

Versuchsergebnisse aus Bayern 2021

Faktorieller Sortenversuch Sommerweizen



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
E-Mail: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

Versuch 131:**Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag****Inhaltsverzeichnis**

Allgemeine Hinweise	3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern	6
Sortenbeschreibung	9
Versuchsbeschreibung	10
Geprüfte Sorten	11
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	12
Düngung und Pflanzenschutz	13
Sortenempfehlung Sommerweizen 2022	14
Kommentar	14
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2021	17
Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2021	18
Kornertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, 2021	19
Kornertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, mehrjährig	20
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes	22
Beobachtungen und Feststellungen	30

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 Versuchsergebnissen. Die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform 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 Anbauggebiet** 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 im Landessortenversuch standen und in der Regel vorher 3 Jahre Wertprüfung durchlaufen haben. 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.

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. Je mehr Ergebnisse in den Mittelwert einer Sorte einfließen und je geringer die Varianz der Ergebnisse einer Sorte, desto kleiner wird das Konfidenzintervall. 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 Sommerweizen dargestellt. Bayern ist hier in zwei Gebiete unterteilt:

- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Ackerbaugebiete Süd (22)

Die Ertragsergebnisse der bayerischen Anbaugebiete werden um die Ergebnisse von Versuchsstandorten benachbarter Bundesländer ergänzt und wegen der geringen Anzahl der Versuche in einer Großraumverrechnung ‚Anbaugebiete Süddeutschland‘ zusammengeführt.

Für das Erntejahr 2021 gingen Ergebnisse aus den Gebieten 17, 20 und 22 ein.

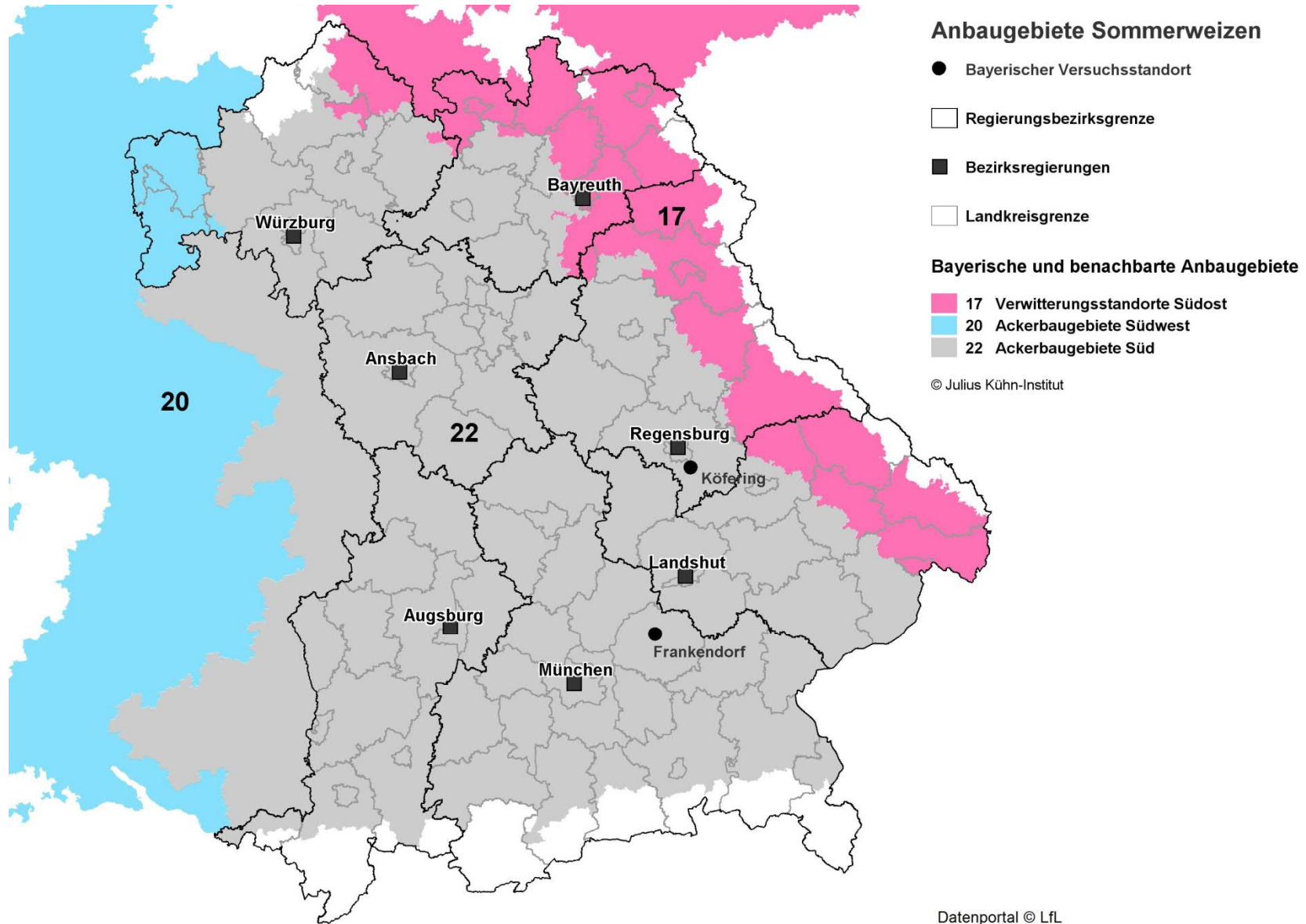
In der Grafik sind die Mittelwerte der Stufe 2 je Sorte mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde. Je mehr Versuche, desto kleiner das Vertrauensintervall.

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



Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

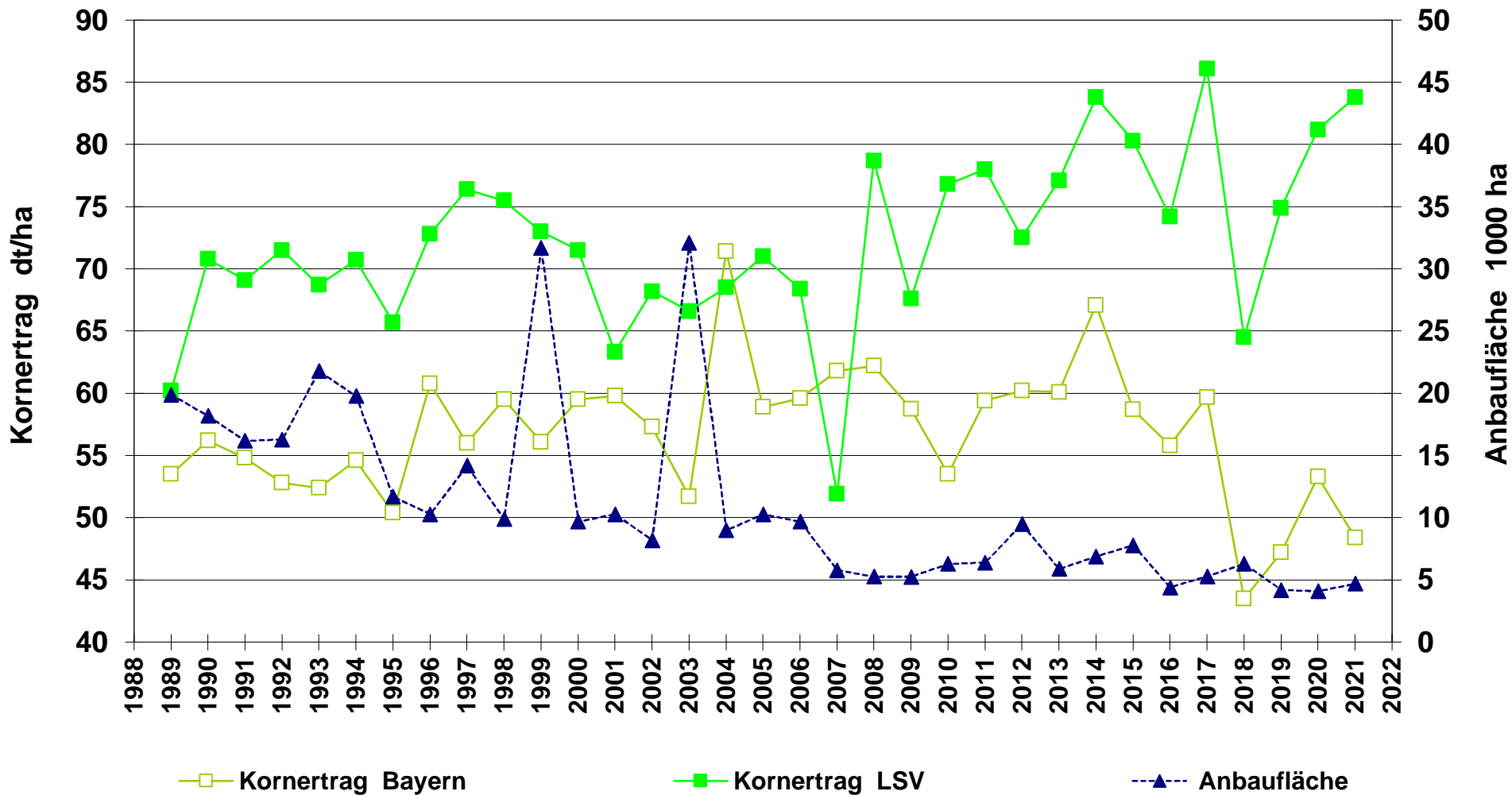
Sommerweizen stand heuer, wie auch in den meisten Jahren zuvor, bayernweit auf weniger als 1 % der Getreidefläche. 2021 betrug der Frühjahrsanbau in Bayern rund 5000 ha. Nicht berücksichtigt ist bei dieser Erhebung der im Spätherbst bestellte Sommerweizen, da dieser in der Statistik in der Regel zu den Winterweizen gezählt wird.

