträgen von 101 bis 107 % ein gutes Ertragsniveau. Vor allem in Nordbayern kann die sehr gut gegen Gelbrost resistente Sorte punkten. Weniger günstig ist seine mittlere bis hohe Lagerneigung. Die Ergebnisse zur Bewertung seiner Fusariumresistenz schwanken sehr stark. Lag er vorletztes Jahr im besseren Bereich, so verbieten die DON-Gehalte der neuen Analysen aus den Versuchen mit Maisstoppeleinstreue die Empfehlung zur Saat auf Flächen mit Pflanzenrückständen auf der Bodenoberfläche.

Akasha, eine später reifende Sorte, erzielt Relativerträge von 98 bis 101 % und geringe bis sehr geringe Rohproteingehalte. Hervorzuheben ist die gute Resistenz gegen Ährenfusarium, Blattseptoria und Braunrost. Gegen die Orangerote Weizengallmücke besitzt er eine Resistenz. Mit einer mittleren bis guten Einstufung zählt er bei Gelbrost nicht zu den resistentesten. Akasha weist eine mittlere Standfestigkeit auf.

Futterweizen (C-Weizen)

Weizensorten der Qualitätsgruppe C nehmen weniger als ein Zehntel der bayerischen Weizenfläche ein. In dieser Qualitätsgruppe sind neben reinen Futterweizen auch Weizensorten enthalten, die sich zur Keksherstellung, für die Stärkeindustrie und als Brauweizen eignen. Durch den Wegfall des Rohproteingehalts als Kriterium für die Qualitätsgruppeneinteilung sind einige Weizen in die Qualitätsgruppe B aufgestiegen. Das C-Weizensegment ist damit geschrumpft. In der Düngebedarfsermittlung ist für den C-Weizen gegenüber dem A-/B-Weizen ein um 20 kg N/ha geringerer Stickstoffbedarfswert festgesetzt. Dies verringert die Akzeptanz, Sorten der C-Weizen-Qualitätsgruppe zu verwenden. Das Verschneiden von

Backweizenpartien mit C-Weizen sollte nicht praktiziert werden, da dies meist zur deutlichen Verschlechterung der Backqualität führt.

Elixer dominierte lange das C-Weizensegment in der Praxis. Mit Relativerträgen von 98 bis 102 ist er nun weit unterdurchschnittlich für diese Qualitätsgruppe. Die einst gute Resistenz gegen Gelbrost ist gebrochen und nurmehr als mittel einzustufen. Er besitzt eine mittlere bis geringe Standfestigkeit, die unbedingt zu beachten ist und intensiveren Wachstumsreglereinsatz erforderlich macht. Als Brauweizen ist die feinkörnigere Sorte mit schwächerem Hektolitergewicht akzeptiert.

KWS Keitum wiederholte heuer seine sehr guten Ergebnisse und erreicht Relativerträge von 107 bis 109 % sowie sehr geringe Rohproteingehalte. Das TKG ist hoch, das Hektolitergewicht unterdurchschnittlich. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind gering. Ein Verschneiden mit Backweizenpartien ist keinesfalls ratsam. Seine Blattgesundheit ist ausgewogen. Gegen Ährenfusarium ist die Resistenz nur im mittleren Bereich, was beim Anbau zu beachten ist. Die zurückliegenden Jahre erlauben keine Einstufung der Winterhärte. Die Ergebnisse einer speziellen Versuchsserie in Auswinterungskästen zeigen eine gewisse Schwäche, so dass empfohlen wird, in auswinterungsgefährdeten Lagen die Anteile von KWS Keitum nicht zu hoch zu wählen. Zu berücksichtigen ist die nur mittlere bis geringe Standfestigkeit. Die etwas später reifende Sorte ist resistent gegen die Orangerote Weizengallmücke. Als Stoppelweizen erscheint er geeignet.

Der ebenfalls später reifende **Revolver** erzielt Relativerträge von 103 bis 106 %. Die Widerstandsfähigkeit gegen Braun- und Gelbrost ist sehr gut, die Blattseptoriarisistenz gut. Er besitzt eine mittlere Standfestigkeit. In einem unterfränkischen Versuch zeigte er 2021 Lager aufgrund von Halmbruch. Gegen die Orangerote Weizengallmücke ist er resistent.

Sorten mit regionaler Bedeutung

Kerubino (E) war in den Fränkischen Platten in der Empfehlung. Sein Relativertrag beträgt dort 96 %. Der Rohproteingehalt ist mittel bis hoch und liegt damit für einen E-Weizen im schwächeren Bereich. Die stärker bestockende, etwas früher reifende Sorte zeigt eine mittlere Fallzahlstabilität. In den Resistenzeigenschaften hat die Sorte inzwischen abgebaut. Gegen Gelbrost ist ihre Resistenz gering und auch für Blattseptoria, Braunrost und Mehltau ist sie überdurchschnittlich anfällig. Aufgrund der schwächeren Standfestigkeit muss Lager durch angepasste Wachstumsreglergabe vermieden werden. Die Winterhärte ist überdurchschnittlich.

Moschus (E) wurde im Tertiärhügelland/Gäu geprüft und bringt dort einen Relativertrag von 93 % und hohe Rohproteingehalte. Ihn zeichnen die gute Fallzahlstabilität, das mittlere bis hohe Hektolitergewicht, die gute Sortierung und eine ausgewogene Resistenzausstattung aus. Besonders die gute Resistenz gegen Ährenfusarium ist hervorzuheben. Er gehört zu den standfesteren Sorten.

Der etwas früher abreifende **Spontan (A)** wurde ebenfalls im Tertiärhügelland/Gäu geprüft. Mit einem Relativertrag von 94 und 95 % liegt er dort deutlich hinter dem Versuchsmittel. Im Gegensatz zu den meisten anderen A-Weizen erreicht er aber mittlere bis hohe Rohproteingehalte. Hervorzuheben sind auch die gute Standfestigkeit sowie die gute Resistenz gegen Ährenfusarium und Gelbrost. Anfälliger zeigt er sich für Braunrost. In Jahren mit geringem Befallsdruck ermöglicht diese Merkmalskombination ohne weiteres den Verzicht auf Wachstumsregler und Fungizide.

Lemmy (A) bringt Relativerträge von 94 bis 98 %. Die Sorte kombiniert eine frühere Reife mit einem mittleren bis hohen Rohproteingehalt. TKG und Sortierung sind unterdurchschnittlich. Die mittleren Einstufungen bei Fallzahlstabilität, Blattseptoria- und Braunrostresistenz müssen beachtet werden. Lemmy ist gegen die Orangerote Weizengallmücke resistent.

Pep (A) erreicht in den Intensivvarianten mittlere und in den Extensivvarianten unterdurchschnittliche Ergebnisse. Er weist einen mittlerem Rohproteingehalt, eine sehr gute Fallzahlstabilität und ein unterdurchschnittliches Hektolitergewicht auf. Gegen Blattseptoria ist er nur mittel resistent. Gegen Braunrost ist die Resistenz gering, so dass die Beobachtung des Bestandes regelmäßig durchzuführen ist. Im Süden von Bayern kann die Anfälligkeit eher toleriert werden, da in vielen Jahren Braunrost meist nicht oder erst sehr spät kommt.

Hinweise zur Sortenwahl

Die Sorte muss zur beabsichtigten Verwertung und Intensität der Bestandesführung passen. Resistenzen gegen Gelb- und Braunrost, Blattseptoria und Ährenfusarium tragen dazu bei, dass auch bei weniger intensiver Bestandskontrolle und Produktionstechnik ein angemessener Ertrag mit guten Kornqualitäten gesichert ist. Grundsätzlich treten Gelb- und Braunrost eher in den fränkischen Gebieten auf. Blattseptoria und Ährenfusarium sind in den niederschlagsreicheren Regionen von größerer Bedeutung. Der Anbau mehrerer Sorten mit unterschiedlichen Eigenschaften bietet eine Risikostreuung, um wenig vorhersehbare Schäden durch schlechtes Erntewetter, Auswuchs, Auswinterung und Krankheiten auszugleichen.

Zwei Entwicklungen verändern die Beurteilung der Sorteneigenschaften: (1) Die Reduktion der N-Düngung aufgrund der Limitierung durch die Düngeverordnung führt zu geringerem Lagerdruck und etwas geringerem Krankheitsdruck, auch aufgrund etwas dünnerer Bestände. (2) Die zunehmende Trockenheit auch schon im Frühjahr schafft einen sehr geringen Ausgangsbefall vor allem mit Blattseptoria. Unter diesen Bedingungen erzielen die meisten Sorten mit guten Resistenzeigenschaften und passender Standfestigkeit ihr ökonomisches Optimum ohne Wachstumsregler und Fungizide. Regelmäßige Bestandskontrollen, um auf unerwartete Krankheitsepidemien reagieren zu können, gehören grundsätzlich zur guten fachlichen Praxis.

Sortenempfehlung für Herbstanbau 2022

	Tertiärhügelland / Gäu (AG 22)	Jura / Hügelland (AG 23)	Fränkische Platten (AG 21)	Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)
Standardsorten	Axioma KWS Emerick Moschus Viki Apostel Asory Foxx* LG Character Patras RGT Reform Spontan SU Jonte Campesino KWS Keitum	Axioma KWS Emerick Viki Akzent Apostel Asory Foxx* Lemmy LG Character Patras RGT Reform SU Jonte Campesino KWS Keitum	Axioma KWS Emerick Viki Akzent Apostel Asory Foxx* Lemmy LG Character Patras RGT Reform SU Jonte Campesino Chevignon KWS Keitum	Axioma KWS Emerick Asory Foxx* Lemmy LG Character Patras RGT Reform SU Jonte Campesino KWS Keitum
Begrenzte Empfehlung	-	-	-	-

* Grannenweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022

Sorte	Qualität	Osterseeon			Köfering			Greimersdorf			Giebelstadt			Günzburg		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment																
Axioma	E	88,25	95,10	91,68	96,17	95,76	95,97	64,15	65,42	64,78	85,12	92,27	88,70	104,24	105,06	104,65
KWS Emerick	E	92,47	103,20	97,84	99,85	102,89	101,37	66,09	67,64	66,87	102,93	110,84	106,89	106,50	115,18	110,84
Viki	E	95,96	107,16	101,56	96,98	99,25	98,12	59,19	63,32	61,26	94,30	94,53	94,42	107,92	113,33	110,62
Patras	A	95,36	104,90	100,13	101,03	102,18	101,61	67,30	67,49	67,40	102,91	101,64	102,28	108,69	116,12	112,41
RGT Reform	A	97,03	104,39	100,71	105,69	106,06	105,88	64,69	67,56	66,13	103,45	105,94	104,70	106,23	118,81	112,52
Apostel	A	99,42	100,31	99,86	102,14	102,31	102,23	65,70	69,90	67,80	108,04	109,61	108,82	112,91	117,65	115,28
Asory	A	100,03	110,09	105,06	100,91	105,41	103,16	65,62	68,13	66,88	101,97	113,51	107,74	116,10	126,39	121,25
LG Initial	A	97,84	105,64	101,74	98,52	100,14	99,33	60,04	64,91	62,48	103,97	106,97	105,47	113,14	119,84	116,49
Foxx*	A	107,18	111,57	109,37	103,05	106,57	104,81	67,91	72,40	70,16	104,56	108,04	106,30	109,27	118,72	114,00
Akzent	A	95,56	108,04	101,80	102,33	109,94	106,14	64,69	69,05	66,87	109,44	114,01	111,72	111,48	122,92	117,20
Hyvega ^H	A	105,89	116,01	110,95	104,01	109,27	106,64	70,49	72,18	71,34	103,23	106,00	104,62	116,80	124,67	120,74
LG Character	A	100,35	108,72	104,54	105,36	106,69	106,02	63,96	66,32	65,14	108,13	109,22	108,68	111,06	122,17	116,62
KWS Donovan	A	105,72	111,71	108,71	106,97	106,53	106,75	67,53	71,25	69,39	108,63	111,84	110,24	114,51	123,14	118,82
KWS Imperium	A	96,63	105,22	100,93	106,97	106,87	106,92	67,20	70,87	69,04	106,77	113,44	110,11	119,25	123,53	121,39
SU Jonte	A	95,80	107,22	101,51	105,51	104,84	105,17	64,02	66,54	65,28	109,22	112,82	111,02	112,88	119,95	116,42
Kastell	A	92,05	100,86	96,45	103,95	103,69	103,82	64,79	67,74	66,26	109,16	112,45	110,80	112,30	120,11	116,21
LG Atelier	A	102,12	105,76	103,94	102,42	108,93	105,68	65,74	68,43	67,09	101,03	108,21	104,62	111,73	120,18	115,96
KWS Mitchum	A	98,55	103,10	100,82	96,72	104,07	100,40	59,74	62,73	61,23	101,37	102,82	102,10	111,72	117,33	114,52
Absolut	A	96,44	101,41	98,93	98,68	103,50	101,09	64,61	67,38	65,99	102,36	109,05	105,70	110,10	115,19	112,64
Polarkap	A	102,82	108,95	105,88	98,78	104,67	101,72	64,24	66,65	65,45	104,66	108,49	106,58	113,12	119,24	116,18
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		98,49	107,35	102,92	103,70	105,98	104,84	65,22	68,56	66,89	104,72	109,36	107,04	113,38	121,05	117,22

* Grannenweizen

^H Hybridweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Osterseeon			Köfering			Greimersdorf			Giebelstadt			Günzburg		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment																
Informer	B	94,23	106,81	100,52	110,20	109,71	109,95	61,08	67,87	64,48	106,73	113,21	109,97	120,66	128,12	124,39
Argument	B	95,26	109,08	102,17	106,99	106,95	106,97	63,10	65,56	64,33	102,89	105,67	104,28	117,46	124,83	121,15
Campesino	B	102,12	115,21	108,67	105,38	109,16	107,27	68,54	67,85	68,19	103,31	113,31	108,31	115,11	126,29	120,70
SU Mangold	B	102,89	113,37	108,13	107,43	107,45	107,44	66,84	71,77	69,30	114,14	118,32	116,23	108,15	123,49	115,82
Chevignon EU	(B)	90,48	103,80	97,14	106,55	108,36	107,46	70,09	76,43	73,26	109,65	112,94	111,30	111,03	117,31	114,17
Akasha	B	97,83	108,53	103,18	101,28	111,01	106,15	60,40	63,31	61,85	98,58	106,79	102,69	121,20	127,30	124,25
Elixer	C	98,55	109,76	104,16	108,08	107,35	107,72	66,05	71,28	68,67	97,88	113,70	105,79	111,34	122,67	117,01
KWS Keitum	C	106,59	116,19	111,39	112,48	113,88	113,18	71,08	77,88	74,48	118,72	120,00	119,36	126,39	131,89	129,14
Revolver	C	102,78	110,92	106,85	112,75	109,90	111,33	66,76	70,29	68,53	113,78	115,91	114,84	126,77	129,01	127,89
Sorten mit regionaler Bedeutung**																
Kerubino EU	(E)	-	-	-	-	-	-	66,47	70,34	68,40	95,66	103,65	99,66	-	-	-
Moschus	E	89,95	97,98	93,97	94,94	98,37	96,65	-	-	-	-	-	-	104,43	111,16	107,80
Spontan	A	97,16	103,35	100,26	96,01	100,17	98,09	-	-	-	-	-	-	103,58	111,74	107,66
Lemmy	A	-	-	-	-	-	-	68,63	69,24	68,94	110,18	118,38	114,28	-	-	-
Pep	A	95,89	109,90	102,89	104,85	109,09	106,97	-	-	-	-	-	-	110,67	117,33	114,00
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		98,49	107,35	102,92	103,70	105,98	104,84	65,22	68,56	66,89	104,72	109,36	107,04	113,38	121,05	117,22