Sind die Saatbedingungen im Herbst ungünstig oder fällt ein Teil der Winterungen durch Auswinterung aus, wie 2012 in Nordbayern, ist Sommerweizen als Lückenfüller gefragt. Dies führt dann zwangsläufig zu Engpässen beim Saatgut. Vom Kauf unbekannter ausländischer Sommerweizen ist jedoch auch bei Saatgutknappheit abzuraten, da der Anbau von nicht angepassten Sorten sowie die Frühjahrsaussaat von Winterweizen in der Vergangenheit immer wieder zu Missernten führten.

Sommerweizen wird häufig nach spät räumenden Vorfrüchten wie Körnermais oder Zuckerrüben angebaut. Wird er im Spätherbst gesät, kommen Wechselweizen zum Einsatz. Dies sind Sommerweizen, die bei später Herbstaussaat eine gewisse Winterhärte besitzen, aber keinen oder nur einen geringen Kältereiz zum Schossen benötigen. Diese Wechselweizen stehen in Konkurrenz zu spätsaatverträglichen Winterweizen. Verschiedene außerbayerische Versuchsergebnisse zeigen, dass Wechselweizen in der Regel bei Saatterminen ab Ende November Vorteile gegenüber spätsaatverträglichen Winterweizen haben.

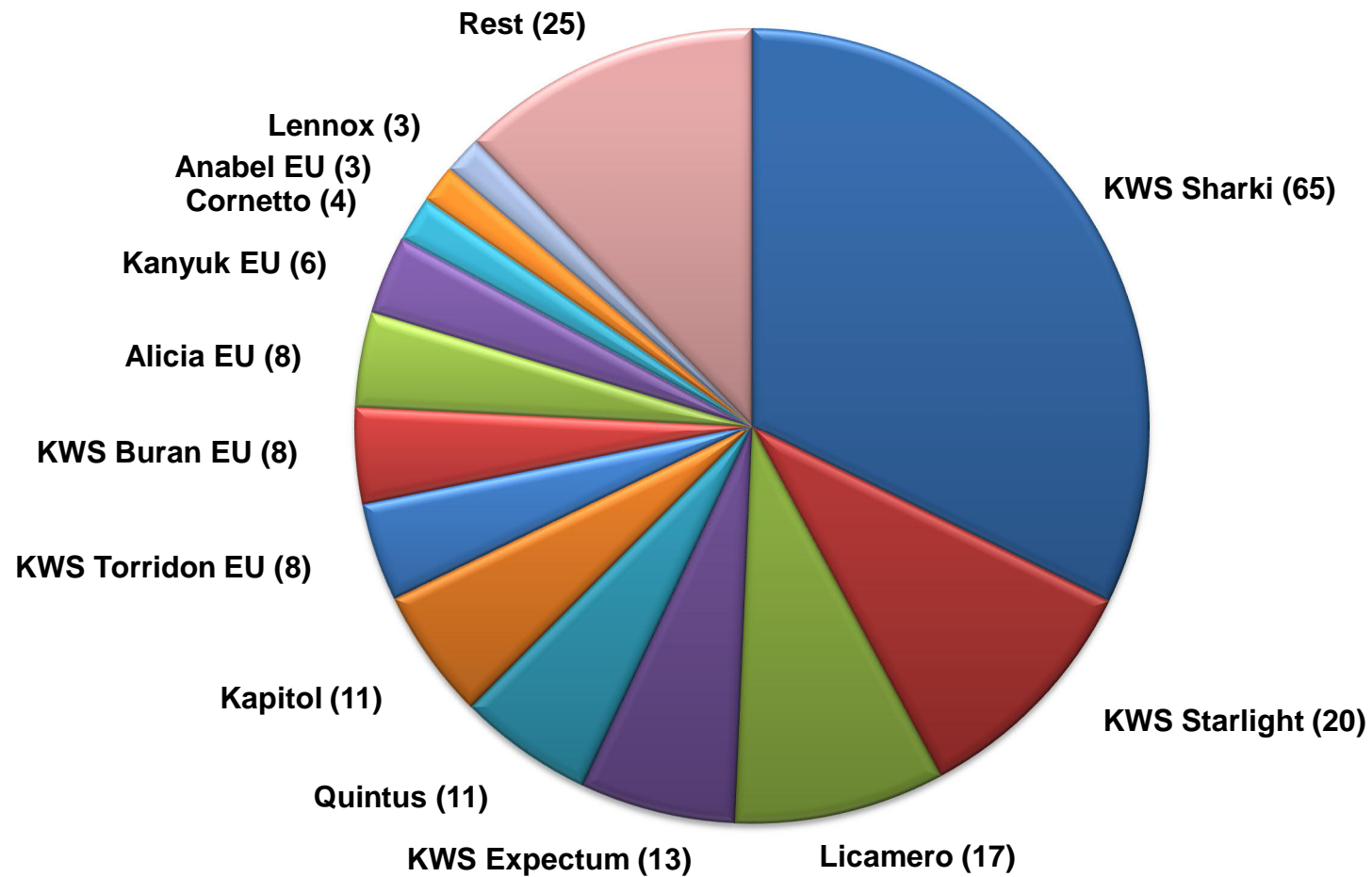
Teilweise sind die Aussaatbedingungen nach spät räumenden Vorfrüchten im Spätherbst schlecht. Die Entscheidung für einen Wechselweizen kann hier wegen seiner großen Saatzeitflexibilität von Vorteil sein, da auf bessere Saatbedingungen - notfalls bis in das Frühjahr hinein - gewartet werden kann.

Sommerweizenerzeugung in Bayern



Quelle: BMEL (vorläufiges Ergebnis Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung 2021)

Vermehrungsflächen Sommerweizensorten Bayern 2021, Gesamt 202 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Qual. gruppe	Wachstumsmerkmale ¹⁾			Resistenz ¹⁾					Ertragskomponenten ¹⁾			Kornertrag nach Intensität		Qualität ¹⁾				
		Reife	Pflanz.-länge	Standfestigk.	Mehltau	Sept. trit.	Gelbrost	Braunrost	Fusarium	Best.dichte	Kornz./Ähre	TKG	niedrig	normal	Fallzahl	Fallzahlstabilität ²⁾	Rohprotein	Mehl- ausb.	RMT-Vol.
mehrfähig geprüfte Sorten																			
KWS Sharki	E	o	o	-	o	(+)	(+)	o	o	o	-	+	o	o	+	o	++	+	++
SU Ahab ³⁾	E	o	(+)	(+)	o	o	o	o	o	(-)	o	++	(+)	o	++	+	+	(+)	++
Quintus**	A	o	o	(+)	-	(+)	++	(+)	+	o	o	(+)	o	o	(+)	o	+	o	(+)
Licamero	A	o	o	o	(+)	o	(+)	-	(+)	(+)	o	(+)	(+)	+	o	o	+	+	+
KWS Starlight ³⁾	A	(-)	(-)	o	(-)	(+)	+	(+)	(+)	o	(+)	o	+	+	o	o	(+)	o	(+)
zweijährig geprüfte Sorten																			
KWS Expectum**	E	o	o	(+)	++	(+)	++	(+)	(+)	o	o	(+)	o	o	+	+	++	(+)	++
Akvitan	A	o	o	(+)	(+)	o	o	(+)	o	(-)	(-)	+++	+	+	(+)	o	(+)	o	+
Kapitol	A	(-)	(-)	o	++	(+)	+++	o	(+)	o	(+)	o	(+)	(+)	+	+	+	(+)	+
einjährig geprüfte Sorte																			
WPB Troy	B	o	(+)	*	+	(+)	+	+	o	(-)	+	(+)	+	+	+	+	(+)	(-)	o

¹⁾ Einstufung nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2021

* keine Einstufung

** Grannenweizen

+++ = 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/hoch/früh/kurz

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

²⁾ Zeichenerklärung für Fallzahlstabilität: + = gut, o = mittel, - = schlecht

³⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Quelle: IPZ-LfL, ÄELF Sachgebiet L 2.3 P Landnutzung, LSV-Sortiment 131, Bundessortenamt, BSL 2021

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen
Zwei Orte

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment: 9 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Behandlung 1	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
Behandlung 2	ortsüblich optimal	mit	nach Bedarf

Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Prüf. Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Prüf. Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)
1	0959	Quintus VRS	A	L	ECK/SAUN	6	1116	Akvitan	A	L	DSV
2	0976	Licamero	A	L	SCOB	7	1123	Kapitol	A	L	SCOB
3	1013	KWS Sharki VRS	E	L	KWLO	8	1127	KWS Expectum	E	L	KWLO
4	1071	SU Ahab VRS	E	L	STRB/SAUN	9	1146	WPB Troy	B	L	ECK/SAUN
5	1080	KWS Starlight	A	L	KWLO						

* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment, VRS = Verrechnungsorte

ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER/VERTRIEB:

- DSV - Deutsche Saatveredelung AG, Weißenburger Straße 5, 59557 Lippstadt
ECK - W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG, Hovedisser Str. 92, 33818 Leopoldshöhe
KWLO - KWS Lochow GmbH, Ferdinand-von-Lochow Str. 5, 29303 Bergen
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
SCOB - Secobra Saatzucht GmbH, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg
STRB - Strube Research GmbH & Co. KG, Hauptstraße 1, 38387 Söllingen

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj. Jahresm.		2021*		Höhe über NN m	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nieder- schlag mm	mi.Tg. Temp. °C	Nieder- schlag 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				
Frankendorf ED/OB.	804	7,8	274 -25 mm	10,1 +0,4 °C	450	sL	73	50	20	24	7,0	Sommerhafer	420	04.03.21	13.08.21
Köfering R/OPf.	636	8,5	254 +38 mm	10,8 +0,3 °C	348	sL	78	66	10	18	6,8	Zuckerrüben	400	09.03.21	13.08.21

* Niederschlag und mittlere Tagestemperatur im Vegetationszeitraum vom 01.03. bis 30.06.2021 mit Abweichung ± zum langjährigen Mittel
Beispiel Frankendorf: vom 01.03.-30.06.2021 regnete es 274 mm und damit 25 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
Frankendorf	175	Stabilan 720 0,7 ES 29	Revystar 1,5 ES 32-33 Priaxor 1,5 ES 32-33 Input Classic 1,0 ES 47-51	Delicia Schnecken-Linsen 3,0 ES 03-05 Biathlon 4D 0,07 +1,0 Dash E.C. ES 29-30 Axial 50 0,9 ES 29-30 Karate Zeon 0,075 ES 47-51
Köfering	160	Countdown NT 0,4 ES 34	Ascra Xpro 1,5 ES 37-39	Ariane C 1,2 ES 23-25 Karate Zeon 0,075 ES 37-39

Sortenempfehlung Sommerweizen 2022

Bayern

Standard-Sorten	KWS Sharki KWS Starlight Licamero
Begrenzte Empfehlung	-

Kommentar

Ergebnisse der Landessortenversuche

Aufgrund der geringen Bedeutung von Sommerweizen gibt es in Bayern nur in Frankendorf (Erding) und Köfering (Regensburg) einen Landessortenversuch (LSV). Beide Orte waren wertbar.

Heuer standen drei E-Sorten, fünf A- und ein B-Weizen im Versuch. Nicht mehr dabei waren die Sorten Anabel, Jasmund und SU Tarrafal. Neu im Sortiment war die B-Sorte WPB Troy. Alle 9 Sorten wurden in zwei Intensitätsstufen geprüft.

Die intensive Stufe 2 wird nach Bedarf mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Die extensive Stufe 1 erhält dagegen keine Fungizide und keinen bzw. nur eine geringe Menge an Wachstumsregler. Der Ertragsvorteil der Intensivvarianten beträgt im fünfjährigen Mittel 9 dt/ha (12 %), wobei die Mehrerträge, in Abhängigkeit von der Sorte sowie dem Krankheits- und Lagerdruck, erheblich schwanken. Die Mehrkosten für Pflanzenschutzmittel, ohne deren Ausbringung, betragen im Mittel gut 100 €/ha.

In die mehrjährige Ertragsverrechnung gingen 48 Versuchsergebnisse aus den letzten fünf Jahren ein. Wegen der geringen Anzahl an bayerischen Versuchen wurden auch Standorte aus Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Sachsen mit einberechnet. Die am intensivsten geprüfte Sorte Quintus war überall vertreten. Bei den anderen Sorten wurden die fehlenden Ergebnisse mit einem Rechenmodell hochgerechnet. So können alle Sorten, unabhängig von ihrer

Prüfdauer, direkt miteinander verglichen werden. Da die Neuzulassung WPB Troy erst in relativ wenigen Versuchen stand, wird ihr Ertragsergebnis unter der Rubrik „vorläufige Bewertung“ in der Tabelle ausgewiesen.

Den einjährigen Erträgen liegen 4 bis 7 Ergebnisse zugrunde.

Die meisten Sommerweizensorten wurden im Rahmen der Sortenzulassung sowohl bei Frühjahrs- als auch bei später Herbstsaat (Ende Oktober / November) getestet. Da in den letzten Jahren jedoch keine Auswinterungsschäden bei den Spätsaatversuchen auftraten, sind Aussagen über die Winterhärte bei den neueren Sorten nicht möglich. Vom Bundessortenamt werden deshalb nur ältere Sorten wie Jack (E) und Lennox (E) als überdurchschnittlich winterhart beschrieben.

Sortenleistung

E - Weizen

Die drei geprüften E-Weizen unterscheiden sich in den Intensivvarianten mit mehrjährigen Relativerträgen von 97 bis 98 % nicht signifikant.

KWS Sharki kann im Ertrag mit den beiden jüngeren E-Weizen mithalten. Er liefert hohe bis sehr hohe Rohproteingehalte. Ungünstig ist dagegen seine starke Lagerneigung. Auch auf seine nur mittleren Fusariumresistenz ist beim Anbau zu achten. KWS Sharki bildet den Ertrag über ein hohes Tausendkorngewicht (TKG) bei geringer Kornzahl pro Ähre.

SU Ahab liefert hohe, aber für einen Eliteweizen unterdurchschnittliche, Rohproteingehalte. Er erreicht damit nicht das Niveau von KWS Sharki. Seine gute Fallzahlstabilität wurde heuer bestätigt. Er weist ein hohes TKG auf. Mit mittleren

Einstufungen bei den wichtigsten Blattkrankheiten und Ährenfusarium gehört die kürzerstrohige Sorte zu den krankheitsanfälligeren Weizen. SU Ahab ist gegen die Orangerote Weizengallmücke, die vor allem in Franken häufiger auftritt, resistent. Gegen die Gelbe Weizengallmücke ist diese Resistenz nicht wirksam. Nach Angaben des Vertriebs handelt es sich bei SU Ahab um einen reinen Sommerweizen, d.h. er sollte nur im Frühjahr angebaut werden.

KWS Expectum, ein Grannenweizen, bringt hohe bis sehr hohe Rohproteingehalte. Er weist eine ausgewogene überdurchschnittliche Resistenzausstattung auf. Hervorzuheben ist die gute Gelbrost- und Mehltairesistenz.

A-Weizen

Quintus, ein begrannter Weizen, liefert mit mehrjährigen Relativerträgen von 96 und 97 % mittlerweile das schwächste Ergebnis im A-Segment. Sein Rohproteingehalt ist hoch und bewegt sich damit auf mittlerem A-Weizen-Niveau. Das Hektolitergewicht liegt im schwächeren Bereich. Quintus hat unter den in Deutschland zugelassenen Sorten die beste Fusariumresistenz. Er eignet sich deshalb gut nach Maisvorfrucht. Positiv fällt auch seine gute Gelbrostresistenz auf. Anfällig zeigt er sich dagegen für Mehltau. Nach Angaben des Vertriebs eignet er sich auch für die Spätherbstaussaat ab Ende November.

Licamero erzielt mit Relativerträgen von 101 und 102 % ein etwas besseres Ergebnis als die E-Sorten. In seiner Qualitätsgruppe, den A-Weizen, liegt er im Ertrag wie auch im Rohproteingehalt etwa im Mittelfeld. Zu beachten ist die hohe Braunrostanfälligkeit. Licamero weist eine mittlere Standfestigkeit auf. Vom Vertrieb wird er als Wechselweizen beworben.