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Osterseeon			Köfering			Greimersdorf			Giebelstadt			Günzburg		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
Wertprüfung**																
NORD 06277		93,90	101,69	97,80	104,37	106,35	105,36	63,19	61,68	62,44	108,63	109,65	109,14	119,84	123,83	121,84
NORD 06278		98,02	109,36	103,69	108,19	112,68	110,43	74,83	75,75	75,29	118,02	121,25	119,64	114,17	125,28	119,72
NORD 06279		91,40	104,54	97,97	105,73	110,75	108,24	65,92	65,46	65,69	100,66	107,45	104,05	116,95	123,17	120,06
STNG 06284		98,53	108,25	103,39	104,59	108,75	106,67	66,82	67,71	67,26	103,19	109,08	106,14	112,99	120,33	116,66
LMGN 06321		99,60	108,29	103,95	103,07	109,31	106,19	65,95	65,33	65,64	110,11	112,17	111,14	112,76	120,82	116,79
LMGN 06326		95,45	103,42	99,43	108,81	114,80	111,81	71,98	71,16	71,57	114,06	117,52	115,79	116,14	124,81	120,48
R2N 06328		96,21	105,48	100,84	105,28	112,54	108,91	67,90	66,32	67,11	109,88	116,56	113,22	115,29	126,58	120,94
R2N 06330		94,55	103,34	98,95	104,12	111,05	107,59	68,14	66,15	67,14	109,46	116,30	112,88	117,15	127,30	122,23
R2N 06333		97,46	107,19	102,32	105,37	110,65	108,01	68,38	64,62	66,50	113,29	117,81	115,55	114,38	124,05	119,21
R2N 06336		100,82	109,24	105,03	107,49	115,98	111,74	72,19	71,20	71,69	114,36	119,52	116,94			
NORD 06349 ^H		107,59	114,78	111,19	107,84	115,35	111,60	73,22	73,52	73,37	114,19	117,54	115,87	116,89	127,41	122,15
SEJT 06355		96,77	108,49	102,63	110,53	117,09	113,81	70,31	71,12	70,72	110,48	120,94	115,71	121,14	127,34	124,24
NORD 06356 ^H		103,89	112,86	108,38	108,70	114,18	111,44	68,50	70,01	69,26	107,98	115,29	111,64			
LOCH 06377		101,56	107,92	104,74	103,59	111,30	107,45	69,65	69,37	69,51	111,50	119,64	115,57	111,53	123,12	117,33
LIPP 06392		98,41	96,10	97,26	98,32	97,03	97,68	67,14	65,12	66,13	103,25	109,56	106,41	106,61	112,74	109,68
ECK 06405		98,75	104,67	101,71	105,11	106,62	105,87	73,03	72,53	72,78	116,59	117,42	117,00	111,62	115,04	113,33
ECK 06413		98,60	114,24	106,42	105,29	109,36	107,32	73,32	74,81	74,06	111,84	115,58	113,71	111,66	120,19	115,93
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		98,49	107,35	102,92	103,70	105,98	104,84	65,22	68,56	66,89	104,72	109,36	107,04	113,38	121,05	117,22

**nicht im Mittel Hauptsortiment

^H Hybridweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Landsberg			Reith			Feistenaich			Wolfsdorf		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Axioma	E	84,17	89,22	86,70	81,18	82,52	81,85	89,75	92,94	91,35	55,47	54,11	54,79
KWS Emerick	E	88,53	96,37	92,45	86,09	89,31	87,70	96,58	101,72	99,15	64,32	65,03	64,67
Viki	E	96,38	95,92	96,15	80,96	82,82	81,89	94,09	95,73	94,91	50,82	50,80	50,81
Patras	A	86,82	94,58	90,70	85,22	87,74	86,48	96,38	103,98	100,18	56,80	58,98	57,89
RGT Reform	A	92,72	97,23	94,98	82,71	81,03	81,87	96,53	101,85	99,19	59,48	53,98	56,73
Apostel	A	91,44	96,90	94,17	85,33	90,51	87,92	101,05	102,53	101,79	64,11	57,79	60,95
Asory	A	96,67	101,20	98,94	88,08	93,72	90,90	95,35	104,19	99,77	63,82	62,30	63,06
LG Initial	A	95,74	98,43	97,09	85,58	88,40	86,99	96,67	99,05	97,86	55,74	57,11	56,43
Foxx*	A	97,51	106,30	101,91	91,40	95,97	93,68	101,18	105,88	103,53	64,35	65,43	64,89
Akzent	A	92,58	101,47	97,02	90,24	85,43	87,84	103,14	107,10	105,12	56,69	61,64	59,17
Hyvega ^H	A	94,54	105,74	100,14	95,12	95,02	95,07	101,60	105,68	103,64	57,73	64,83	61,28
LG Character	A	93,03	100,58	96,80	94,47	96,91	95,69	99,83	104,20	102,01	58,31	62,71	60,51
KWS Donovan	A	100,66	103,19	101,93	89,84	94,35	92,09	98,49	106,56	102,53	60,58	65,82	63,20
KWS Imperium	A	101,15	105,98	103,57	88,54	86,94	87,74	99,69	101,42	100,55	66,32	69,68	68,00
SU Jonte	A	96,10	98,17	97,14	89,40	93,11	91,26	94,73	102,13	98,43	57,05	60,60	58,83
Kastell	A	93,00	94,41	93,70	83,43	83,87	83,65	99,04	102,26	100,65	60,47	65,99	63,23
LG Atelier	A	94,76	98,22	96,49	90,19	87,41	88,80	100,23	101,05	100,64	54,41	59,16	56,79
KWS Mitchum	A	94,57	96,67	95,62	87,07	85,65	86,36	94,75	100,29	97,52	58,45	58,68	58,57
Absolut	A	92,67	92,75	92,71	82,53	84,06	83,30	99,18	100,94	100,06	62,97	62,57	62,77
Polarkap	A	96,81	102,23	99,52	87,03	92,16	89,60	97,56	103,82	100,69	63,32	64,60	63,96
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		95,48	100,23	97,86	87,41	90,13	88,77	98,27	103,34	100,81	60,50	62,01	61,25

* Grannenweizen

^H Hybridweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Landsberg			Reith			Feistenaich			Wolfsdorf		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Informer	B	95,22	101,95	98,59	87,17	94,52	90,85	97,90	105,92	101,91	63,49	59,16	61,32
Argument	B	94,69	96,88	95,78	89,80	90,52	90,16	98,08	102,64	100,36	64,57	56,37	60,47
Campesino	B	101,39	107,29	104,34	82,73	93,59	88,16	96,89	107,07	101,98	63,68	68,06	65,87
SU Mangold	B	100,62	105,90	103,26	88,03	94,23	91,13	102,14	108,84	105,49	56,59	64,45	60,52
Chevignon EU	(B)	92,17	100,76	96,46	86,06	90,83	88,44	97,54	103,95	100,75	70,71	69,17	69,94
Akasha	B	100,06	103,87	101,97	88,47	92,93	90,70	96,05	99,81	97,93	55,42	58,56	56,99
Elixer	C	99,34	103,42	101,38	85,18	91,15	88,17	98,78	104,93	101,86	58,30	62,94	60,62
KWS Keitum	C	103,15	106,61	104,88	93,53	96,17	94,85	105,59	112,19	108,89	72,33	73,27	72,80
Revolver	C	102,47	104,43	103,45	89,48	92,80	91,14	101,10	108,29	104,70	58,21	64,40	61,31
Sorten mit regionaler Bedeutung**													
Kerubino EU	(E)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moschus	E	82,23	88,75	85,49	81,86	85,33	83,60	95,17	101,09	98,13	-	-	-
Spontan	A	94,04	96,62	95,33	85,05	86,40	85,73	96,25	98,55	97,40	-	-	-
Lemmy	A	-	-	-	86,34	88,01	87,17	95,82	99,98	97,90	61,79	63,06	62,43
Pep	A	98,13	100,54	99,34	84,49	92,53	88,51	98,61	105,94	102,27	-	-	-
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		95,48	100,23	97,86	87,41	90,13	88,77	98,27	103,34	100,81	60,50	62,01	61,25

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Bieswang			Arnstein			Buxheim			Mittel 12 Orte		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Axioma	E	84,35	85,29	84,82	101,28	96,64	98,96	98,81	99,28	99,04	86,08	87,80	86,94
KWS Emerick	E	97,23	101,52	99,38	101,65	101,60	101,62	101,82	104,16	102,99	92,00	96,62	94,31
Viki	E	92,87	93,43	93,15	100,73	101,74	101,23	100,43	101,99	101,21	89,22	91,67	90,44
Patras	A	94,83	98,45	96,64	104,58	104,38	104,48	104,63	105,28	104,95	92,05	95,48	93,76
RGT Reform	A	96,77	99,28	98,03	104,23	108,85	106,54	104,37	109,42	106,90	92,83	96,20	94,51
Apostel	A	100,41	101,20	100,80	105,83	108,10	106,97	102,94	103,28	103,11	94,94	96,67	95,81
Asory	A	99,82	108,18	104,00	105,10	113,15	109,12	103,50	111,15	107,32	94,75	101,45	98,10
LG Initial	A	92,12	98,29	95,20	105,22	104,77	105,00	102,44	105,63	104,04	92,25	95,77	94,01
Foxx*	A	102,93	103,05	102,99	108,32	109,18	108,75	103,86	106,78	105,32	96,79	100,83	98,81
Akzent	A	105,24	108,72	106,98	114,14	115,09	114,61	106,50	110,47	108,49	96,00	101,16	98,58
Hyvega ^H	A	105,03	109,47	107,25	110,06	109,97	110,02	108,01	110,63	109,32	97,71	102,46	100,08
LG Character	A	102,71	106,65	104,68	105,11	107,19	106,15	105,16	106,53	105,85	95,62	99,82	97,72
KWS Donovan	A	104,77	105,88	105,33	104,24	107,93	106,09	107,30	112,22	109,76	97,44	101,70	99,57
KWS Imperium	A	103,40	104,89	104,15	105,22	107,41	106,31	104,86	110,08	107,47	97,17	100,53	98,85
SU Jonte	A	99,67	100,48	100,08	107,94	106,01	106,98	101,93	106,23	104,08	94,52	98,18	96,35
Kastell	A	96,49	98,08	97,28	106,71	103,41	105,06	105,65	104,71	105,18	93,92	96,46	95,19
LG Atelier	A	101,41	104,12	102,77	110,10	102,06	106,08	106,24	107,83	107,03	95,03	97,61	96,32
KWS Mitchum	A	99,29	100,41	99,85	100,65	99,73	100,19	103,87	105,64	104,76	92,23	94,76	93,50
Absolut	A	97,32	99,88	98,60	101,24	95,32	98,28	101,34	104,40	102,87	92,45	94,71	93,58
Polarkap	A	102,99	102,83	102,91	102,15	95,58	98,86	103,37	104,41	103,89	94,74	97,80	96,27
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		100,59	103,54	102,07	106,16	107,18	106,67	105,20	108,30	106,75	94,93	98,92	96,92

* Grannenweizen

^H Hybridweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Bieswang			Arnstein			Buxheim			Mittel 12 Orte		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Informer	B	101,31	108,18	104,75	115,73	115,67	115,70	109,20	114,93	112,06	96,91	102,17	99,54
Argument	B	101,36	102,22	101,79	108,82	111,07	109,95	106,59	110,37	108,48	95,82	103,49	97,16
Campesino	B	99,56	109,14	104,35	105,99	112,63	109,31	105,18	112,33	108,76	95,80	98,51	99,66
SU Mangold	B	111,95	112,96	112,46	113,06	113,30	113,18	109,04	113,02	111,03	98,41	103,92	101,17
Chevignon EU	(B)	105,54	108,24	106,89	111,18	103,49	107,33	104,43	107,14	105,78	96,28	100,20	98,24
Akasha	B	100,51	102,08	101,30	102,73	102,17	102,45	108,79	109,73	109,26	94,28	98,84	96,56
Elixer	C	97,15	107,78	102,47	85,66	113,40	99,53	106,41	110,63	108,52	92,73	101,58	97,16
KWS Keitum	C	112,25	113,87	113,06	118,03	119,81	118,92	113,38	117,22	115,30	104,46	108,25	106,35
Revolver	C	107,89	108,03	107,96	112,93	118,67	115,80	110,88	115,21	113,05	100,48	103,99	102,24
Sorten mit regionaler Bedeutung**													
Kerubino EU	(E)	-	-	-	108,68	98,75	103,71	-	-	-			
Moschus	E	-	-	-	-	-	-	100,55	101,99	101,27			
Spontan	A	-	-	-	-	-	-	100,27	99,99	100,13			
Lemmy	A	102,20	103,14	102,67	109,03	108,44	108,74	-	-	-			
Pep	A	-	-	-	-	-	-	102,16	107,05	104,60			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		100,59	103,54	102,07	106,16	107,18	106,67	105,20	108,30	106,75	94,93	98,92	96,92

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022

Sorte	Qualität	Osterseeon			Köfering			Greimersdorf			Gieselstadt			Günzburg		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment																
Axioma	E	90	89	89	93	90	92	98	95	97	81	84	83	92	87	89
KWS Emerick	E	94	96	95	96	97	97	101	99	100	98	101	100	94	95	95
Viki	E	97	100	99	94	94	94	91	92	92	90	86	88	95	94	94
Patras	A	97	98	97	97	96	97	103	98	101	98	93	96	96	96	96
RGT Reform	A	99	97	98	102	100	101	99	99	99	99	97	98	94	98	96
Apostel	A	101	93	97	99	97	98	101	102	101	103	100	102	100	97	98
Asory	A	102	103	102	97	99	98	101	99	100	97	104	101	102	104	103
LG Initial	A	99	98	99	95	94	95	92	95	93	99	98	99	100	99	99
Foxx*	A	109	104	106	99	101	100	104	106	105	100	99	99	96	98	97
Akzent	A	97	101	99	99	104	101	99	101	100	105	104	104	98	102	100
Hyvega ^H	A	108	108	108	100	103	102	108	105	107	99	97	98	103	103	103
LG Character	A	102	101	102	102	101	101	98	97	97	103	100	102	98	101	99
KWS Donovan	A	107	104	106	103	101	102	104	104	104	104	102	103	101	102	101
KWS Imperium	A	98	98	98	103	101	102	103	103	103	102	104	103	105	102	104
SU Jonte	A	97	100	99	102	99	100	98	97	98	104	103	104	100	99	99
Kastell	A	93	94	94	100	98	99	99	99	99	104	103	104	99	99	99
LG Atelier	A	104	99	101	99	103	101	101	100	100	96	99	98	99	99	99
KWS Mitchum	A	100	96	98	93	98	96	92	91	92	97	94	95	99	97	98
Absolut	A	98	94	96	95	98	96	99	98	99	98	100	99	97	95	96
Polarkap	A	104	101	103	95	99	97	98	97	98	100	99	100	100	99	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		98,49	107,35	102,92	103,70	105,98	104,84	65,22	68,56	66,89	104,72	109,36	107,04	113,38	121,05	117,22

* Grannenweizen ^H Hybridweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Osterseeon			Köfering			Greimersdorf			Giebelstadt			Günzburg		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment																
Informer	B	96	99	98	106	104	105	94	99	96	102	104	103	106	106	106
Argument	B	97	102	99	103	101	102	97	96	96	98	97	97	104	103	103
Campesino	B	104	107	106	102	103	102	105	99	102	99	104	101	102	104	103
SU Mangold	B	104	106	105	104	101	102	102	105	104	109	108	109	95	102	99
Chevignon EU	(B)	92	97	94	103	102	102	107	111	110	105	103	104	98	97	97
Akasha	B	99	101	100	98	105	101	93	92	92	94	98	96	107	105	106
Elixer	C	100	102	101	104	101	103	101	104	103	93	104	99	98	101	100
KWS Keitum	C	108	108	108	108	107	108	109	114	111	113	110	112	111	109	110
Revolver	C	104	103	104	109	104	106	102	103	102	109	106	107	112	107	109
Sorten mit regionaler Bedeutung**																
Kerubino EU	(E)	-	-	-	-	-	-	102	103	102	91	95	93	-	-	-
Moschus	E	91	91	91	92	93	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spontan	A	99	96	97	93	95	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lemmy	A	-	-	-	-	-	-	105	101	103	105	108	107	-	-	-
Pep	A	97	102	100	101	103	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		98,49	107,35	102,92	103,70	105,98	104,84	65,22	68,56	66,89	104,72	109,36	107,04	113,38	121,05	117,22