KWS Starlight bringt Relativerträge von 102 und 103 %. Sein Rohproteingehalt wird mit mittel bis hoch und die Fallzahlstabilität mit mittel bewertet. Er gehört somit zu den proteinärmeren und auswuchsgefährdeteren Sommerweizen. Seine unterdurchschnittliche Fallzahlstabilität zeigte sich heuer an den beiden bayerischen LSV-Orten. KWS Starlight ist etwas später reifend, längerstrohig und mittel standfest. Abgesehen von der höheren Anfälligkeit für Mehltau weist er eine ausgewogene Resistenzausstattung auf. Die Sorte ist gegen die Orangerote Weizengallmücke resistent.

Akvitan erzielt mit Relativerträgen von 102 % ein mit KWS Starlight vergleichbares Ergebnis. Mit mittlerem bis hohem Rohproteingehalt gehört auch er zu den eiweißärmeren Sorten. Auf die nur mittlere Gelbrostresistenz ist zu achten. Für Akvitan besteht - wie für alle Sorten, die eine mittlere Fusariumresistenz besitzen - vor allem nach Maisvorfrucht ein erhöhtes Toxinrisiko. Die Sorte bildete den Ertrag über ein sehr hohes TKG. Vom Vertrieb wird Akvitan als „Sommerweizen mit guter Wechselweizeneignung bei Saatterminen ab 20. November“ beschrieben.

Kapitol enttäuschte heuer ertraglich. Bei mehrjähriger Betrachtung liefert er mit Relativerträgen von 101 % ein besseres Ergebnis. Sein Rohproteingehalt ist hoch und liegt damit auf mittlerem A-Niveau. Das Hektolitergewicht ist überdurchschnittlich. Die etwas später reifende Sorte weist eine sehr gute Resistenz gegen Gelbrost auf und auch die Mehltaresistenz wird gut beurteilt. Kapitel ist längerstrohig und besitzt eine mittlere Standfestigkeit.

B-Weizen

WPB Troy ist der einzige in Deutschland zugelassene Sommerweizen mit B-Qualität. Er stand heuer zum ersten Mal im LSV und liefert unter Einbeziehung der Ergebnisse aus der Sortenzulassung mehrjährige Relativerträge von 103 und 102 % sowie mittlere bis hohe Rohproteingehalte. WPB Troy zeigte sich heuer fallzahlstabil. Er weist neben einer guten Braunrostresistenz eine ausgewogene Blattgesundheit auf. Die Fusariumresistenz ist dagegen nur mittel. Die Standfestigkeit der etwas kürzeren Sorte wurde im Rahmen der Sortenzulassung nicht beurteilt.

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2021

Sorte	Qualität	Frankendorf			Köfering			Mittel zwei Orte		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment										
KWS Sharki	E	72,54	88,85	80,70	75,63	89,80	82,72	74,09	89,33	81,71
SU Ahab	E	81,98	94,67	88,33	80,05	83,39	81,72	81,02	89,03	85,02
KWS Expectum*	E	70,42	87,80	79,11	76,02	86,48	81,25	73,22	87,14	80,18
Quintus*	A	78,29	90,84	84,57	79,86	85,65	82,76	79,08	88,25	83,66
Licamero	A	69,32	91,77	80,55	81,84	91,24	86,54	75,58	91,51	83,54
KWS Starlight	A	76,66	98,61	87,64	87,01	95,50	91,26	81,84	97,06	89,45
Akvitan	A	85,00	95,98	90,49	79,85	88,30	84,07	82,42	92,14	87,28
Kapitol	A	73,56	91,37	82,47	76,89	83,76	80,32	75,23	87,56	81,39
WPB Troy	B	77,00	87,87	82,44	77,83	86,16	81,99	77,41	87,02	82,21
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		76,09	91,97	84,03	79,44	87,81	83,62	77,76	89,89	83,83

* Grannenweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2021

Sorte	Qualität	Frankendorf			Köfering			Mittel zwei Orte		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment										
KWS Sharki	E	95	97	96	95	102	99	95	99	97
SU Ahab	E	108	103	105	101	95	98	104	99	101
KWS Expectum*	E	93	95	94	96	98	97	94	97	96
Quintus*	A	103	99	101	101	98	99	102	98	100
Licamero	A	91	100	96	103	104	103	97	102	100
KWS Starlight	A	101	107	104	110	109	109	105	108	107
Akvitan	A	112	104	108	101	101	101	106	103	104
Kapitol	A	97	99	98	97	95	96	97	97	97
WPB Troy	B	101	96	98	98	98	98	100	97	98
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		76,09	91,97	84,03	79,44	87,81	83,62	77,76	89,89	83,83

* Grannenweizen

Kornertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, 2021

Sorte	Qualität	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
		Anbauggebiete Süddeutschland			Anbauggebiete Süddeutschland		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment							
KWS Sharki	E	60,8	66,9	63,8	95	95	95
SU Ahab	E	62,5	68,3	65,4	98	97	98
KWS Expectum*	E	63,3	67,5	65,4	99	96	98
Quintus*	A	63,5	70,6	67,1	100	101	100
Licamero	A	65,0	71,6	68,3	102	102	102
KWS Starlight	A	66,1	75,2	70,6	104	107	106
Akvitan	A	64,3	71,9	68,1	101	103	102
Kapitol	A	61,3	66,2	63,7	96	94	95
WPB Troy	B	66,5	72,4	69,4	104	103	104
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		63,7	70,1	66,9	63,7	70,1	66,9

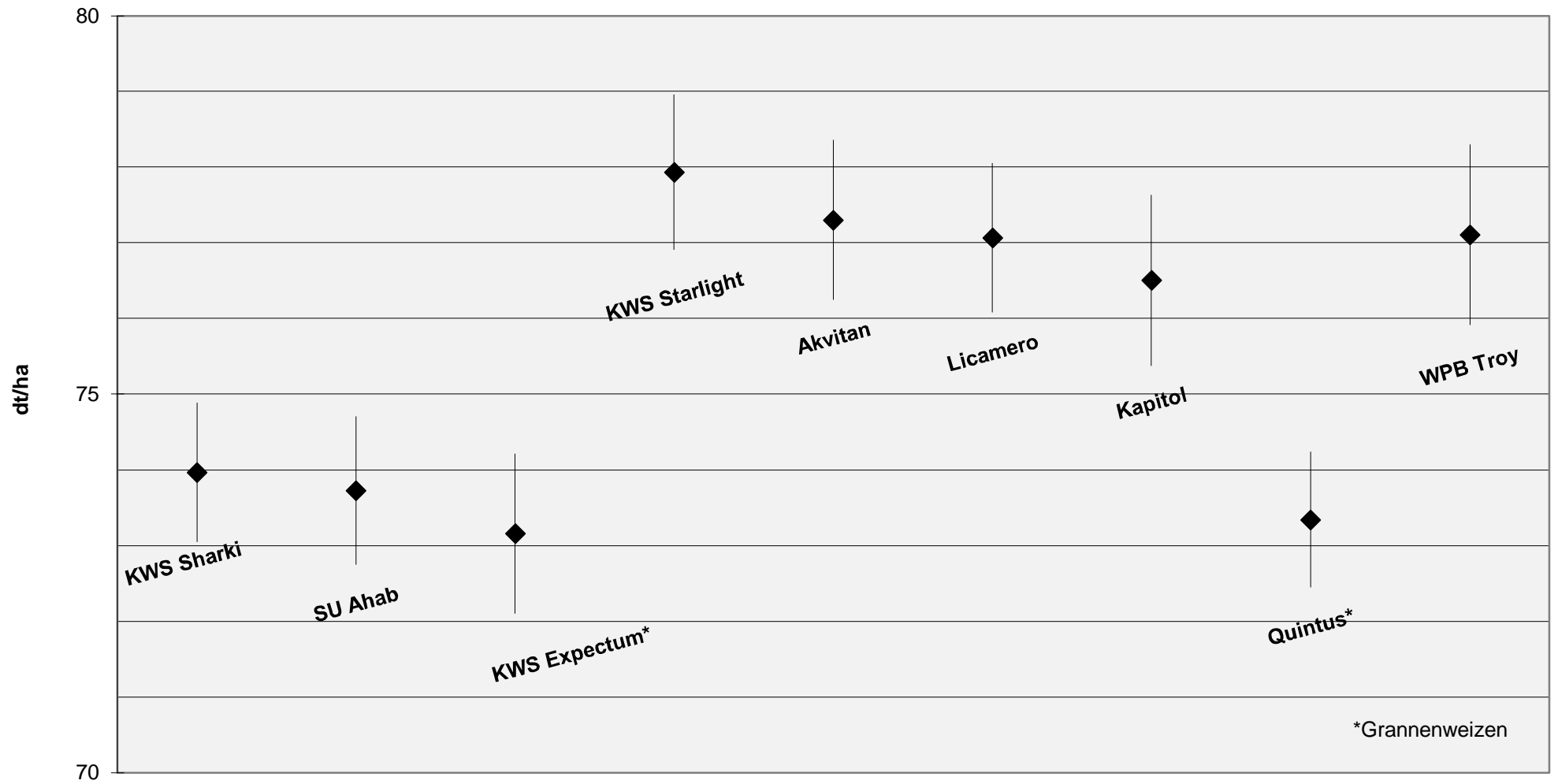
* Grannenweizen

Kornertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
		Anbauggebiete Süddeutschland			Anbauggebiete Süddeutschland		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung							
KWS Sharki	E	67,5	74,0	70,7	97	98	97
SU Ahab	E	69,3	73,7	71,5	99	98	99
KWS Expectum*	E	68,6	73,2	70,9	98	97	98
Quintus*	A	66,8	73,3	70,1	96	97	96
Licamero	A	70,4	77,1	73,8	101	102	102
KWS Starlight	A	70,8	77,9	74,4	102	103	102
Akvitan	A	71,0	77,3	74,2	102	102	102
Kapitol	A	70,6	76,5	73,5	101	101	101
vorläufige Bewertung							
WPB Troy	B	72,1	77,1	74,6	103	102	103
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		69,7	75,6	72,6	69,7	75,6	72,6

* Grannenweizen

Ertragsmittel Sommerweizen mehrjährig, Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Anbaubereiche Süddeutschland



Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N kg/ha	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
					Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St.2 dt/ha	Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr- aufwand zu St.1 €/ha	Mehr- bzw. Minder- erlös €/ha
					Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kosten €/ha	Kosten €/ha	Mittel	Aufw. Menge l/ha	Aus- bring- kosten €/ha	Kosten €/ha				
Frankendorf	Hafer	50	175	76,09	Stabilan 720	0,70	4,53	7,40	Priaxor	1,50	4,53	173,26	91,97	15,9	180,66	106,45
									Revystar	1,50						
									Input Classic	1,00	4,53					
Köfering	Zuckerrüben	66	160	79,44	Countdown NT	0,40	4,53	21,29	Ascra Xpro	1,50	4,53	88,98	87,81	8,4	110,27	40,90
Durchschnitt				77,76								131,12	89,89	12,13	145,47	73,67

Sommerweizenpreis: 18,07 €/dt incl. MwSt., Mischpreis nach Durchschnittssätzen 2016-2020

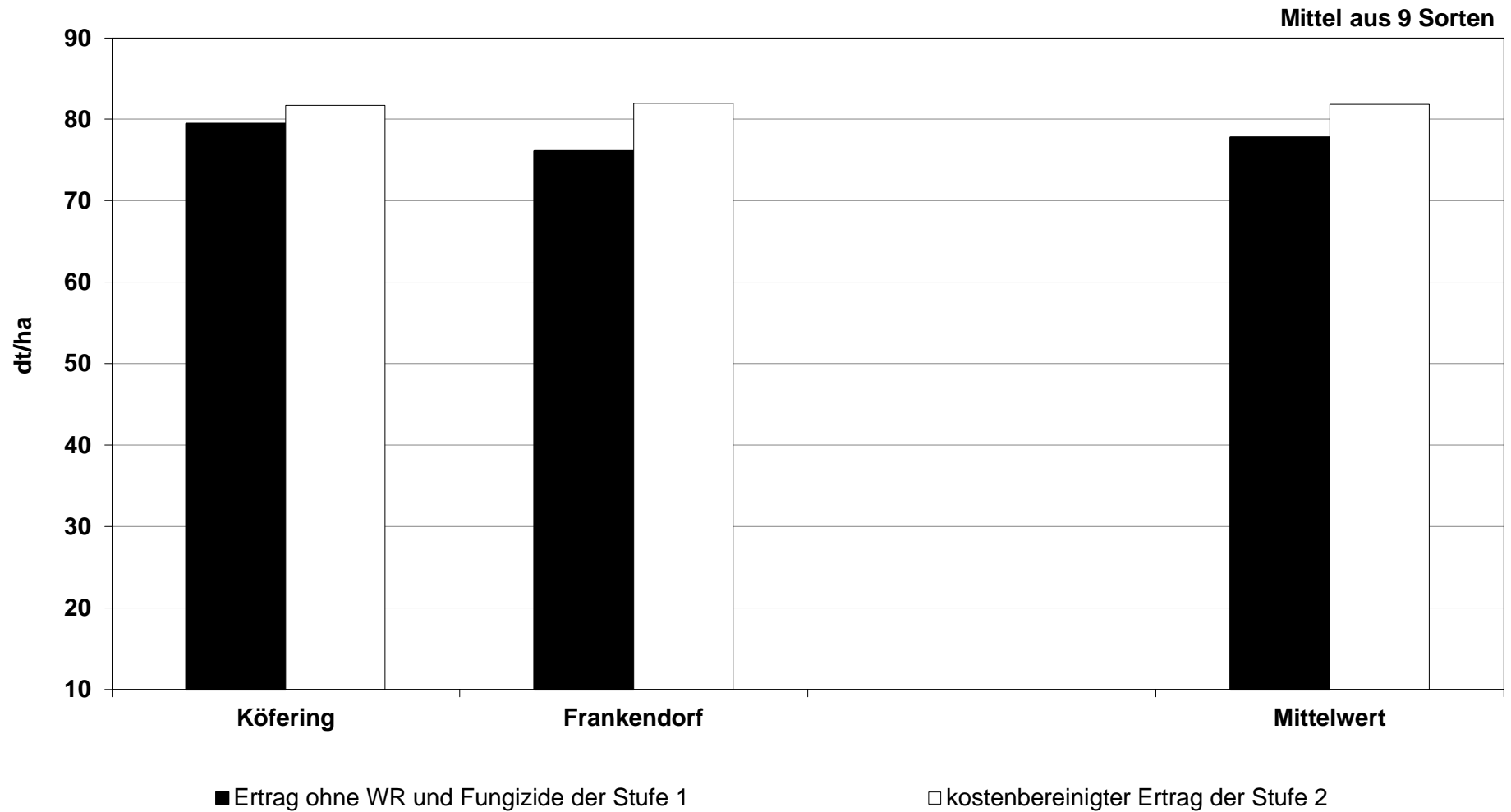
ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2021, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2016-2020

Eigenmechanisierung unterstellt

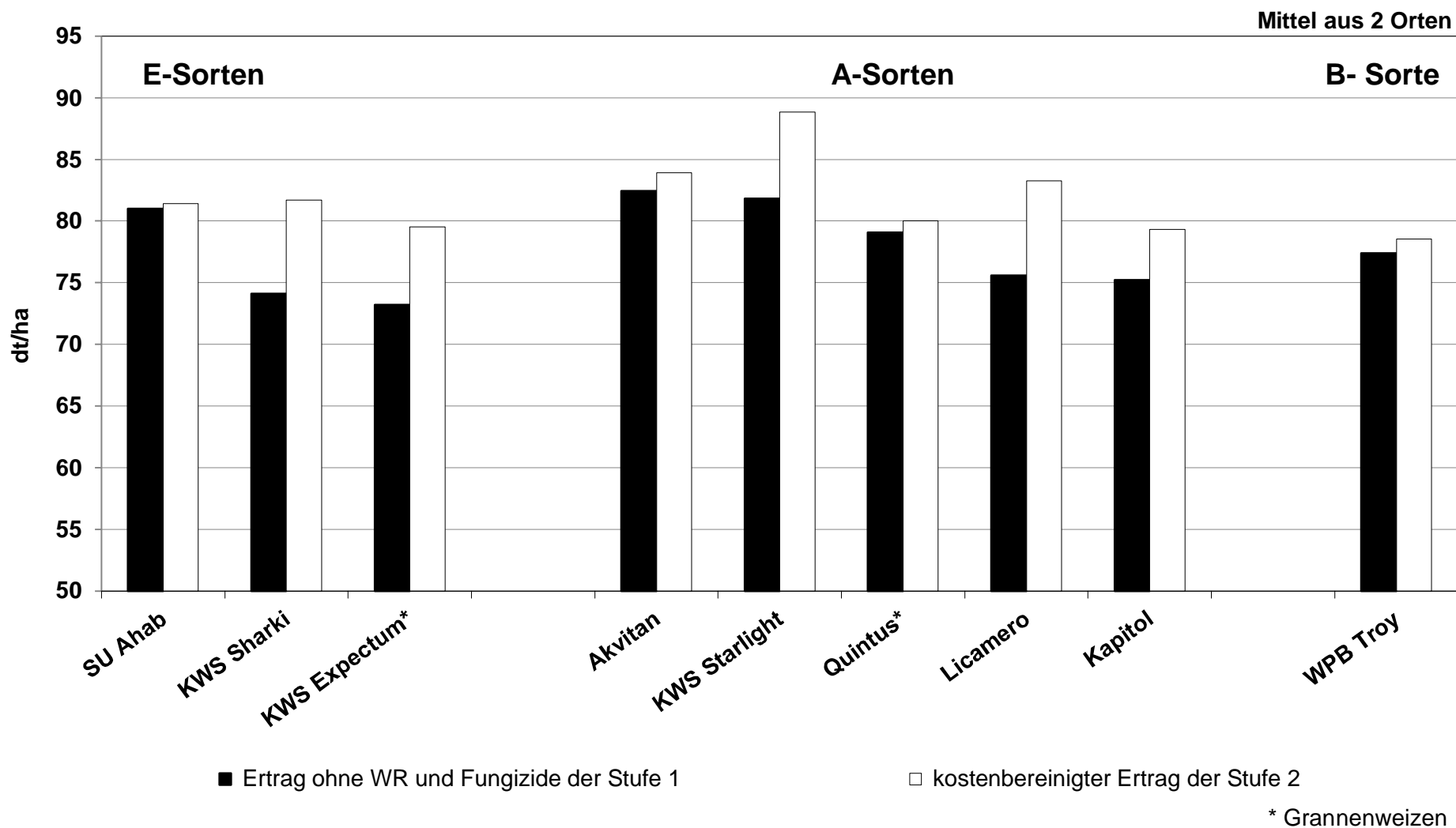
unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL / IPZ 2a, Sortiment 131/2021, Mittel aus 9 Sorten