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Osterseeon			Köfering			Greimersdorf			Giebelstadt			Günzburg		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
Wertprüfung**																
NORD 06277		95	95	95	101	100	100	97	90	93	104	100	102	106	102	104
NORD 06278		100	102	101	104	106	105	115	110	113	113	111	112	101	103	102
NORD 06279		93	97	95	102	105	103	101	95	98	96	98	97	103	102	102
STNG 06284		100	101	100	101	103	102	102	99	101	99	100	99	100	99	100
LMGN 06321		101	101	101	99	103	101	101	95	98	105	103	104	99	100	100
LMGN 06326		97	96	97	105	108	107	110	104	107	109	107	108	102	103	103
R2N 06328		98	98	98	102	106	104	104	97	100	105	107	106	102	105	103
R2N 06330		96	96	96	100	105	103	104	96	100	105	106	105	103	105	104
R2N 06333		99	100	99	102	104	103	105	94	99	108	108	108	101	102	102
R2N 06336		102	102	102	104	109	107	111	104	107	109	109	109			
NORD 06349 ^H		109	107	108	104	109	106	112	107	110	109	107	108	103	105	104
SEJT 06355		98	101	100	107	110	109	108	104	106	106	111	108	107	105	106
NORD 06356 ^H		105	105	105	105	108	106	105	102	104	103	105	104			
LOCH 06377		103	101	102	100	105	102	107	101	104	106	109	108	98	102	100
LIPP 06392		100	90	94	95	92	93	103	95	99	99	100	99	94	93	94
ECK 06405		100	98	99	101	101	101	112	106	109	111	107	109	98	95	97
ECK 06413		100	106	103	102	103	102	112	109	111	107	106	106	98	99	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		98,49	107,35	102,92	103,70	105,98	104,84	65,22	68,56	66,89	104,72	109,36	107,04	113,38	121,05	117,22

**nicht im Mittel Hauptsortiment

^H Hybridweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Landsberg			Reith			Feistenaich			Wolfsdorf		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Axioma	E	88	89	89	93	92	92	91	90	91	92	87	89
KWS Emerick	E	93	96	94	98	99	99	98	98	98	106	105	106
Viki	E	101	96	98	93	92	92	96	93	94	84	82	83
Patras	A	91	94	93	97	97	97	98	101	99	94	95	95
RGT Reform	A	97	97	97	95	90	92	98	99	98	98	87	93
Apostel	A	96	97	96	98	100	99	103	99	101	106	93	100
Asory	A	101	101	101	101	104	102	97	101	99	105	100	103
LG Initial	A	100	98	99	98	98	98	98	96	97	92	92	92
Foxx*	A	102	106	104	105	106	106	103	102	103	106	106	106
Akzent	A	97	101	99	103	95	99	105	104	104	94	99	97
Hyvega ^H	A	99	106	102	109	105	107	103	102	103	95	105	100
LG Character	A	97	100	99	108	108	108	102	101	101	96	101	99
KWS Donovan	A	105	103	104	103	105	104	100	103	102	100	106	103
KWS Imperium	A	106	106	106	101	96	99	101	98	100	110	112	111
SU Jonte	A	101	98	99	102	103	103	96	99	98	94	98	96
Kastell	A	97	94	96	95	93	94	101	99	100	100	106	103
LG Atelier	A	99	98	99	103	97	100	102	98	100	90	95	93
KWS Mitchum	A	99	96	98	100	95	97	96	97	97	97	95	96
Absolut	A	97	93	95	94	93	94	101	98	99	104	101	102
Polarkap	A	101	102	102	100	102	101	99	100	100	105	104	104
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		95,48	100,23	97,86	87,41	90,13	88,77	98,27	103,34	100,81	60,50	62,01	61,25

* Grannenweizen

^H Hybridweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Landsberg			Reith			Feistenaich			Wolfsdorf		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Informer	B	100	102	101	100	105	102	100	102	101	105	95	100
Argument	B	99	97	98	103	100	102	100	99	100	107	91	99
Campesino	B	106	107	107	95	104	99	99	104	101	105	110	108
SU Mangold	B	105	106	106	101	105	103	104	105	105	94	104	99
Chevignon EU	(B)	97	101	99	98	101	100	99	101	100	117	112	114
Akasha	B	105	104	104	101	103	102	98	97	97	92	94	93
Elixer	C	104	103	104	97	101	99	101	102	101	96	102	99
KWS Keitum	C	108	106	107	107	107	107	107	109	108	120	118	119
Revolver	C	107	104	106	102	103	103	103	105	104	96	104	100
Sorten mit regionaler Bedeutung**													
Kerubino EU	(E)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moschus	E	86	89	87	94	95	94	97	98	97	-	-	-
Spontan	A	98	96	97	97	96	97	98	95	97	-	-	-
Lemmy	A	-	-	-	99	98	98	98	97	97	102	102	102
Pep	A	103	100	102	97	103	100	100	103	101	-	-	-
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		95,48	100,23	97,86	87,41	90,13	88,77	98,27	103,34	100,81	60,50	62,01	61,25

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Bieswang			Arnstein			Buxheim			Mittel 12 Orte		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Axioma	E	84	82	83	95	90	93	94	92	93	91	89	90
KWS Emerick	E	97	98	97	96	95	95	97	96	96	97	98	97
Viki	E	92	90	91	95	95	95	95	94	95	94	93	93
Patras	A	94	95	95	99	97	98	99	97	98	97	97	97
RGT Reform	A	96	96	96	98	102	100	99	101	100	98	97	98
Apostel	A	100	98	99	100	101	100	98	95	97	100	98	99
Asory	A	99	104	102	99	106	102	98	103	101	100	103	101
LG Initial	A	92	95	93	99	98	98	97	98	97	97	97	97
Foxx*	A	102	100	101	102	102	102	99	99	99	102	102	102
Akzent	A	105	105	105	108	107	107	101	102	102	101	102	102
Hyvega ^H	A	104	106	105	104	103	103	103	102	102	103	104	103
LG Character	A	102	103	103	99	100	100	100	98	99	101	101	101
KWS Donovan	A	104	102	103	98	101	99	102	104	103	103	103	103
KWS Imperium	A	103	101	102	99	100	100	100	102	101	102	102	102
SU Jonte	A	99	97	98	102	99	100	97	98	97	100	99	99
Kastell	A	96	95	95	101	96	98	100	97	99	99	98	98
LG Atelier	A	101	101	101	104	95	99	101	100	100	100	99	99
KWS Mitchum	A	99	97	98	95	93	94	99	98	98	97	96	96
Absolut	A	97	96	97	95	89	92	96	96	96	97	96	97
Polarkap	A	102	99	101	96	89	93	98	96	97	100	99	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		100,59	103,54	102,07	106,16	107,18	106,67	105,20	108,30	106,75	94,93	98,92	96,92

* Grannenweizen

^H Hybridweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Bieswang			Arnstein			Buxheim			Mittel 12 Orte		
		St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW	St 1	St 2	MW
LSV Hauptsortiment													
Informer	B	101	104	103	109	108	108	104	106	105	102	103	103
Argument	B	101	99	100	103	104	103	101	102	102	101	100	100
Campesino	B	99	105	102	100	105	102	100	104	102	101	105	103
SU Mangold	B	111	109	110	106	106	106	104	104	104	104	105	104
Chevignon EU	(B)	105	105	105	105	97	101	99	99	99	101	101	101
Akasha	B	100	99	99	97	95	96	103	101	102	99	100	100
Elixer	C	97	104	100	81	106	93	101	102	102	98	103	100
KWS Keitum	C	112	110	111	111	112	111	108	108	108	110	109	110
Revolver	C	107	104	106	106	111	109	105	106	106	106	105	105
Sorten mit regionaler Bedeutung**													
Kerubino EU	(E)	-	-	-	102	92	97	-	-	-			
Moschus	E	-	-	-	-	-	-	96	94	95			
Spontan	A	-	-	-	-	-	-	95	92	94			
Lemmy	A	102	100	101	103	101	102	-	-	-			
Pep	A	-	-	-	-	-	-	97	99	98			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		100,59	103,54	102,07	106,16	107,18	106,67	105,20	108,30	106,75	94,93	98,92	96,92

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2022

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment													
Axioma	E	90,7	94,2	92,5	70,5	70,6	70,5	79,9	80,2	80,0			
KWS Emerick	E	96,4	102,5	99,4	79,3	81,9	80,6	88,0	90,6	89,3	94,8	95,6	95,2
Viki	E	93,5	99,0	96,2	72,2	73,7	73,0	81,6	82,9	82,2			
Patras	A	96,0	102,3	99,2	77,5	78,4	77,9	87,2	87,4	87,3			
RGT Reform	A	96,7	103,0	99,8	78,6	79,9	79,3	88,1	89,9	89,0	91,6	94,0	92,8
Apostel	A	99,2	102,5	100,8	81,0	79,7	80,3	90,1	89,4	89,8			
Asory	A	100,3	107,8	104,0	80,7	85,2	82,9	89,4	94,7	92,1			
LG Initial	A	97,6	102,4	100,0	77,0	79,0	78,0	86,3	88,5	87,4	91,1	98,0	94,5
Foxx*	A	101,7	107,7	104,7	82,5	83,8	83,1	91,3	92,8	92,1	93,8	94,7	94,2
Akzent	A	99,8	107,2	103,5	82,3	85,6	84,0	91,9	95,0	93,5	89,4	97,8	93,6
Hyvega ^H	A	102,5	110,0	106,3	81,8	85,1	83,5	91,1	93,5	92,3	97,4	99,5	98,5
LG Character	A	101,3	107,4	104,4	81,8	83,6	82,7	91,0	91,8	91,4	90,0	92,5	91,3
KWS Donovan	A	103,0	109,3	106,2	82,5	86,1	84,3	91,2	94,9	93,1	96,6	97,3	97,0
KWS Imperium	A	101,1	106,1	103,6	82,2	83,5	82,9	91,0	92,0	91,5			
SU Jonte	A	99,4	104,3	101,9	80,9	81,0	80,9	90,7	90,2	90,5	90,4	92,9	91,7
Kastell	A	97,9	102,5	100,2	79,8	81,7	80,7	89,4	90,8	90,1			
LG Atelier	A	100,4	105,3	102,9	80,3	82,4	81,4	89,9	91,2	90,5			
KWS Mitchum	A	98,2	103,2	100,7	77,5	78,5	78,0	85,9	86,3	86,1	86,3	88,8	87,6
Absolut	A	97,0	101,5	99,3	77,5	78,1	77,8	86,4	86,8	86,6	91,3	89,9	90,6
Polarkap	A	99,6	106,2	102,9	80,2	81,2	80,7	88,3	88,6	88,5	90,9	94,6	92,8
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		99,7	105,6	102,6	80,2	82,4	81,3	89,3	91,4	90,3	93,9	95,5	94,7

* Grannenweizen ^H Hybridweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment													
Informer	B	101,0	108,0	104,5	81,8	84,6	83,2	90,8	94,4	92,6	95,5	97,7	96,6
Argument	B	101,1	105,4	103,3	81,1	80,0	80,6	89,8	89,6	89,7			
Campesino	B	100,0	109,8	104,9	79,0	84,9	81,9	87,9	93,2	90,5			
SU Mangold	B	102,4	110,4	106,4	83,7	88,2	86,0	92,9	97,7	95,3			
Chevignon EU	(B)	100,2	106,5	103,3	86,4	86,7	86,5	95,1	95,1	95,1	99,5	97,4	98,4
Akasha	B	99,7	106,0	102,9	78,3	80,0	79,2	87,2	88,3	87,7			
Elixer	C	99,6	107,7	103,7	74,4	85,8	80,1	82,6	95,2	88,9			
KWS Keitum	C	109,0	114,5	111,8	90,0	92,3	91,2	98,5	101,2	99,8			
Revolver	C	105,0	110,1	107,6	85,5	87,5	86,5	95,4	97,4	96,4	100,8	97,6	99,2
Sorten mit regionaler Bedeutung**													
Kerubino EU	(E)							87,1	86,9	87,0			
Moschus	E	92,0	97,2	94,6				83,6	80,2	81,9			
Spontan	A	95,6	100,0	97,8									
Lemmy	A	99,2	104,1	101,6	82,8	84,2	83,5	92,2	93,9	93,1			
Pep	A	99,6	106,7	103,1				87,0	93,1	90,0	86,5	93,7	90,1
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		99,7	105,6	102,6	80,2	82,4	81,3	89,3	91,4	90,3	93,9	95,5	94,7

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2022

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment													
Axioma	E	91	89	90	88	86	87	90	88	89			
KWS Emerick	E	97	97	97	99	99	99	99	99	99	101	100	101
Viki	E	94	94	94	90	89	90	91	91	91			
Patras	A	96	97	97	97	95	96	98	96	97			
RGT Reform	A	97	98	97	98	97	98	99	98	99	98	98	98
Apostel	A	100	97	98	101	97	99	101	98	99			
Asory	A	101	102	101	101	103	102	100	104	102			
LG Initial	A	98	97	97	96	96	96	97	97	97	97	103	100
Foxx*	A	102	102	102	103	102	102	102	102	102	100	99	100
Akzent	A	100	101	101	103	104	103	103	104	104	95	102	99
Hyvega ^H	A	103	104	104	102	103	103	102	102	102	104	104	104
LG Character	A	102	102	102	102	102	102	102	100	101	96	97	96
KWS Donovan	A	103	104	103	103	104	104	102	104	103	103	102	102
KWS Imperium	A	101	100	101	103	101	102	102	101	101			
SU Jonte	A	100	99	99	101	98	100	102	99	100	96	97	97
Kastell	A	98	97	98	99	99	99	100	99	100			
LG Atelier	A	101	100	100	100	100	100	101	100	100			
KWS Mitchum	A	99	98	98	97	95	96	96	94	95	92	93	93
Absolut	A	97	96	97	97	95	96	97	95	96	97	94	96
Polarkap	A	100	101	100	100	99	99	99	97	98	97	99	98
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		99,7	105,6	102,6	80,2	82,4	81,3	89,3	91,4	90,3	93,9	95,5	94,7

* Grannenweizen ^H Hybridweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2022 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment													
Informer	B	101	102	102	102	103	102	102	103	103	102	102	102
Argument	B	101	100	101	101	97	99	101	98	99			
Campesino	B	100	104	102	98	103	101	98	102	100			
SU Mangold	B	103	105	104	104	107	106	104	107	105			
Chevignon EU	(B)	101	101	101	108	105	106	107	104	105	106	102	104
Akasha	B	100	100	100	98	97	97	98	97	97			
Elixer	C	100	102	101	93	104	98	92	104	98			
KWS Keitum	C	109	108	109	112	112	112	110	111	111			
Revolver	C	105	104	105	107	106	106	107	107	107	107	102	105
Sorten mit regionaler Bedeutung**													
Kerubino EU	(E)							98	95	96			
Moschus	E	92	92	92				94	88	91			
Spontan	A	96	95	95									
Lemmy	A	100	99	99	103	102	103	103	103	103			
Pep	A	100	101	100				97	102	100	92	98	95
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		99,7	105,6	102,6	80,2	82,4	81,3	89,3	91,4	90,3	93,9	95,5	94,7

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
		abschließende Bewertung											
Axioma	E	89,5	93,8	91,7	82,3	86,2	84,2	79,1	82,9	81,0			
KWS Emerick	E	92,5	99,8	96,2	87,0	92,5	89,8	82,5	87,4	84,9	83,2	90,6	86,9
Viki	E	91,9	99,1	95,5	84,8	90,0	87,4	80,5	85,0	82,7			
Patras	A	92,7	100,0	96,4	86,9	91,6	89,2	82,9	88,2	85,6	78,7	87,0	82,9
RGT Reform	A	94,7	102,0	98,4	87,3	92,5	89,9	84,5	89,7	87,1	83,5	91,2	87,3
Apostel	A	97,4	101,2	99,3	90,7	92,8	91,8	86,5	89,3	87,9	86,7	89,8	88,2
Asory	A	98,2	105,8	102,0	91,5	96,6	94,1	87,1	92,1	89,6	88,0	93,9	90,9
LG Initial	A	93,8	101,0	97,4	86,5	91,4	88,9	83,4	88,9	86,1	82,4	94,2	88,3
Foxx*	A	97,2	104,1	100,6	91,0	95,2	93,1	87,2	92,1	89,6	87,6	94,8	91,2
Akzent	A	96,8	105,1	101,0	90,9	98,1	94,5	88,4	94,7	91,6	84,1	94,4	89,2
Hyvega ^H	A	102,6	110,3	106,4	96,1	101,6	98,9	91,3	96,6	94,0	91,5	99,5	95,5
LG Character	A	97,4	104,9	101,2	91,0	96,1	93,6	87,6	91,3	89,4	85,7	93,0	89,4
KWS Donovan	A	100,2	108,0	104,1	92,0	99,6	95,8	87,8	95,4	91,6	89,6	98,2	93,9
KWS Imperium	A	98,0	104,0	101,0	91,9	95,6	93,8	88,4	91,7	90,0	88,2	94,8	91,5
SU Jonte	A	97,5	103,4	100,5	90,9	94,7	92,8	88,0	90,9	89,5	85,7	95,0	90,4
Informer	B	98,5	105,9	102,2	90,7	96,5	93,6	87,4	93,4	90,4	85,9	97,1	91,5
Argument	B	97,5	104,3	100,9	90,1	95,1	92,6	85,9	91,0	88,4	87,4	95,4	91,4
Campesino	B	101,4	108,9	105,2	93,3	99,3	96,3	89,1	94,1	91,6	93,6	98,5	96,1
SU Mangold	B	96,6	107,1	101,9	89,7	97,7	93,7	86,4	94,0	90,2			
Chevignon EU	(B)	98,9	105,4	102,2	95,2	99,5	97,3	91,6	95,7	93,6	92,2	98,9	95,5
Elixer	C	97,8	104,5	101,1	89,3	96,1	92,7	85,0	92,0	88,5	84,6	95,5	90,1
KWS Keitum	C	104,3	111,7	108,0	96,5	102,5	99,5	93,3	99,8	96,6	94,2	102,0	98,1
Revolver	C	102,2	107,8	105,0	94,9	98,5	96,7	92,2	96,6	94,4			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		97,2	103,9	100,6	90,3	95,3	92,8	86,6	91,4	89,0	86,1	93,7	89,9