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2021

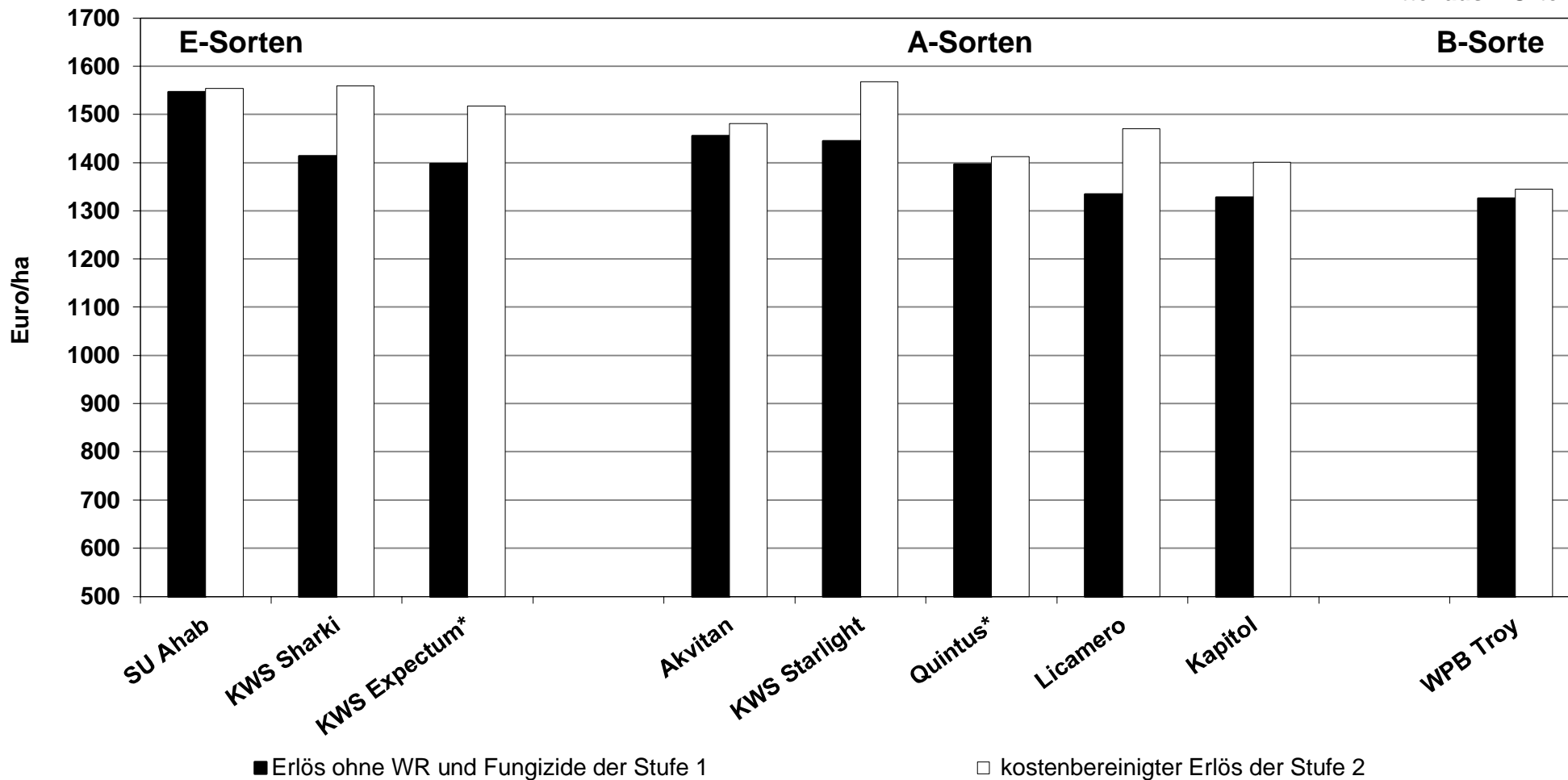


Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2021



Kostenbereinigter Erlös bei Sommerweizen 2021

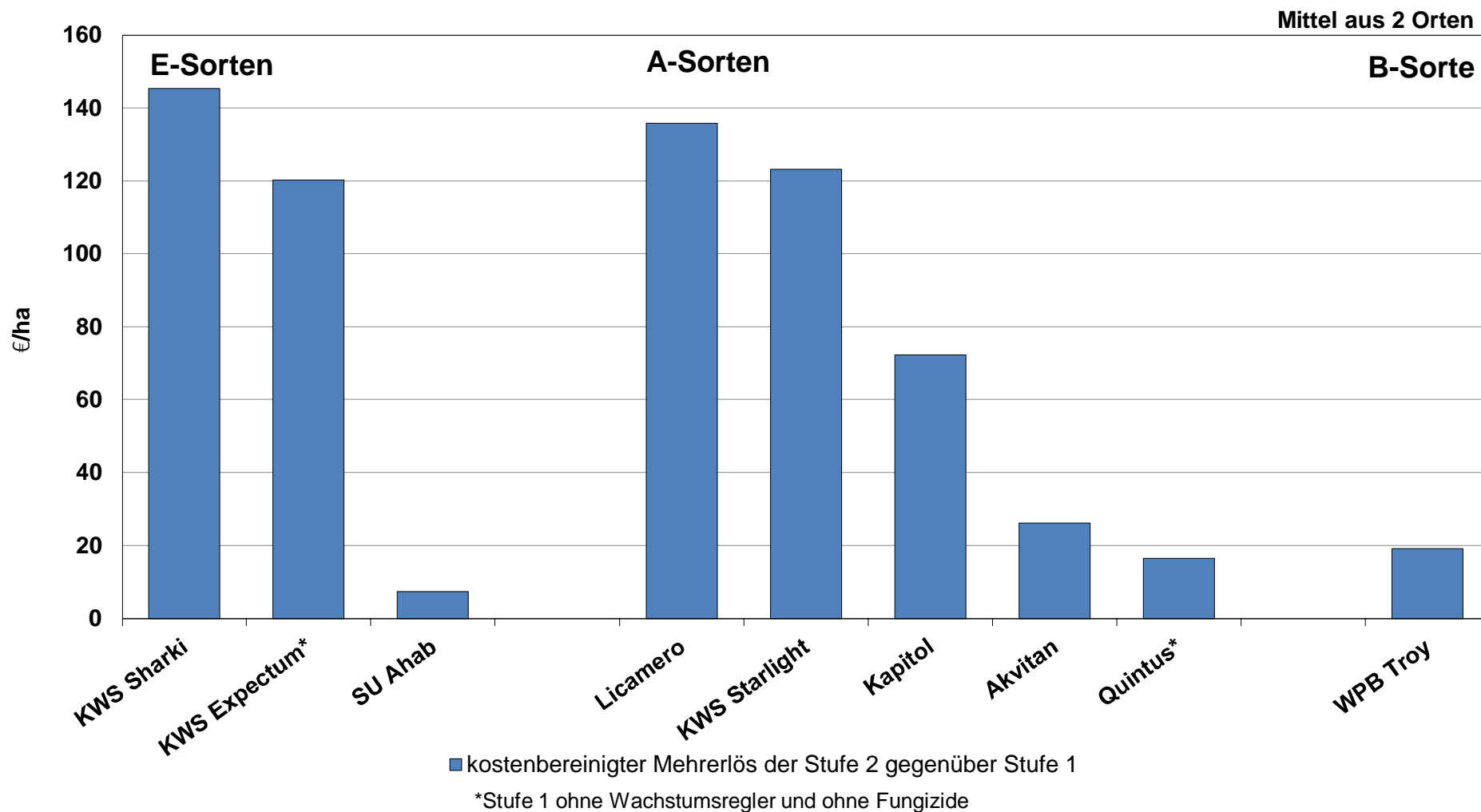
Mittel aus 2 Orten



E-Weizen: 19,08 €/dt A-Weizen: 17,65 €/dt B-Weizen: 17,13 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2016-2020