*Grannenweizen ^H Hybridweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
vorläufige Bewertung													
Kastell	A	94,7	101,1	97,9	87,8	92,4	90,1	84,3	89,0	86,6			
LG Atelier	A	97,2	102,4	99,8	90,8	95,2	93,0	87,6	91,5	89,6			
KWS Mitchum	A	96,6	100,0	98,3	88,7	92,0	90,3	84,8	87,5	86,1			
Absolut	A	96,8	102,3	99,6	91,1	94,5	92,8	86,9	89,8	88,3			
Polarkap	A	98,3	105,2	101,8	91,3	95,0	93,2	86,5	89,7	88,1			
Akasha	B	97,7	104,9	101,3	88,8	94,7	91,8	85,7	89,9	87,8			
Sorten mit regionaler Bedeutung** abschließende Bewertung													
Kerubino EU	(E)	92,6	98,8	95,7	86,7	92,4	89,5	83,1	88,0	85,6			
Moschus	E	90,2	96,2	93,2	85,7	89,4	87,5	81,3	83,6	82,5	80,3	87,6	84,0
Spontan	A	92,0	97,3	94,7	84,3	87,1	85,7	80,0	83,5	81,8			
Lemmy	A	93,3	99,7	96,5	87,2	92,0	89,6	84,3	89,3	86,8	80,6	91,4	86,0
Pep	A	94,5	104,5	99,5	88,5	95,4	92,0	84,3	91,1	87,7	82,6	94,2	88,4
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		97,2	103,9	100,6	90,3	95,3	92,8	86,6	91,4	89,0	86,1	93,7	89,9

**nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung													
Axioma	E	92	90	91	91	90	91	91	91	91			
KWS Emerick	E	95	96	96	96	97	97	95	96	95	97	97	97
Viki	E	94	95	95	94	94	94	93	93	93			
Patras	A	95	96	96	96	96	96	96	97	96	91	93	92
RGT Reform	A	97	98	98	97	97	97	98	98	98	97	97	97
Apostel	A	100	97	99	100	97	99	100	98	99	101	96	98
Asory	A	101	102	101	101	101	101	101	101	101	102	100	101
LG Initial	A	97	97	97	96	96	96	96	97	97	96	101	98
Foxx*	A	100	100	100	101	100	100	101	101	101	102	101	101
Akzent	A	100	101	100	101	103	102	102	104	103	98	101	99
Hyvega ^H	A	106	106	106	106	107	107	105	106	106	106	106	106
LG Character	A	100	101	101	101	101	101	101	100	101	100	99	99
KWS Donovan	A	103	104	103	102	104	103	101	104	103	104	105	104
KWS Imperium	A	101	100	100	102	100	101	102	100	101	102	101	102
SU Jonte	A	100	99	100	101	99	100	102	99	101	100	101	100
Informer	B	101	102	102	100	101	101	101	102	102	100	104	102
Argument	B	100	100	100	100	100	100	99	100	99	102	102	102
Campesino	B	104	105	105	103	104	104	103	103	103	109	105	107
SU Mangold	B	99	103	101	99	103	101	100	103	101			
Chevignon EU	(B)	102	101	102	105	104	105	106	105	105	107	106	106
Elixer	C	101	101	101	99	101	100	98	101	99	98	102	100
KWS Keitum	C	107	107	107	107	108	107	108	109	108	109	109	109
Revolver	C	105	104	104	105	103	104	106	106	106			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		97,2	103,9	100,6	90,3	95,3	92,8	86,6	91,4	89,0	86,1	93,7	89,9

*Grannenweizen

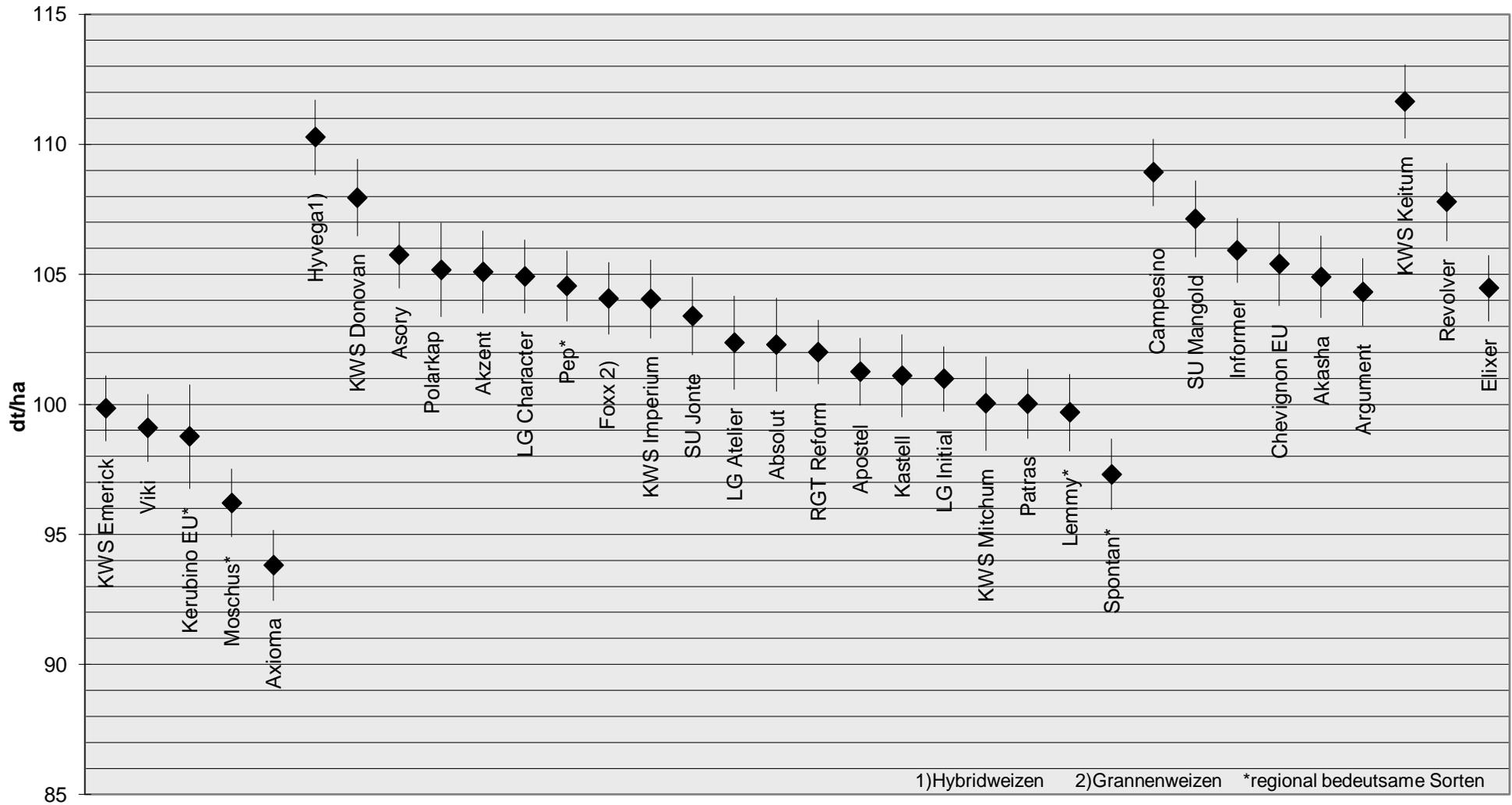
^H Hybridweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig - Fortsetzung

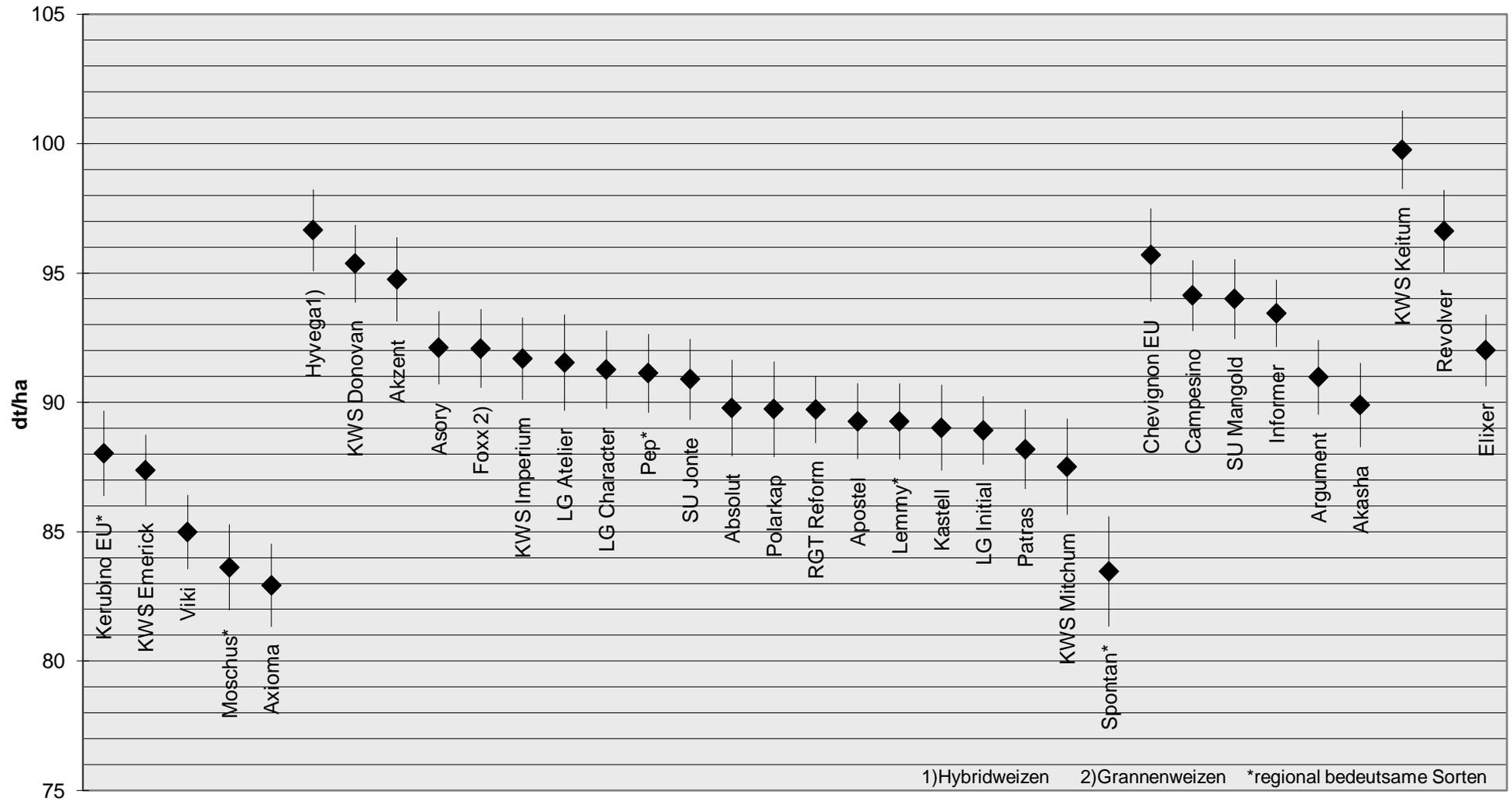
Sorte	Qualität	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
vorläufige Bewertung													
Kastell	A	97	97	97	97	97	97	97	97	97			
LG Atelier	A	100	99	99	100	100	100	101	100	101			
KWS Mitchum	A	99	96	98	98	97	97	98	96	97			
Absolut	A	100	98	99	101	99	100	100	98	99			
Polarkap	A	101	101	101	101	100	100	100	98	99			
Akasha	B	101	101	101	98	99	99	99	98	99			
Sorten mit regionaler Bedeutung** abschließende Bewertung													
Kerubino EU	(E)	95	95	95	96	97	96	96	96	96			
Moschus	E	93	93	93	95	94	94	94	92	93	93	94	93
Spontan	A	95	94	94	93	91	92	92	91	92			
Lemmy	A	96	96	96	97	97	97	97	98	98	94	98	96
Pep	A	97	101	99	98	100	99	97	100	99	96	101	98
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		97,2	103,9	100,6	90,3	95,3	92,8	86,6	91,4	89,0	86,1	93,7	89,9

**nicht im Mittel Hauptsortiment

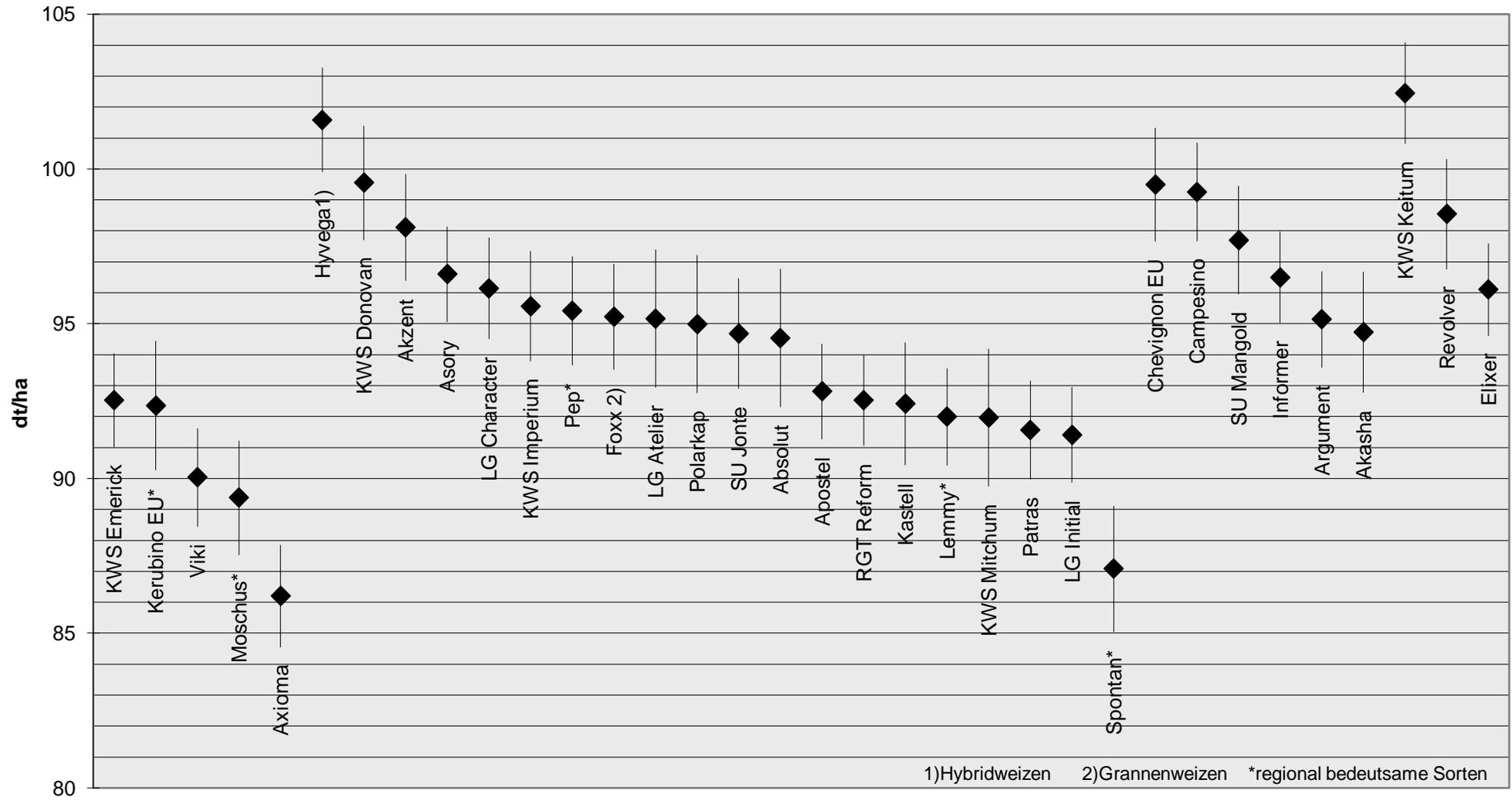
Ertragsmittel mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)



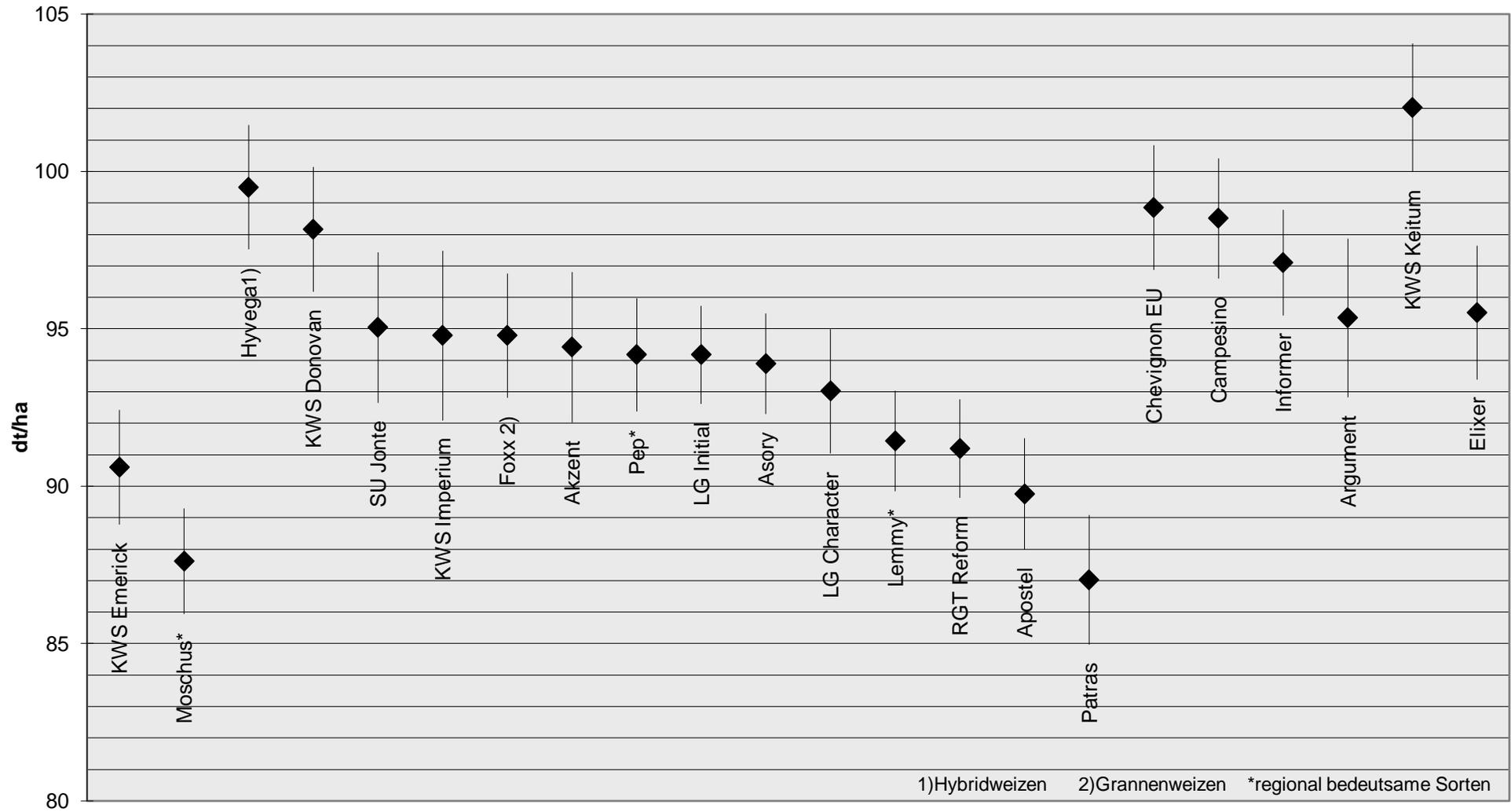
Ertragsmittel mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Fränkische Platten (AG 21)



Ertragsmittel mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Jura/Hügelland (AG 23)



Ertragsmittel mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)



Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Stufe 1		Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
				Aufwand WR l / €	Ertrag St. 1 dt/ha	Wachstumsreglereinsatz				Fungizideinsatz				Gesamt- mehr- kosten in St. 2 €	Ertrag St. 2 dt/ha	Mehr-/ Minder- ertrag in St. 2 dt/ha	Mehr-/ Minder- erlös in St.2 €/ha
						Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kosten €	Kosten €	Mittel	Aufw.- menge ltr/ha	Aus- bring- kosten €	Kosten €				
Osterseon	Wi.Raps	60	160		98,49	Moxa	0,40	4,61	20,25	Elatus Era	1,00	4,61	73,31	93,56	107,35	8,86	80,66
Landsberg*	So.Hafer	46	210	0,35 6,54	95,48	CCC 720	0,75	4,61	8,74	Input Classic	1,00	4,61	144,02	146,22	100,23	4,75	-52,83
						Revytrex				1,50	4,61						
						Comet				0,50							
Reith*	Kö.Mais	67	165	1,00 10,11	87,41	CCC 720	1,00	4,61	33,42	Alonty	0,67	4,61	96,69	120,00	90,13	2,72	-66,53
						Medax Top	0,50	4,61		Priaxor Pack	0,67						
						Fezan				1,00	4,61						
Feistenaich*	Grassamen	114	130	0,80 9,01	98,27	CCC 720	0,80	4,61	26,18	Ascra Xpro	1,50	4,61	93,71	110,88	103,34	5,07	-11,11
						Moddus	0,20	4,61									
Köfering*	Zu.Rüben	54	180	0,80 9,01	103,70	CCC 720	0,80	4,61	38,74	Ascra Xpro	1,50	4,61	93,71	123,44	105,98	2,28	-78,55
						Moddus	0,40	4,61									
Wolfsdorf	Sonnenbl.	32	205		60,50	Moddus	0,30	4,61	27,35	Revytrex	1,50	4,61	86,61	113,96	62,01	1,51	-84,32
						Manipulator	0,60			Comet	0,50						
Bieswang*	Wi.Raps	48	180	0,70 8,46	100,59	CCC 720	0,70	4,61	8,46	Skyway Xpro	1,25	4,61	132,02	132,02	103,54	2,95	-74,07
										Univog	1,00	4,61					

Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes- Fortsetzung

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Stufe 1		Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
				Aufwand WR l/€	Ertrag dt/ha	Wachstumsreglereinsatz				Fungizideinsatz				Gesamt- mehr- kosten in St. 2 €	Ertrag St. 2 dt/ha	Mehr-/ Minder- ertrag in St. 2 dt/ha	Mehr-/ Minder- erlös in St.2 €/ha
						Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kosten €	Kosten €	Mittel	Aufw.- menge ltr/ha	Aus- bring- kosten €	Kosten €				
Greimersdorf	Sojaboh.	44	185		65,23	Prodax CCC 720	0,30 0,50	4,61	21,70	Revytrex Comet	1,50 0,50	4,61	86,61	108,31	68,56	3,33	-42,85
Arnstein	So.Gerste	64	180		106,16	Prodax	0,50	4,61	28,51	Input Classic Revytrex Comet	1,25 1,50 0,50	4,61 4,61	157,22	185,73	107,18	1,02	-165,61
Giebelstadt	Zu.Rüben	36	195		104,72	Prodax	0,50	4,61	28,51	Revytrex Comet	1,50 0,50	4,61	86,61	115,12	109,36	4,64	-23,83
Günzburg*	Silomais	46	210	0,30 0,15 15,68	113,38	CCC 720 Moddus	0,40 0,30	4,61	25,65	Revystar Flexity Elatus Era Sympara	1,00 0,50 1,00 0,33	4,61 4,61	145,15	155,12	121,05	7,67	-4,29
Buxheim*	Silomais	55	190	0,70 8,46	105,20	CCC 720 Prodax	0,70 0,40	4,61 4,61	32,19	Skyway Xpro Prosaro	1,25 1,00	4,61 4,61	142,32	166,05	108,30	3,10	-105,13
Durchschnitt					94,93									130,87	98,92	3,99	-52,37

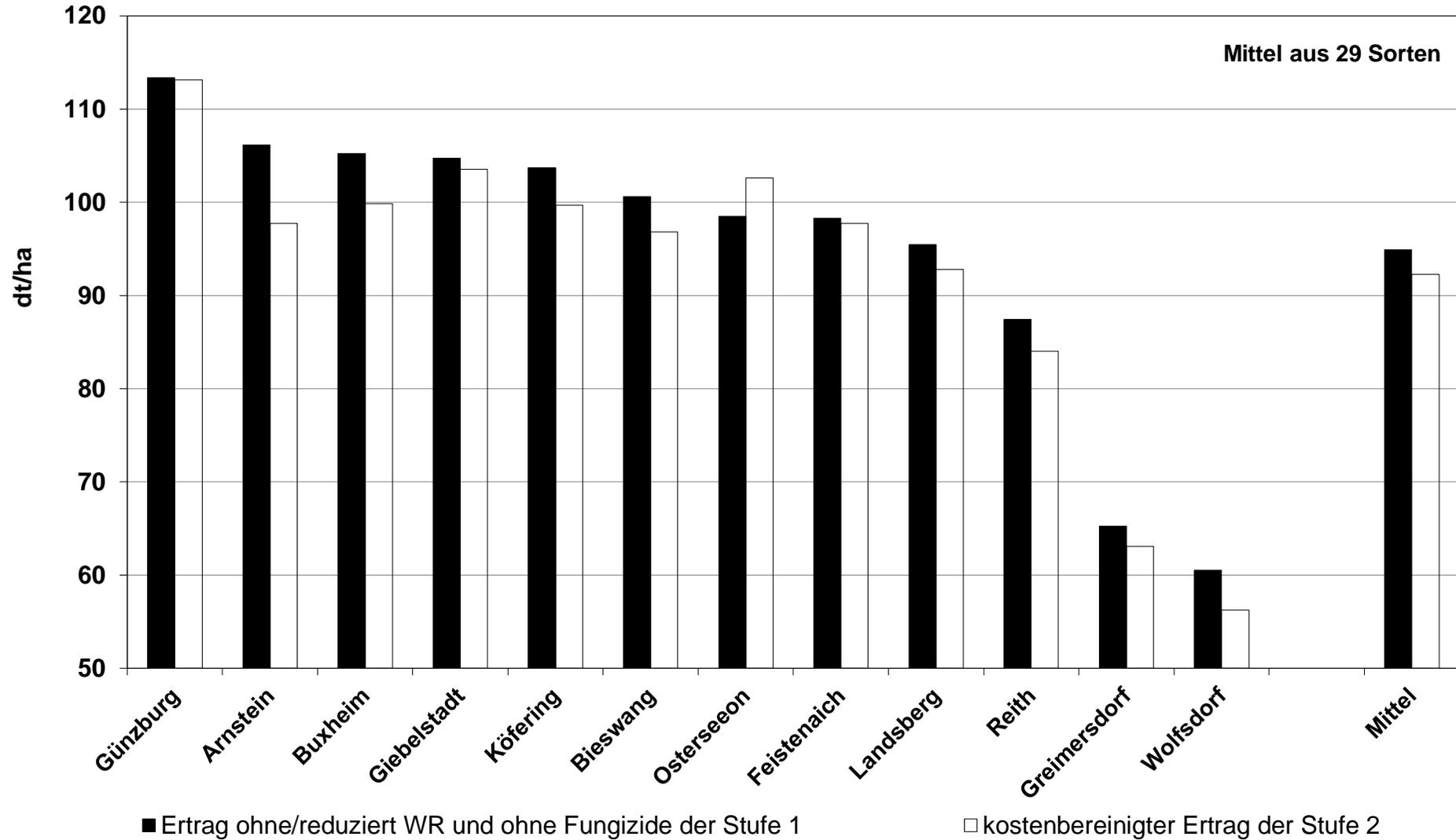
*Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

Weizenmischpreis: 19,67 € incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2017-2021

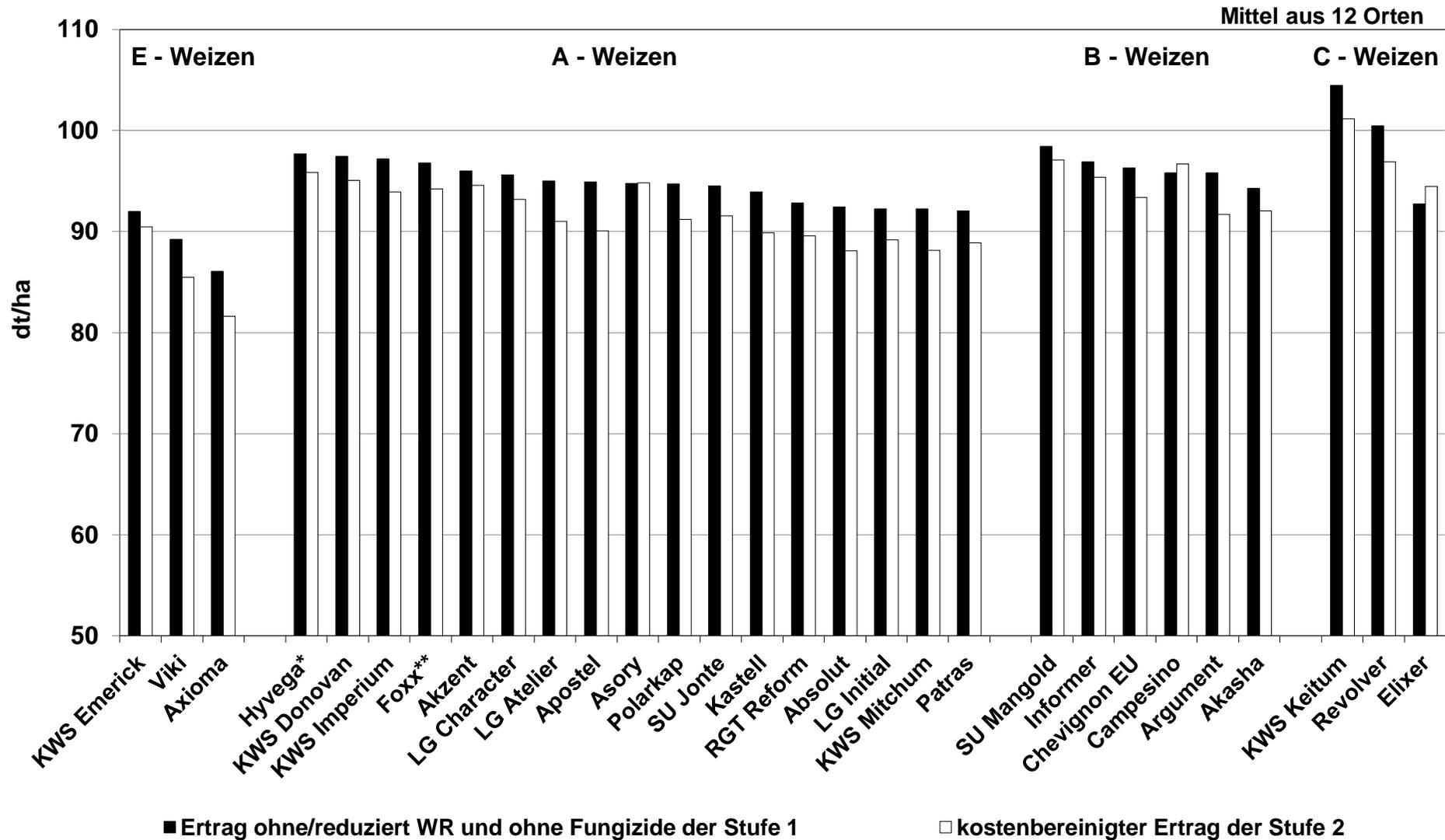
ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2022 und Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen von 2017-2021, Eigenmechanisierung unterstellt unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 102/2022, Mittel aus 29 Sorten