* Grannenweizen

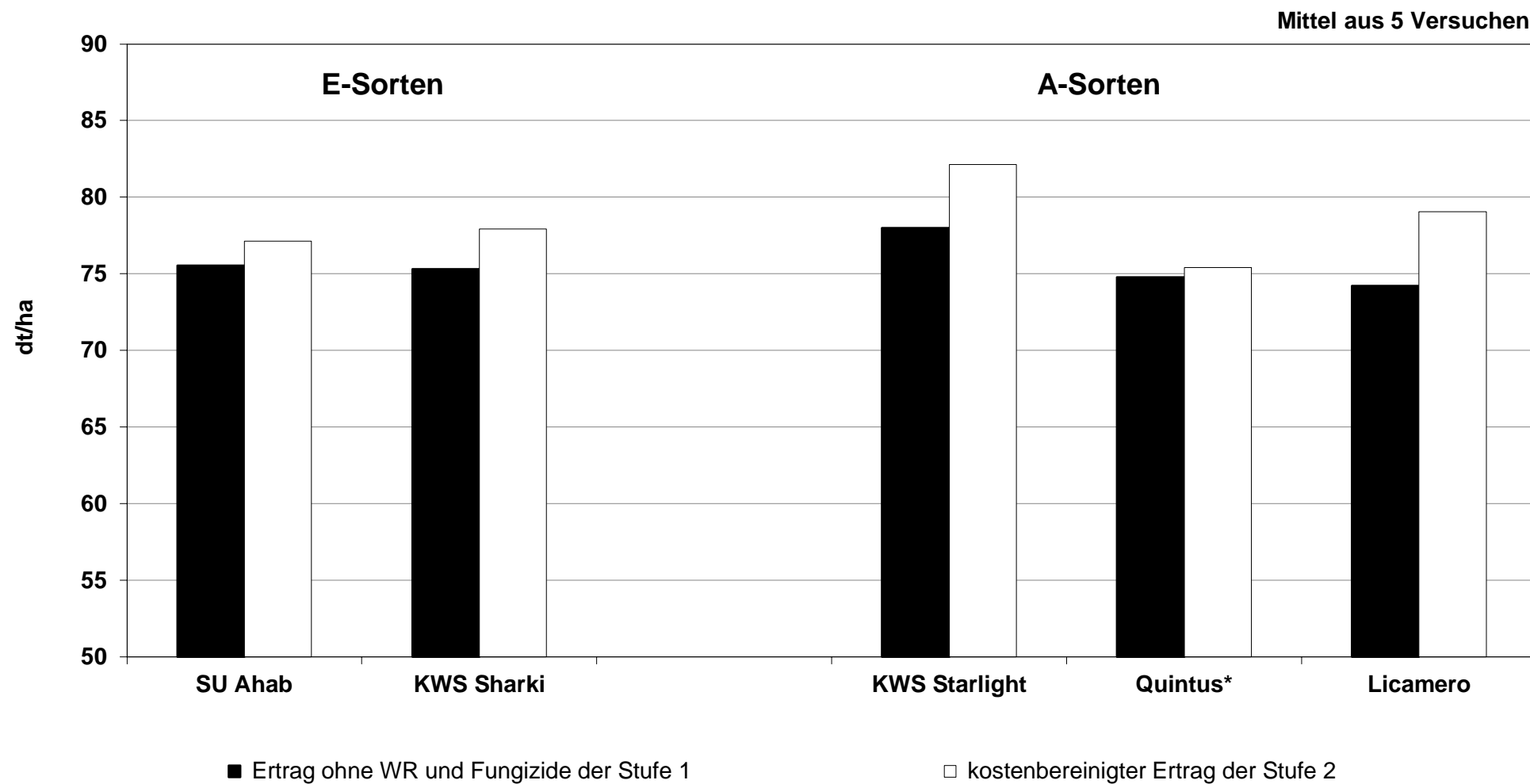
Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2021



E-Weizen: 19,08 €/dt A-Weizen: 17,65 €/dt B-Weizen: 17,13 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen: 2016-2020