Kostenbereinigter Kornertrag bei Winterweizen 2022



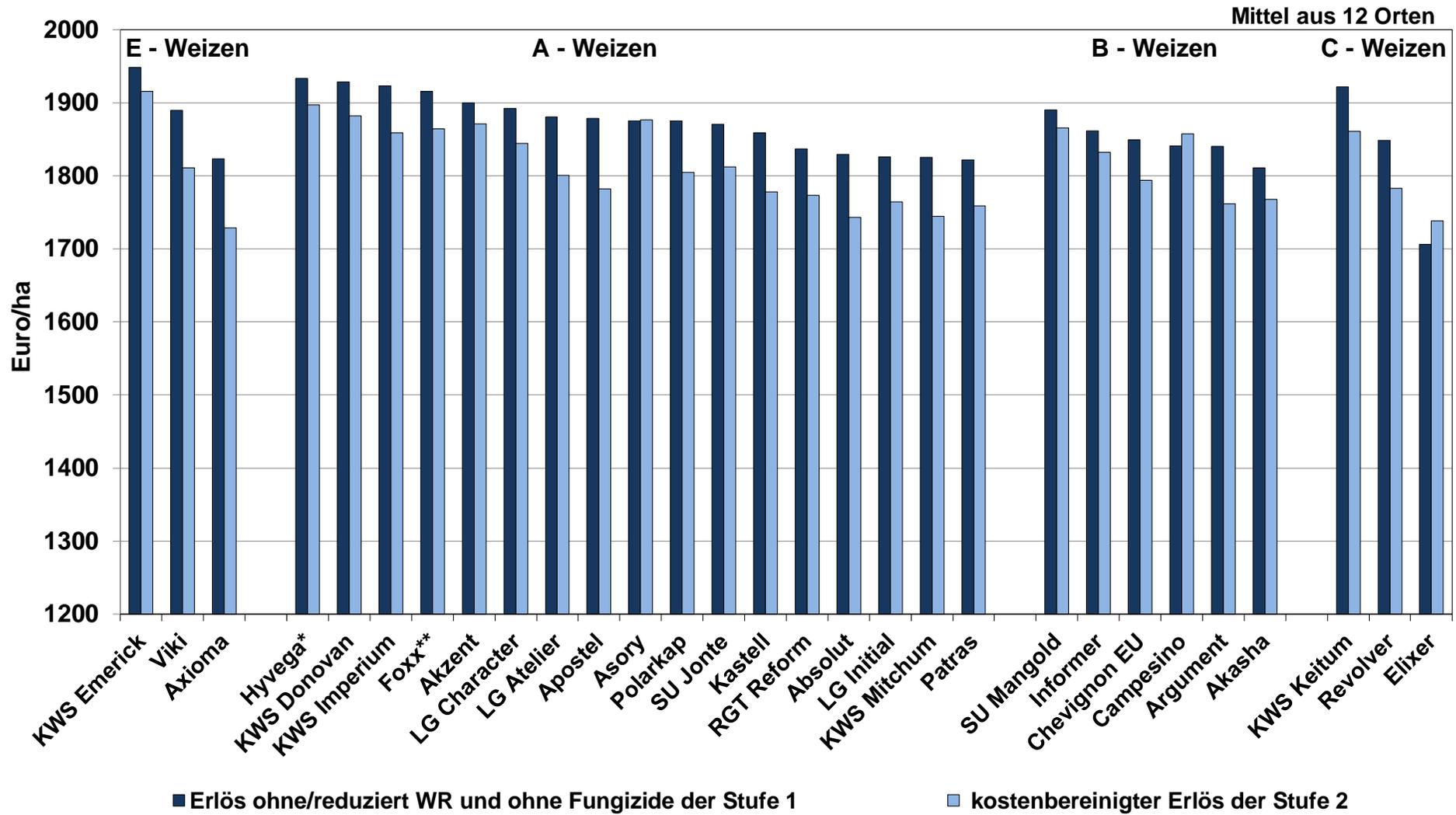
Kostenbereinigter Kornertrag bei Winterweizen 2022



*Hybridweizen, ohne Berücksichtigung der höheren Saatgutkosten

**Grannenweizen

Kostenbereinigter Erlös bei Winterweizen 2022

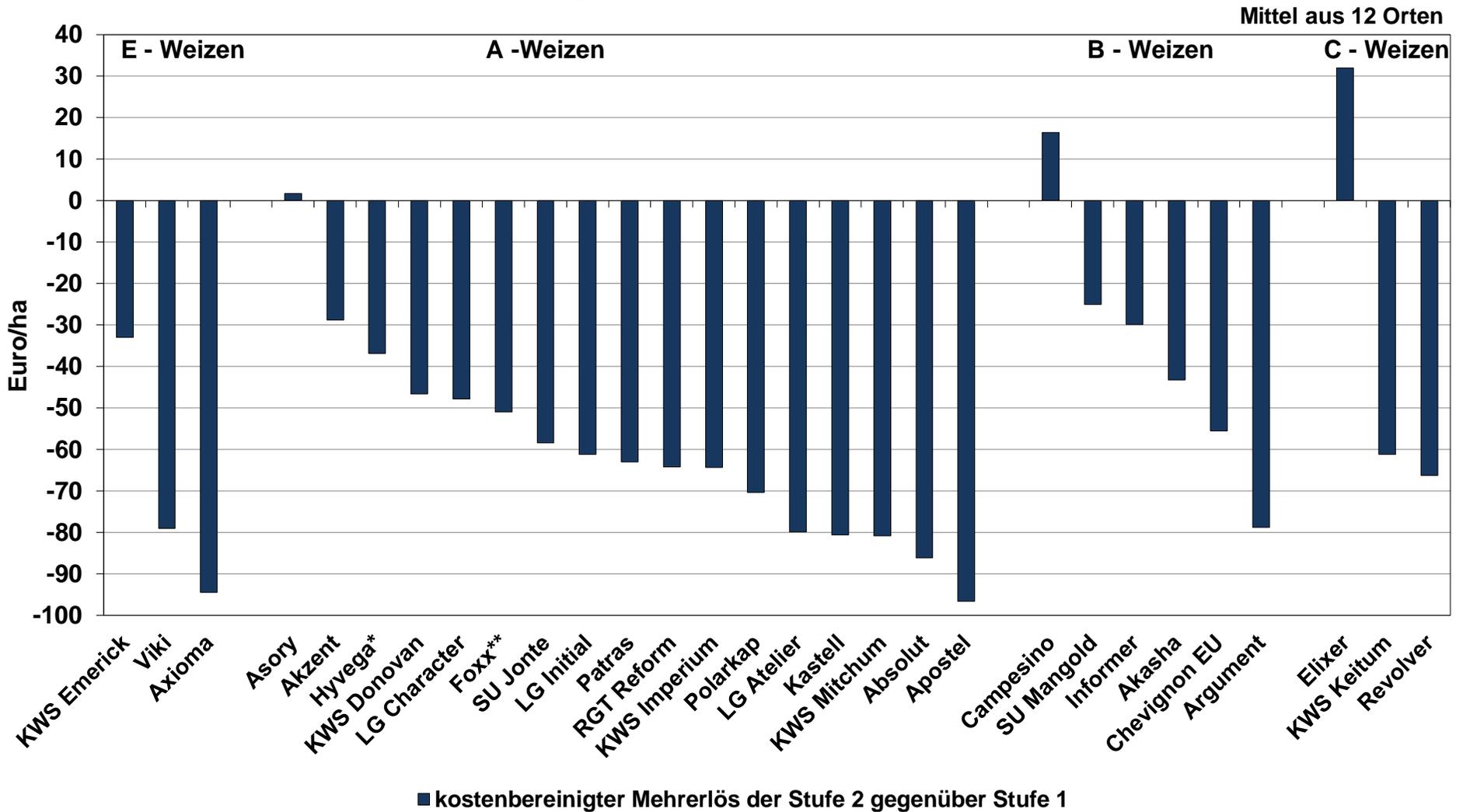


*Hybridweizen, ohne Berücksichtigung der höheren Saatgutkosten

**Grannenweizen

E-Weizen: 21,18 €/dt, A-Weizen: 19,79 €/dt, B-Weizen: 19,21 €/dt, C-Weizen: 18,40 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2017-2021

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Winterweizen 2022



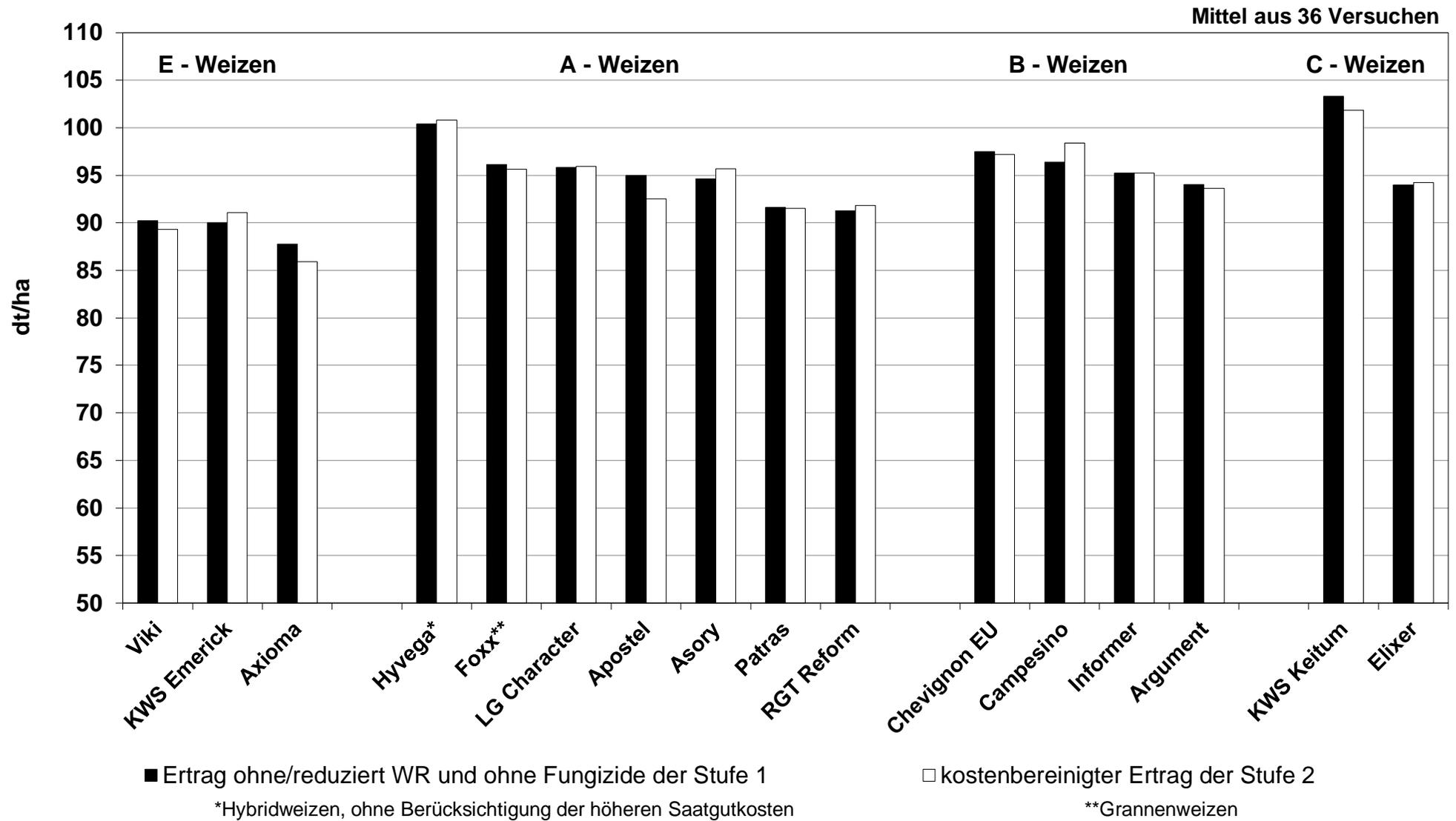
*Hybridweizen, ohne Berücksichtigung der höheren Saatgutkosten

** Grannenweizen

E-Weizen: 21,18 €/dt, A-Weizen: 19,79 €/dt, B-Weizen: 19,21 €/dt, C-Weizen: 18,40 €/dt

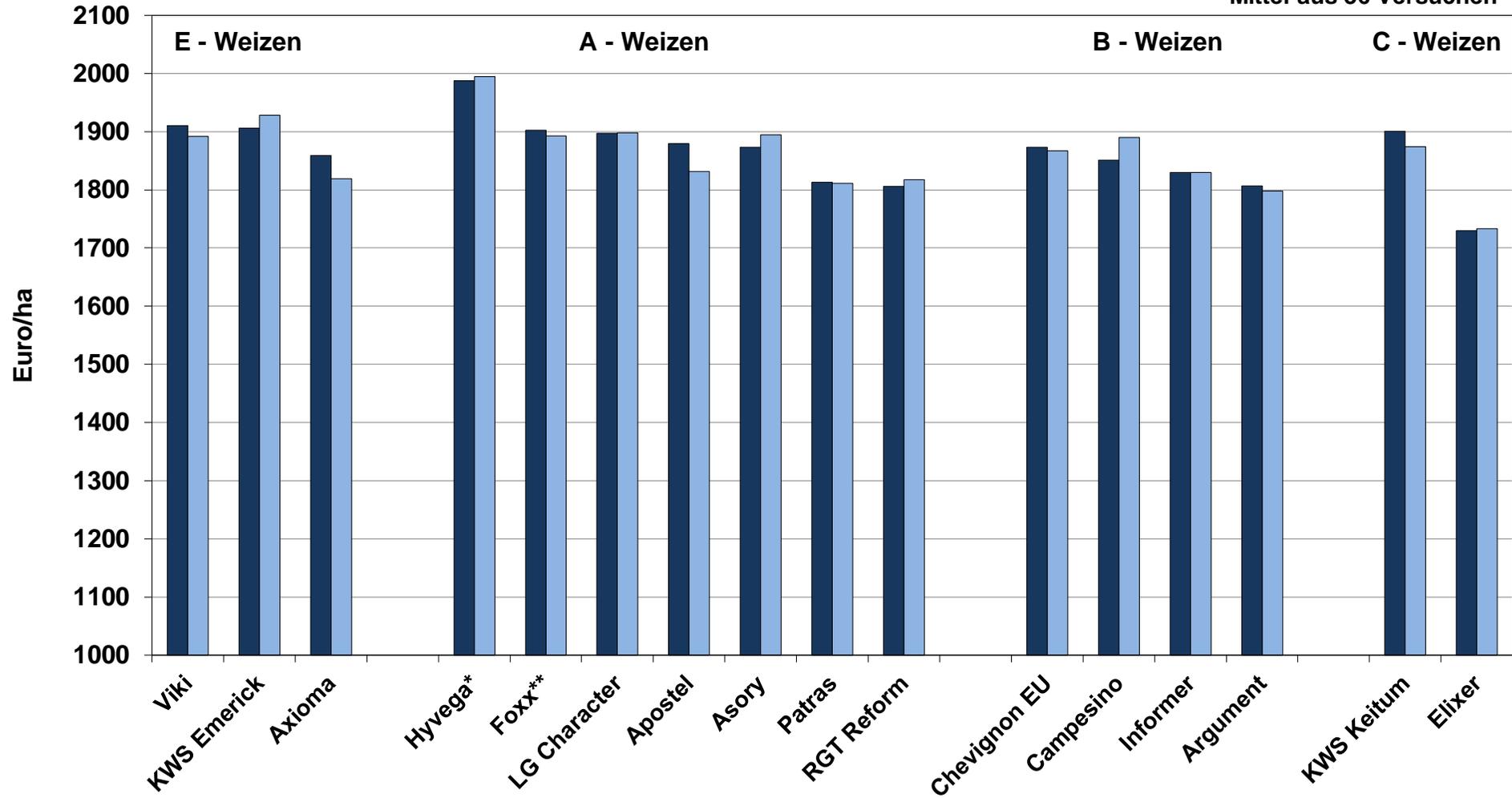
Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2017-2021

Kostenbereinigter Kornertrag bei Winterweizen 2020-2022



Kostenbereinigter Erlös bei Winterweizen 2020-2022

Mittel aus 36 Versuchen



■ Erlös ohne/reduziert WR und ohne Fungizide der Stufe 1

■ kostenbereinigter Erlös der Stufe 2

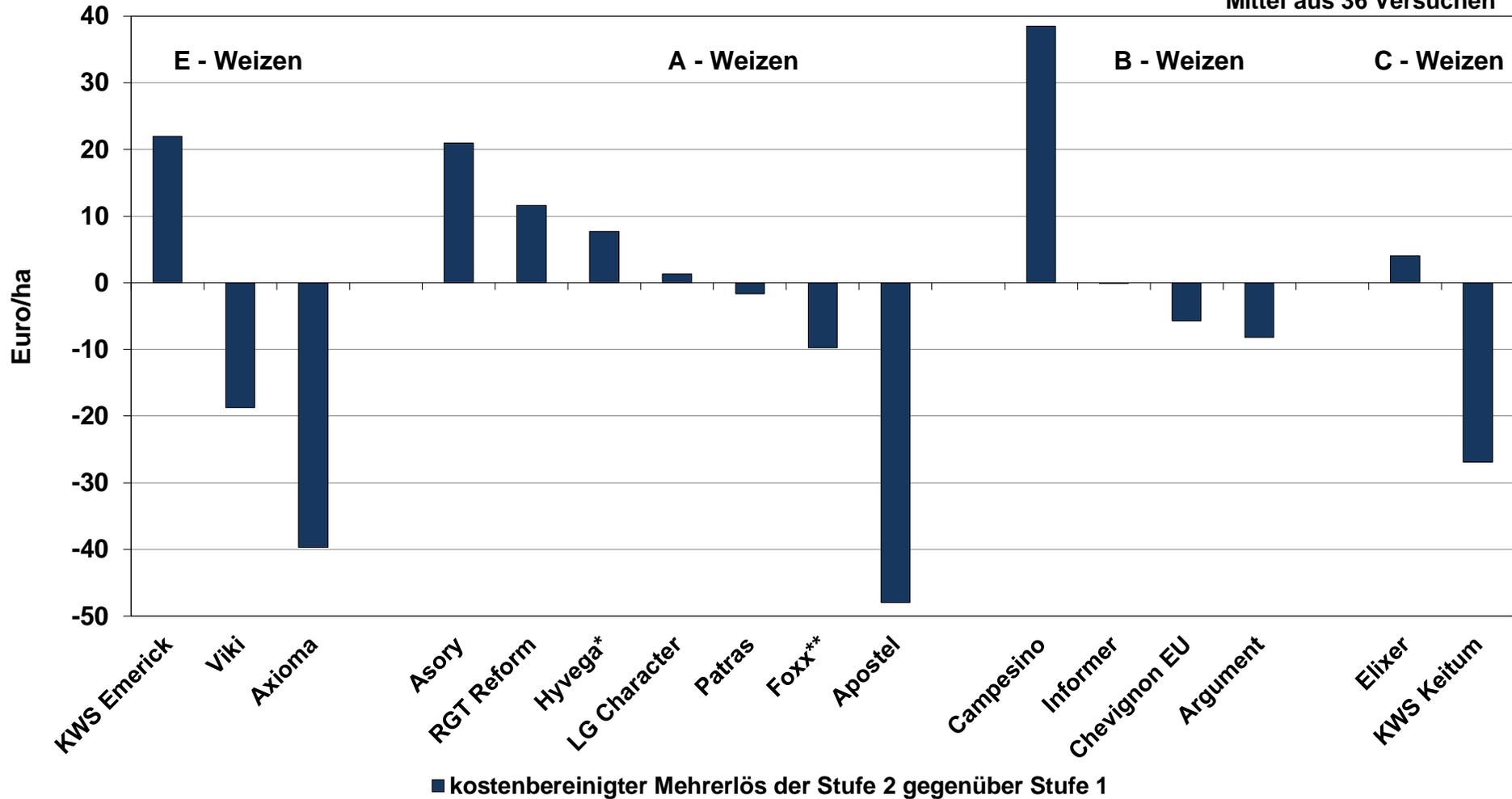
*Hybridweizen, ohne Berücksichtigung der höheren Saatgutkosten

**Grannenweizen

E-Weizen: 21,18 €/dt, A-Weizen: 19,79 €/dt, B-Weizen: 19,21 €/dt, C-Weizen: 18,40 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2017-2021

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Winterweizen 2020-2022

Mittel aus 36 Versuchen



*Hybridweizen, ohne Berücksichtigung der höheren Saatgutkosten
 E-Weizen: 21,18 €/dt, A-Weizen: 19,79 €/dt, B-Weizen: 19,21 €/dt, C-Weizen: 18,40 €/dt

**Grannenweizen
 Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2017-2021

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel				Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Halmknicken		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter	Jug.- entw.	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW	MW												
Hauptsortiment																	
Patras	2020	2,2	1,6	1,6	2,3	453	572	533	89	88	89	2,0	2,0	2,0	4,0	3,2	3,6
	2021	1,9	1,8	1,9	-	567	638	614	92	89	90	5,4	3,7	4,6	1,7	1,0	1,3
	2022	1,8	1,6	1,7	1,2	431	513	493	88	84	86	-	-	-	-	-	-
	MW	2,0	1,7	1,7	1,8	494	580	553	89	87	88	4,6	3,3	3,9	3,2	2,4	2,8
Elixer	2020	2,2	1,3	1,8	2,7	504	593	563	91	90	91	1,7	2,7	2,2	2,5	2,5	2,5
	2021	1,9	1,6	1,7	-	587	712	675	96	93	94	6,6	5,8	6,2	2,0	2,0	2,0
	2022	1,6	1,3	1,5	1,0	475	542	525	92	88	90	-	-	-	-	-	-
	MW	1,9	1,4	1,7	1,8	525	618	590	93	90	92	5,3	5,0	5,2	2,3	2,3	2,3
RGT Reform	2020	1,9	1,4	1,7	2,8	583	626	609	82	82	82	1,7	1,7	1,7	2,0	1,7	1,8
	2021	2,1	1,9	2,2	-	586	698	657	86	84	85	2,8	1,2	2,0	1,0	1,0	1,0
	2022	1,5	1,5	1,8	1,0	587	566	574	83	81	82	-	-	-	-	-	-
	MW	1,9	1,6	1,9	1,9	585	627	611	84	82	83	2,5	1,3	1,9	1,7	1,4	1,6
Axioma	2020	1,5	1,2	1,8	2,7	550	561	557	85	85	85	1,0	1,0	1,0	1,5	1,3	1,4
	2021	1,6	1,5	1,6	-	546	701	654	90	86	88	2,4	1,3	1,9	1,0	1,0	1,0
	2022	1,5	1,4	1,9	1,3	515	584	567	89	84	86	-	-	-	-	-	-
	MW	1,5	1,4	1,8	2,0	541	614	592	88	85	86	2,1	1,3	1,7	1,3	1,2	1,3
Apostel	2020	1,7	1,3	1,8	2,5	516	608	577	89	88	89	2,3	3,3	2,8	2,8	2,5	2,7
	2021	1,9	1,8	1,5	-	584	706	669	92	90	91	3,6	2,8	3,2	2,3	2,0	2,2
	2022	1,6	1,3	1,5	1,0	533	583	571	87	84	85	-	-	-	-	-	-
	MW	1,7	1,5	1,6	1,8	542	634	606	89	87	88	3,3	2,9	3,1	2,7	2,3	2,5
Informer	2020	1,6	1,2	1,7	2,2	517	532	526	97	95	96	1,0	1,0	1,0	2,5	1,7	2,1
	2021	1,6	1,6	1,7	-	576	621	603	98	95	97	1,7	1,1	1,4	2,0	1,0	1,5
	2022	1,2	1,1	1,5	1,0	495	491	493	95	91	93	-	-	-	-	-	-
	MW	1,5	1,3	1,6	1,6	529	548	541	97	94	95	1,5	1,1	1,3	2,3	1,4	1,9
KWS Emerick	2020	1,8	1,3	1,7	1,8	435	489	471	94	93	93	1,0	1,0	1,0	2,2	1,3	1,8
	2021	1,7	1,6	1,6	-	550	609	586	99	96	97	3,3	1,2	2,3	1,3	1,0	1,2
	2022	1,6	1,5	1,6	1,0	429	468	453	94	90	92	-	-	-	-	-	-
	MW	1,7	1,5	1,6	1,4	474	522	504	96	93	94	2,7	1,2	1,9	1,9	1,2	1,6

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel				Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Halmknicken		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter	Jug.- entw.	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW	MW												
Hauptsortiment																	
Argument	2020	1,7	1,2	1,8	2,0	538	617	591	103	102	103	2,0	3,7	2,8	2,3	1,8	2,1
	2021	1,9	1,6	1,8	-	626	676	657	108	104	106	5,6	2,6	4,1	1,3	1,0	1,2
	2022	1,5	1,3	1,6	1,0	475	545	528	108	102	105	-	-	-	-	-	-
	MW	1,7	1,4	1,8	1,5	560	616	598	106	103	105	4,7	2,8	3,8	2,0	1,6	1,8
Asory	2020	1,5	1,2	1,6	1,8	536	596	576	88	88	88	3,0	2,7	2,8	4,0	3,2	3,6
	2021	1,6	1,6	1,7	-	518	718	664	94	90	92	4,4	2,9	3,7	3,3	3,0	3,2
	2022	1,3	1,3	1,4	1,0	529	542	539	89	85	87	-	-	-	-	-	-
	MW	1,5	1,4	1,6	1,4	528	626	598	90	88	89	4,1	2,8	3,5	3,8	3,1	3,4
Viki	2020	1,8	1,3	1,7	2,2	564	641	615	96	94	95	1,7	2,3	2,0	1,7	1,7	1,7
	2021	1,6	1,5	1,5	-	689	742	723	102	94	99	6,9	4,3	5,6	1,7	1,3	1,5
	2022	1,7	1,6	1,7	1,0	529	636	610	98	89	94	-	-	-	-	-	-
	MW	1,7	1,5	1,6	1,6	607	673	652	99	93	96	5,6	3,8	4,7	1,7	1,6	1,6
LG Initial	2020	1,3	1,2	1,5	-	515	521	518	93	91	92	-	-	-	1,7	1,3	1,5
	2021	1,9	1,8	1,8	-	565	646	615	95	92	93	1,3	1,0	1,1	1,3	1,0	1,2
	2022	1,4	1,6	1,6	1,0	513	523	519	90	87	88	-	-	-	-	-	-
	MW	1,7	1,6	1,7	1,0	531	570	554	92	89	91	1,3	1,0	1,1	1,5	1,2	1,3
Campesino	2020	1,6	1,2	1,5	2,0	563	598	585	84	83	83	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,2
	2021	2,0	1,7	1,6	-	642	666	656	93	90	92	3,1	2,1	2,6	1,7	1,3	1,5
	2022	1,8	1,3	1,6	1,0	529	526	527	84	82	83	-	-	-	-	-	-
	MW	1,9	1,4	1,6	1,5	578	594	587	87	85	86	2,8	2,1	2,5	2,1	1,8	1,9
Foxx	2020	1,4	1,1	1,5	1,3	514	564	547	91	89	90	1,3	1,7	1,5	1,8	1,7	1,8
	2021	1,6	1,6	1,5	-	572	651	627	99	90	95	3,3	1,0	2,2	1,0	1,0	1,0
	2022	1,4	1,5	1,5	1,0	439	522	501	94	83	89	-	-	-	-	-	-
	MW	1,5	1,4	1,5	1,2	517	581	562	95	88	91	2,8	1,2	2,0	1,6	1,4	1,5
Akzent	2021	1,6	1,6	1,5	-	594	635	620	106	99	103	5,0	1,7	3,3	1,0	1,0	1,0
	2022	1,3	1,3	1,5	1,0	417	496	476	103	96	100	-	-	-	-	-	-

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel				Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Halmknicken		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter	Jug.- entw.	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW	MW												
Hauptsortiment																	
Hyvega	2020	2,0	1,3	1,8	2,0	454	545	515	94	94	94	2,0	1,7	1,8	2,5	1,8	2,2
	2021	2,0	1,9	1,9	-	611	692	670	100	96	98	7,2	5,3	6,3	3,3	3,0	3,2
	2022	1,8	1,7	2,3	1,3	479	545	529	95	90	93	-	-	-	-	-	-
	MW	1,9	1,7	2,0	1,7	512	598	573	97	93	95	5,9	4,4	5,2	2,8	2,2	2,5
LG Character	2020	1,9	1,2	1,8	1,7	488	559	535	88	88	88	1,3	1,3	1,3	2,3	1,5	1,9
	2021	1,8	1,8	1,6	-	618	711	677	93	91	92	4,6	2,7	3,6	2,3	2,7	2,5
	2022	1,6	1,4	1,6	1,0	475	564	542	89	86	88	-	-	-	-	-	-
	MW	1,8	1,5	1,7	1,3	538	611	587	90	88	89	3,8	2,3	3,0	2,3	1,9	2,1
KWS Keitum	2020	1,5	1,0	1,8	1,8	465	578	540	91	91	91	2,0	2,0	2,0	4,2	2,7	3,4
	2021	1,6	1,5	1,6	-	590	676	647	95	93	94	7,0	3,8	5,4	3,7	2,3	3,0
	2022	1,3	1,2	1,6	1,3	477	560	542	91	88	89	-	-	-	-	-	-
	MW	1,5	1,3	1,7	1,6	517	607	579	92	91	91	5,8	3,3	4,5	4,0	2,6	3,3
KWS Donovan	2022	1,4	1,2	1,5	1,0	548	544	546	89	84	87	-	-	-	-	-	-
SU Mangold	2021	1,6	1,5	1,4	-	608	709	678	95	91	93	4,8	1,7	3,2	1,7	2,0	1,8
	2022	1,4	1,4	1,6	1,2	539	553	549	88	85	87	-	-	-	-	-	-
KWS Imperium	2021	1,7	1,7	1,5	-	649	642	645	94	91	93	4,8	2,8	3,8	2,0	1,3	1,7
	2022	1,5	1,7	1,7	1,0	489	517	510	88	85	87	-	-	-	-	-	-
Revolver	2021	1,7	1,9	2,0	-	528	683	636	94	90	92	6,2	3,6	4,9	1,0	1,0	1,0
	2022	1,4	1,5	1,8	1,3	492	595	569	89	86	87	-	-	-	-	-	-
SU Jonte	2021	1,8	1,8	2,1	-	520	664	621	90	87	89	3,3	1,2	2,3	1,3	1,3	1,3
	2022	1,5	1,5	1,9	1,5	510	549	534	84	80	82	-	-	-	-	-	-
Chevignon EU	2020	1,7	1,2	1,4	1,8	488	615	572	84	84	84	3,3	2,3	2,8	4,7	3,3	4,0
	2021	1,8	1,5	1,4	-	551	716	667	90	86	88	6,7	3,1	4,9	3,0	3,0	3,0
	2022	1,9	1,3	1,5	1,2	461	524	509	82	77	80	-	-	-	-	-	-
	MW	1,8	1,4	1,4	1,5	503	623	587	85	83	84	5,8	2,9	4,4	4,1	3,2	3,7

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel				Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Halmknicken		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter	Jug.- entw.	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW	MW												
Hauptsortiment																	
Kastell	2022	1,3	1,4	1,5	1,2	435	527	504	90	87	88	-	-	-	-	-	-
Akasha	2022	1,6	1,4	1,7	1,0	516	615	590	87	83	85	-	-	-	-	-	-
LG Atelier	2022	1,5	1,4	1,7	1,2	481	569	547	92	87	90	-	-	-	-	-	-
KWS Mitchum	2022	1,6	1,4	1,7	1,0	437	517	497	91	86	89	-	-	-	-	-	-
Absolut	2022	1,5	1,2	1,4	1,0	506	504	505	99	91	95	-	-	-	-	-	-
Polarkap	2022	1,7	1,7	2,0	1,0	517	519	519	90	86	88	-	-	-	-	-	-
Mittelwert Hauptsortiment	2020	1,7	1,2	1,7	2,1	511	577	555	90	90	90	1,8	2,0	1,9	2,6	2,1	2,4
	2021	1,8	1,7	1,7	-	585	678	648	96	92	94	4,5	2,6	3,6	1,9	1,6	1,7
	2022	1,5	1,4	1,6	1,1	494	543	531	91	86	89	-	-	-	-	-	-
	MW	1,7	1,5	1,7	1,6	534	602	581	92	89	91	3,8	2,5	3,2	2,4	1,9	2,2
Anzahl Orte	2020	5	5	8	1	5	8	8	13	12	13	1	1	1	2	2	2
	2021	8	6	8	0	5	8	8	12	11	12	3	3	3	1	1	1
	2022	5	4	7	1	5	8	8	12	11	12	0	0	0	0	0	0