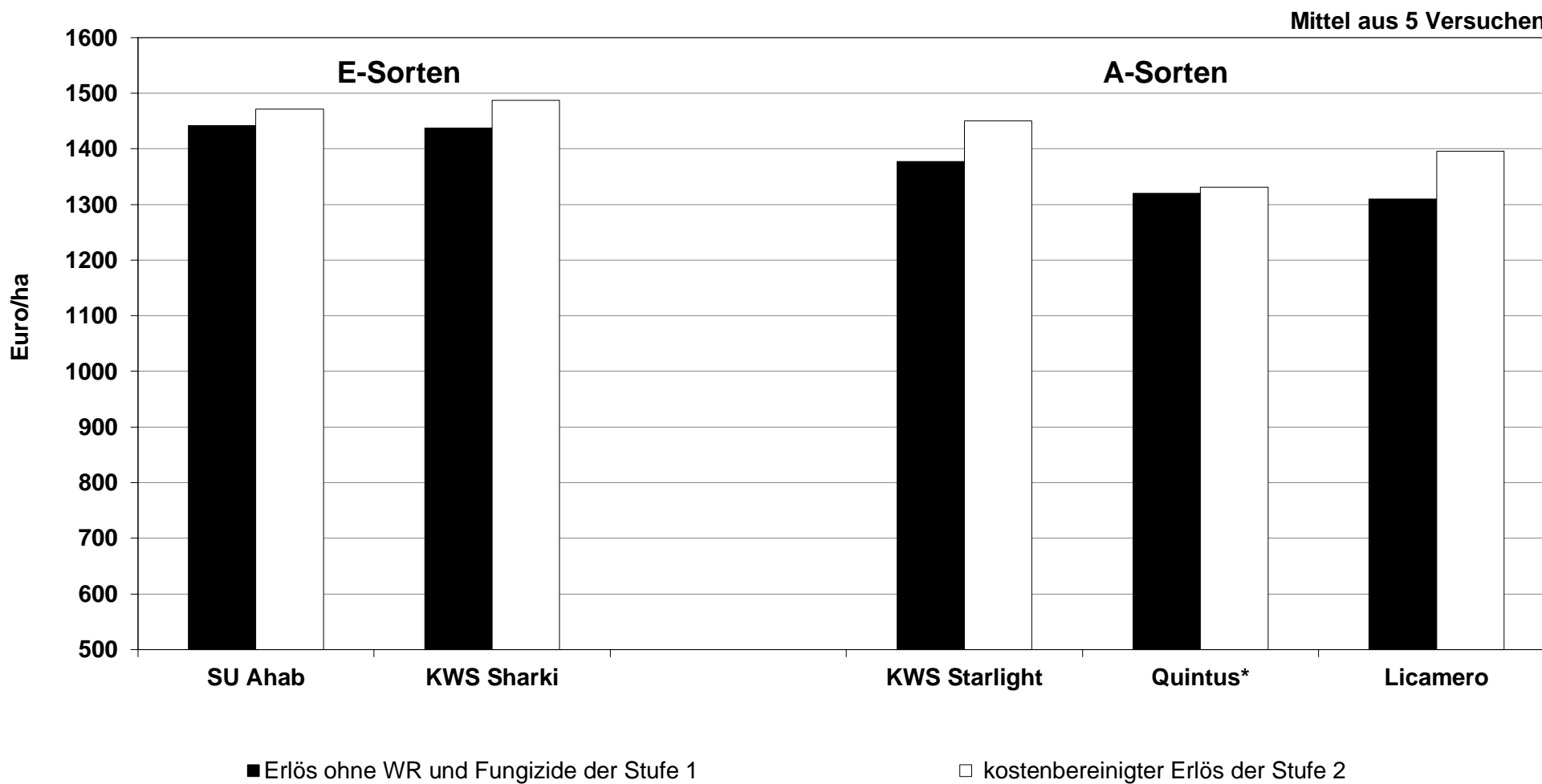
* Grannenweizen

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2019-2021



* Grannenweizen

Kostenbereinigter Erlös bei Sommerweizen 2019-2021

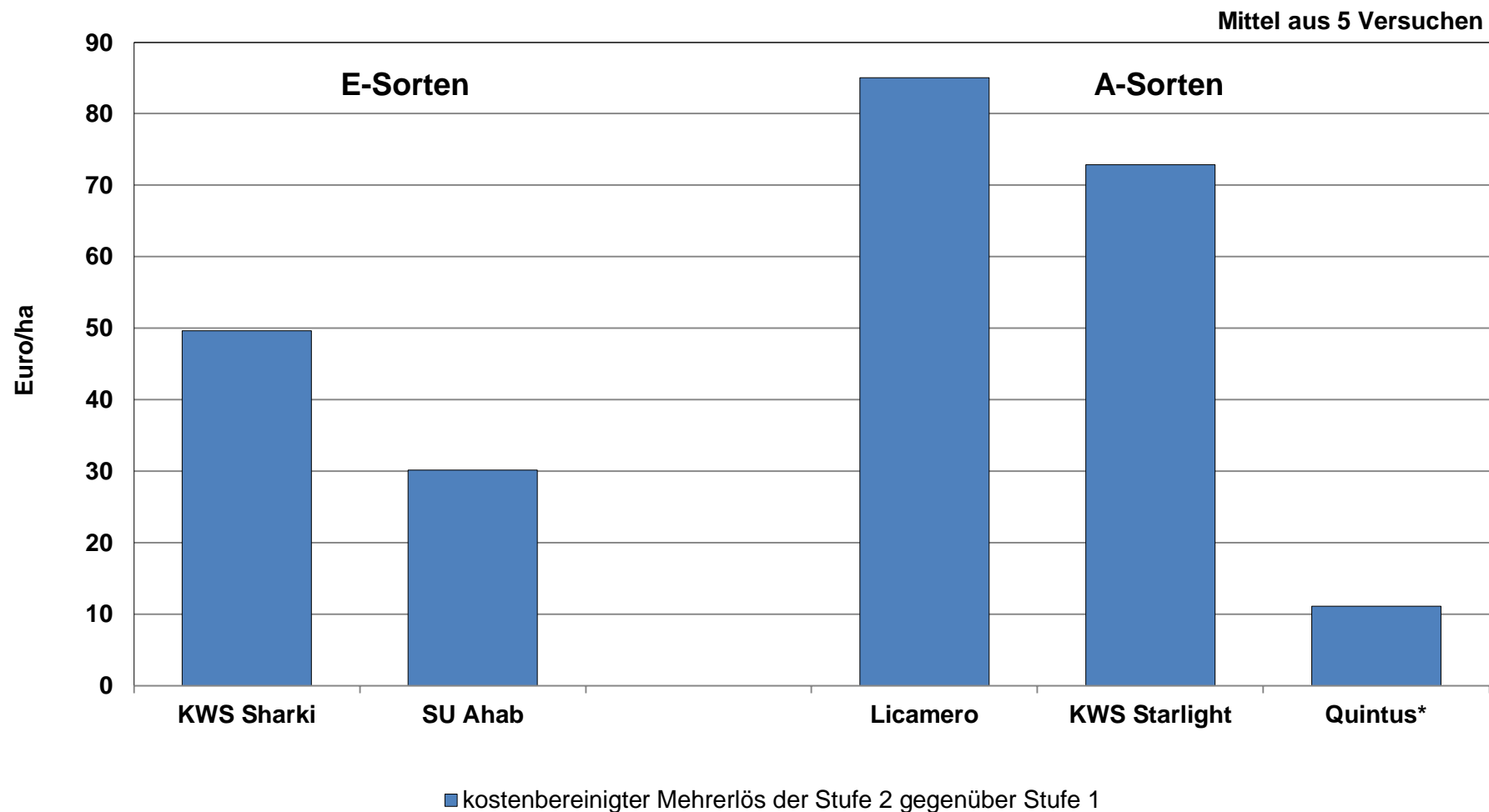


E-Weizen: 19,08 €/dt A-Weizen: 17,65 €/dt

Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2016-2020

* Grannenweizen

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2019-2021



*Stufe 1 ohne Wachstumsregler und ohne Fungizide

E-Weizen: 19,08 €/dt A-Weizen: 17,65 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen: 2016-2020

* Grannenweizen

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel	Bestandesdichte			Pflanzenlänge in cm			Lager vor Ernte			Blattseptoria			Datum Ähren- schieben
		nach Aufgang													
		MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	
LSV Hauptsortiment															
Quintus*	2019	1,2	482	488	486	102	80	87	-	-	-	7,3	3,3	5,3	15.06.
	2020	2,0	460	437	444	83	81	82	1,0	1,0	1,0	4,2	2,0	3,1	17.06.
	2021	1,0	626	759	714	102	91	97	2,0	1,0	1,5	4,5	1,7	3,1	17.06.
	MW	1,3	523	561	548	94	84	89	1,5	1,0	1,3	4,9	2,1	3,5	
Licamero	2019	1,0	549	559	556	100	81	87	-	-	-	9,0	2,7	5,8	12.06.
	2020	1,0	531	534	533	82	81	81	1,3	1,0	1,2	4,7	1,5	3,1	12.06.
	2021	1,0	531	567	555	103	93	98	2,3	1,0	1,7	3,5	1,2	2,3	15.06.
	MW	1,0	537	553	548	94	85	89	1,8	1,0	1,4	5,1	1,6	3,3	
KWS Sharki	2019	1,0	418	496	470	105	82	90	-	-	-	8,0	3,7	5,8	13.06.
	2020	1,0	491	478	482	87	86	86	3,7	2,3	3,0	4,2	1,8	3,0	15.06.
	2021	1,0	543	586	572	99	91	95	6,0	1,0	3,5	4,3	1,8	3,1	16.06.
	MW	1,0	484	520	508	95	86	90	4,8	1,7	3,3	5,0	2,2	3,6	
SU Ahab	2019	1,0	449	466	460	97	74	81	-	-	-	8,0	2,0	5,0	14.06.
	2020	1,3	544	422	463	80	80	80	1,7	1,0	1,3	4,3	1,8	3,1	15.06.
	2021	1,0	552	501	518	98	91	95	1,0	1,0	1,0	4,0	1,2	2,6	16.06.
	MW	1,1	515	463	480	91	81	86	1,3	1,0	1,2	4,9	1,6	3,3	
KWS Starlight	2019	1,0	531	463	485	108	84	92	-	-	-	6,3	2,0	4,2	15.06.
	2020	1,2	478	490	486	89	87	88	2,0	1,0	1,5	3,3	1,0	2,2	17.06.
	2021	1,0	574	613	600	105	95	100	2,7	1,3	2,0	2,2	1,0	1,6	17.06.
	MW	1,0	527	522	524	99	89	94	2,3	1,2	1,8	3,5	1,2	2,3	

* Grannenweizen

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel	Bestandesdichte			Pflanzenlänge in cm			Lager vor Ernte			Blattseptoria			Datum Ähren- schieben
		nach Aufgang	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	
		MW													
LSV Hauptsortiment															
Akvitan	2020	1,0	435	462	453	83	85	84	1,0	1,0	1,0	5,2	1,8	3,5	11.06.
	2021	1,0	605	575	585	102	92	97	1,7	1,0	1,3	3,8	1,3	2,6	16.06.
Kapitol	2020	1,3	444	459	454	87	86	86	1,0	1,0	1,0	3,2	1,5	2,3	14.06.
	2021	1,0	488	504	498	108	99	103	5,0	1,3	3,2	2,8	1,3	2,1	16.06.
KWS Expectum*	2020	1,7	447	507	487	82	86	84	1,3	1,0	1,2	4,3	1,8	3,1	17.06.
	2021	1,0	586	613	604	101	90	95	2,7	1,0	1,8	3,7	1,5	2,6	17.06.
WPB Troy	2021	1,0	569	588	582	101	91	96	2,0	1,0	1,5	4,8	2,8	3,8	17.06.
Mittelwert Hauptsortiment	2019	1,0	486	494	492	102	80	88	-	-	-	7,7	2,7	5,2	
	2020	1,3	478	474	475	84	84	84	1,6	1,2	1,4	4,2	1,7	2,9	
	2021	1,0	564	589	581	102	93	97	2,8	1,1	1,9	3,7	1,5	2,6	
	MW	1,1	517	524	522	95	85	89	2,3	1,2	1,8	4,7	1,7	3,2	
Anzahl Orte	2019	1	1	2	2	1	2	2	0	0	0	1	1	1	2
	2020	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	2021	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2

* Grannenweizen