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Ährenfusarium			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren-schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Patras	2020	-	-	-	3,3	3,3	3,3	4,2	2,3	3,2	4,0	1,7	2,8	28.05.
	2021	-	-	-	3,0	2,3	2,7	4,8	2,1	3,5	-	-	-	10.06.
	2022	1,7	1,1	1,4	-	-	-	4,8	2,9	3,8	2,5	1,0	1,8	31.05.
	MW	1,7	1,1	1,4	3,2	2,8	3,0	4,6	2,3	3,5	3,3	1,3	2,3	
Elixer	2020	-	-	-	3,3	2,7	3,0	4,0	2,5	3,3	4,2	1,0	2,6	28.05.
	2021	-	-	-	3,0	3,0	3,0	4,5	2,2	3,4	-	-	-	10.06.
	2022	4,5	1,3	2,9	-	-	-	5,2	2,4	3,8	1,0	1,0	1,0	31.05.
	MW	4,5	1,3	2,9	3,2	2,8	3,0	4,5	2,4	3,4	2,6	1,0	1,8	
RGT Reform	2020	-	-	-	3,3	3,7	3,5	4,8	2,3	3,5	3,5	1,7	2,6	30.05.
	2021	-	-	-	3,2	3,0	3,1	4,6	1,9	3,2	-	-	-	11.06.
	2022	1,7	1,2	1,5	-	-	-	4,4	2,6	3,5	2,0	1,0	1,5	01.06.
	MW	1,7	1,2	1,5	3,3	3,3	3,3	4,6	2,2	3,4	2,8	1,3	2,0	
Axioma	2020	-	-	-	3,0	2,0	2,5	4,2	2,4	3,3	3,8	1,7	2,8	27.05.
	2021	-	-	-	2,7	3,0	2,8	4,3	2,1	3,2	-	-	-	09.06.
	2022	1,8	1,1	1,5	-	-	-	4,3	2,6	3,4	1,8	1,0	1,4	30.05.
	MW	1,8	1,1	1,5	2,8	2,5	2,7	4,3	2,3	3,3	2,8	1,3	2,1	
Apostel	2020	-	-	-	3,0	2,7	2,8	3,7	2,7	3,2	1,8	1,0	1,4	26.05.
	2021	-	-	-	3,0	3,7	3,3	4,0	1,8	2,9	-	-	-	10.06.
	2022	1,8	1,1	1,5	-	-	-	4,7	2,4	3,6	1,0	1,0	1,0	29.05.
	MW	1,8	1,1	1,5	3,0	3,2	3,1	4,0	2,2	3,1	1,4	1,0	1,2	
Informer	2020	-	-	-	5,0	4,7	4,8	2,2	1,5	1,9	3,7	1,5	2,6	31.05.
	2021	-	-	-	3,0	2,8	2,9	3,2	1,3	2,3	-	-	-	11.06.
	2022	1,4	1,1	1,3	-	-	-	4,0	2,1	3,1	1,7	1,0	1,3	02.06.
	MW	1,4	1,1	1,3	4,0	3,7	3,9	3,1	1,5	2,3	2,7	1,3	2,0	
KWS Emerick	2020	-	-	-	3,0	2,7	2,8	5,6	3,1	4,3	3,3	2,5	2,9	28.05.
	2021	-	-	-	3,0	3,2	3,1	5,0	2,2	3,6	-	-	-	10.06.
	2022	1,4	1,1	1,3	-	-	-	4,4	2,4	3,4	1,2	1,0	1,1	30.05.
	MW	1,4	1,1	1,3	3,0	2,9	3,0	5,0	2,5	3,8	2,3	1,8	2,0	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Ährenfusarium			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren-schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Argument	2020	-	-	-	3,0	3,0	3,0	2,8	1,6	2,2	3,2	2,0	2,6	31.05.
	2021	-	-	-	2,0	2,7	2,3	4,2	1,8	3,0	-	-	-	12.06.
	2022	2,9	1,3	2,1	-	-	-	4,0	2,2	3,1	1,0	1,0	1,0	03.06.
	MW	2,9	1,3	2,1	2,5	2,8	2,7	3,8	1,8	2,8	2,1	1,5	1,8	
Asory	2020	-	-	-	3,3	3,3	3,3	3,8	3,2	3,5	1,0	1,0	1,0	29.05.
	2021	-	-	-	3,0	3,0	3,0	4,4	2,1	3,3	-	-	-	11.06.
	2022	2,9	1,1	2,0	-	-	-	4,9	2,4	3,7	1,0	1,0	1,0	01.06.
	MW	2,9	1,1	2,0	3,2	3,2	3,2	4,3	2,5	3,4	1,0	1,0	1,0	
Viki	2020	-	-	-	2,7	2,3	2,5	2,9	1,7	2,3	4,3	1,5	2,9	29.05.
	2021	-	-	-	2,0	2,3	2,2	4,2	1,9	3,0	-	-	-	09.06.
	2022	2,5	1,1	1,8	-	-	-	3,8	2,2	3,0	1,2	1,0	1,1	31.05.
	MW	2,5	1,1	1,8	2,3	2,3	2,3	3,7	1,9	2,8	2,8	1,3	2,0	
LG Initial	2020	-	-	-	-	-	-	3,7	1,8	2,7	-	-	-	28.05.
	2021	-	-	-	3,2	3,4	3,3	3,7	1,7	2,7	-	-	-	12.06.
	2022	1,4	1,1	1,3	-	-	-	4,1	2,6	3,3	1,8	1,0	1,4	02.06.
	MW	1,4	1,1	1,3	3,2	3,4	3,3	3,8	1,9	2,9	1,8	1,0	1,4	
Campesino	2020	-	-	-	3,7	2,3	3,0	3,9	2,5	3,2	1,3	1,2	1,3	24.05.
	2021	-	-	-	2,8	3,4	3,1	4,3	2,1	3,2	-	-	-	09.06.
	2022	3,8	1,4	2,6	-	-	-	5,3	3,3	4,3	1,3	1,0	1,2	29.05.
	MW	3,8	1,4	2,6	3,2	2,9	3,1	4,4	2,5	3,4	1,3	1,1	1,2	
Foxx	2020	-	-	-	2,3	2,0	2,2	3,1	2,2	2,6	3,8	1,5	2,7	25.05.
	2021	-	-	-	5,0	5,3	5,2	4,6	2,4	3,5	-	-	-	08.06.
	2022	2,0	1,2	1,6	-	-	-	4,3	2,7	3,5	1,8	1,0	1,4	28.05.
	MW	2,0	1,2	1,6	3,7	3,7	3,7	4,1	2,4	3,2	2,8	1,3	2,0	
Akzent	2021	-	-	-	2,0	2,0	2,0	4,4	2,4	3,4	-	-	-	09.06.
	2022	1,7	1,1	1,4	-	-	-	4,4	2,9	3,7	2,2	1,0	1,6	29.05.

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Ährenfusarium			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren-schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Hyvega	2020	-	-	-	4,0	3,7	3,8	4,2	2,3	3,2	2,3	1,2	1,8	26.05.
	2021	-	-	-	3,3	2,7	3,0	4,3	1,8	3,0	-	-	-	09.06.
	2022	1,8	1,1	1,5	-	-	-	4,6	2,6	3,6	1,7	1,0	1,3	30.05.
	MW	1,8	1,1	1,5	3,7	3,2	3,4	4,3	2,1	3,2	2,0	1,1	1,5	
LG Character	2020	-	-	-	4,0	3,7	3,8	3,7	2,3	3,0	2,0	2,2	2,1	28.05.
	2021	-	-	-	3,0	3,0	3,0	4,0	1,6	2,8	-	-	-	10.06.
	2022	1,9	1,1	1,5	-	-	-	4,6	2,3	3,4	2,2	1,0	1,6	31.05.
	MW	1,9	1,1	1,5	3,5	3,3	3,4	4,0	2,0	3,0	2,1	1,6	1,8	
KWS Keitum	2020	-	-	-	3,7	4,0	3,8	3,8	2,1	3,0	4,3	2,0	3,2	28.05.
	2021	-	-	-	3,7	4,0	3,8	3,8	1,6	2,7	-	-	-	10.06.
	2022	1,7	1,1	1,4	-	-	-	4,1	2,2	3,2	1,2	1,0	1,1	30.05.
	MW	1,7	1,1	1,4	3,7	4,0	3,8	3,9	1,9	2,9	2,8	1,5	2,1	
KWS Donovan	2022	1,5	1,1	1,3	-	-	-	4,3	2,3	3,3	4,2	1,0	2,6	31.05.
SU Mangold	2021	-	-	-	3,3	2,7	3,0	4,3	1,8	3,0	-	-	-	10.06.
	2022	1,6	1,1	1,4	-	-	-	4,6	2,6	3,6	4,7	1,0	2,8	30.05.
KWS Imperium	2021	-	-	-	2,3	2,3	2,3	3,9	1,7	2,8	-	-	-	10.06.
	2022	1,6	1,1	1,4	-	-	-	4,2	2,7	3,4	1,2	1,0	1,1	31.05.
Revolver	2021	-	-	-	3,7	3,3	3,5	3,4	1,5	2,5	-	-	-	12.06.
	2022	1,5	1,1	1,3	-	-	-	4,0	2,3	3,2	1,0	1,0	1,0	03.06.
SU Jonte	2021	-	-	-	3,0	2,7	2,8	4,1	1,6	2,9	-	-	-	10.06.
	2022	1,4	1,1	1,3	-	-	-	3,9	2,3	3,1	1,2	1,0	1,1	01.06.
Chevignon EU	2020	-	-	-	2,3	2,7	2,5	4,0	2,3	3,1	4,3	1,7	3,0	23.05.
	2021	-	-	-	5,3	4,3	4,8	4,7	2,1	3,4	-	-	-	08.06.
	2022	1,5	1,2	1,3	-	-	-	4,8	2,3	3,6	1,3	1,0	1,2	29.05.
	MW	1,5	1,2	1,3	3,8	3,5	3,7	4,5	2,2	3,4	2,8	1,3	2,1	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Ährenfusarium			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Kastell	2022	1,5	1,1	1,3	-	-	-	4,7	2,3	3,5	1,0	1,0	1,0	31.05.
Akasha	2022	1,7	1,1	1,4	-	-	-	4,1	2,2	3,2	1,0	1,0	1,0	02.06.
LG Atelier	2022	2,4	1,1	1,8	-	-	-	4,4	2,6	3,5	1,3	1,0	1,2	02.06.
KWS Mitchum	2022	1,5	1,1	1,3	-	-	-	4,1	2,3	3,2	1,0	1,0	1,0	02.06.
Absolut	2022	2,2	1,2	1,7	-	-	-	5,1	3,2	4,2	1,0	1,0	1,0	28.05.
Polarkap	2022	1,6	1,1	1,4	-	-	-	4,6	2,4	3,5	1,0	1,0	1,0	30.05.
Mittelwert	2020	-	-	-	3,3	3,1	3,2	3,8	2,3	3,0	3,2	1,6	2,4	
Hauptsortiment	2021	-	-	-	3,1	3,1	3,1	4,2	1,9	3,1	-	-	-	
	2022	2,0	1,1	1,6	-	-	-	4,4	2,5	3,5	1,7	1,0	1,4	
	MW	2,2	1,2	1,7	3,3	3,1	3,2	4,2	2,2	3,2	2,3	1,3	1,8	
Anzahl Orte	2020	0	0	0	1	1	1	4	4	4	2	2	2	12
	2021	0	0	0	1	1	1	7	7	7	0	0	0	12
	2022	7	7	7	0	0	0	3	3	3	2	2	2	12

Beobachtungen und Feststellungen - Wertprüfung

Sorte	Jahr	Mängel				Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Halmknicken		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter	Jug.- entw.	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW	MW												
Wertprüfung (nicht im Mittel Hauptsortiment, 2022 Bonituren von fünf Standorten)																	
NORD 06277	2022	1,3	1,0	1,6	-	597	561	579	85	82	83	-	-	-	-	-	-
NORD 06278	2022	1,4	1,0	1,3	-	548	610	579	86	85	86	-	-	-	-	-	-
NORD 06279	2022	1,3	1,0	1,4	-	566	536	551	88	86	87	-	-	-	-	-	-
STNG 06284	2022	1,2	1,0	1,9	-	527	530	529	90	86	89	-	-	-	-	-	-
LMGN 06321	2022	1,3	1,0	1,7	-	569	552	561	90	86	88	-	-	-	-	-	-
LMGN 06326	2022	1,2	1,0	1,7	-	531	528	529	89	88	89	-	-	-	-	-	-
R2N 06328	2022	1,1	1,0	1,4	-	497	510	503	87	84	86	-	-	-	-	-	-
R2N 06330	2022	1,0	1,2	1,3	-	524	517	521	84	82	83	-	-	-	-	-	-
R2N 06333	2022	1,0	1,0	1,6	-	563	502	533	87	86	87	-	-	-	-	-	-
R2N 06336	2022	1,1	1,0	1,5	-	492	483	488	87	87	87	-	-	-	-	-	-
NORD 06349	2022	1,2	1,0	1,5	-	481	484	483	99	97	98	-	-	-	-	-	-
SEJT 06355	2022	1,2	1,0	1,5	-	527	486	507	88	87	87	-	-	-	-	-	-
NORD 06356	2022	1,1	1,0	1,7	-	515	460	488	92	90	91	-	-	-	-	-	-
LOCH 06377	2022	1,0	1,0	1,5	-	544	526	535	91	88	90	-	-	-	-	-	-
LIPP 06392	2022	1,0	1,0	1,4	-	537	485	511	94	90	92	-	-	-	-	-	-
ECK 06405	2022	1,1	1,0	1,3	-	488	489	488	92	89	91	-	-	-	-	-	-
ECK 06413	2022	1,4	1,0	1,3	-	528	477	503	83	83	83	-	-	-	-	-	-

Beobachtungen und Feststellungen - Wertprüfung, Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Ährenfusarium			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Wertprüfung (nicht im Mittel Hauptsortiment, 2022 Bonituren von fünf Standorten)														
NORD 06277	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	3,5	1,5	2,5	1,0	1,0	1,0	02.06.
NORD 06278	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	4,7	1,5	3,1	1,0	1,0	1,0	28.05.
NORD 06279	2022	1,3	1,0	1,2	-	-	-	4,2	1,8	3,0	1,0	1,0	1,0	01.06.
STNG 06284	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	3,8	2,2	3,0	2,0	1,0	1,5	30.05.
LMGN 06321	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	3,7	1,7	2,7	1,0	1,0	1,0	30.05.
LMGN 06326	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	3,7	1,8	2,8	1,0	1,0	1,0	30.05.
R2N 06328	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	3,7	1,5	2,6	1,0	1,0	1,0	03.06.
R2N 06330	2022	1,3	1,0	1,2	-	-	-	4,7	2,0	3,3	1,0	1,0	1,0	02.06.
R2N 06333	2022	1,3	1,0	1,2	-	-	-	3,3	1,5	2,4	1,3	1,0	1,2	02.06.
R2N 06336	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	3,5	1,7	2,6	-	-	-	31.05.
NORD 06349	2022	2,5	1,0	1,8	-	-	-	4,3	2,0	3,2	2,3	1,0	1,7	03.06.
SEJT 06355	2022	1,7	1,0	1,3	-	-	-	3,3	1,7	2,5	1,3	1,0	1,2	02.06.
NORD 06356	2022	2,3	1,0	1,7	-	-	-	4,2	1,7	2,9	-	-	-	01.06.
LOCH 06377	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	4,2	1,8	3,0	1,0	1,0	1,0	29.05.
LIPP 06392	2022	1,3	1,0	1,2	-	-	-	3,2	1,8	2,5	1,0	1,0	1,0	31.05.
ECK 06405	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	4,5	1,7	3,1	1,7	1,0	1,3	27.05.
ECK 06413	2022	1,0	1,0	1,0	-	-	-	4,5	2,0	3,3	1,7	1,0	1,3	29.05.