

Versuchsergebnisse aus Bayern 2020

Faktorieller Sortenversuch SPELZWEIZEN (Dinkel)



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

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: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

©

Versuch 091: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag**Inhaltsverzeichnis**

Allgemeine Hinweise	3
Sortenbeschreibung.....	9
Versuchsbeschreibung	10
Geprüfte Sorten und Stämme	11
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	12
Düngung und Pflanzenschutz	13
Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2020	14
Vesenertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2020	15
Vesenertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2020	16
Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, 2020.....	17
Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, mehrjährig.....	18
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes	20
Beobachtungen und Feststellungen.....	28

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 den Angaben der Beschreibenden Sortenliste 2020; die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt. Bayern ist in drei Anbaugebiete (vgl. Karte Seite 5) eingeteilt.

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%-Konfidenz-Intervallen 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 Spelzweizen dargestellt. Bayern ist hier in drei Gebiete unterteilt:

- Löß- und Verwitterungsstandorte Mittel- / Ostdeutschland (1)
- Ackerbaugebiete Südwest, Fränkische Platten (2)
- Tertiär- und ostbayerisches Hügelland (3)

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

Für das Erntejahr 2020 gingen Ergebnisse aus den Gebieten 2 und 3 ein

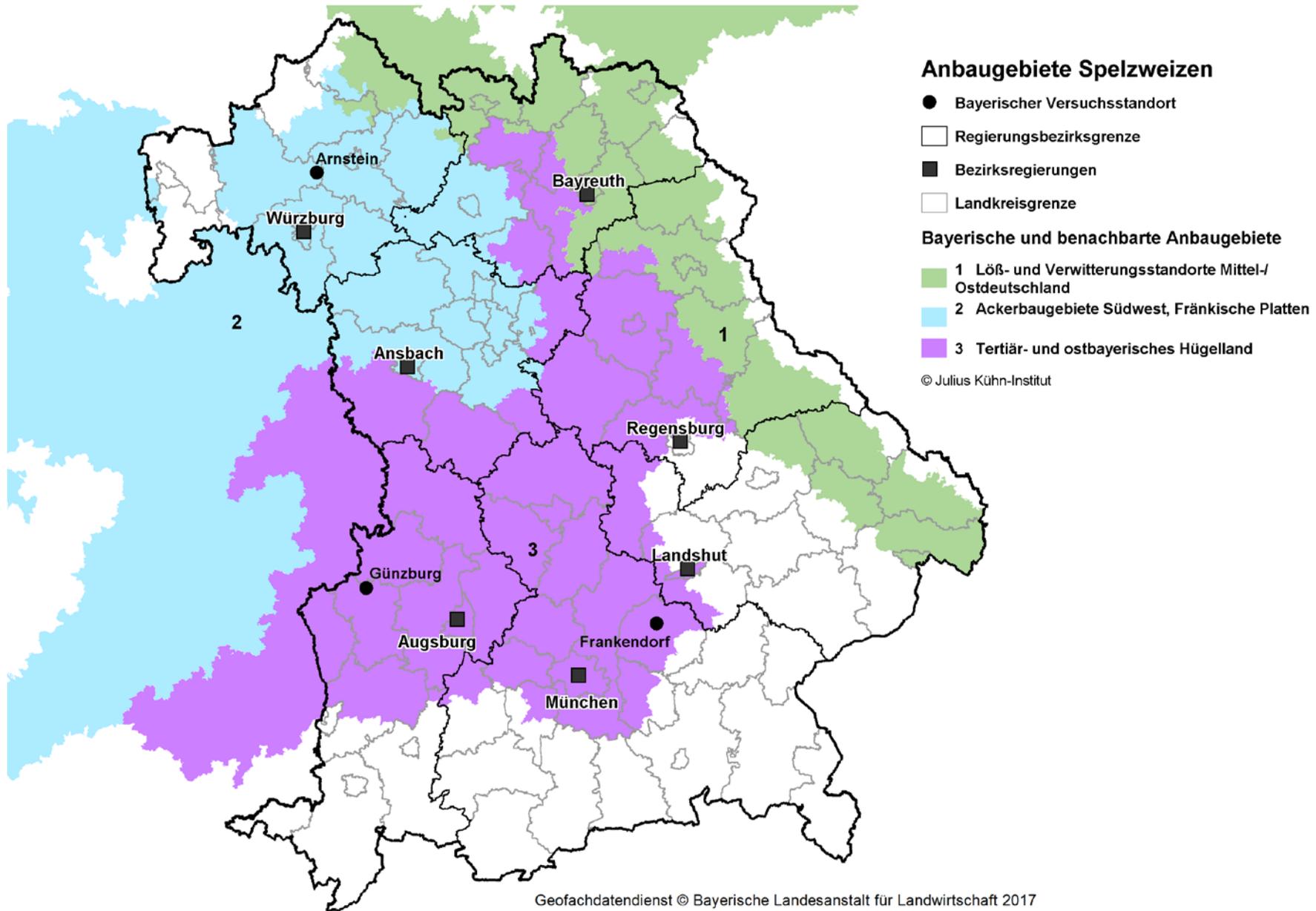
In der Grafik sind die Mittelwerte je Sorte der Stufe 2 mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde. Je mehr Versuche, desto kleiner das Vertrauensintervall.

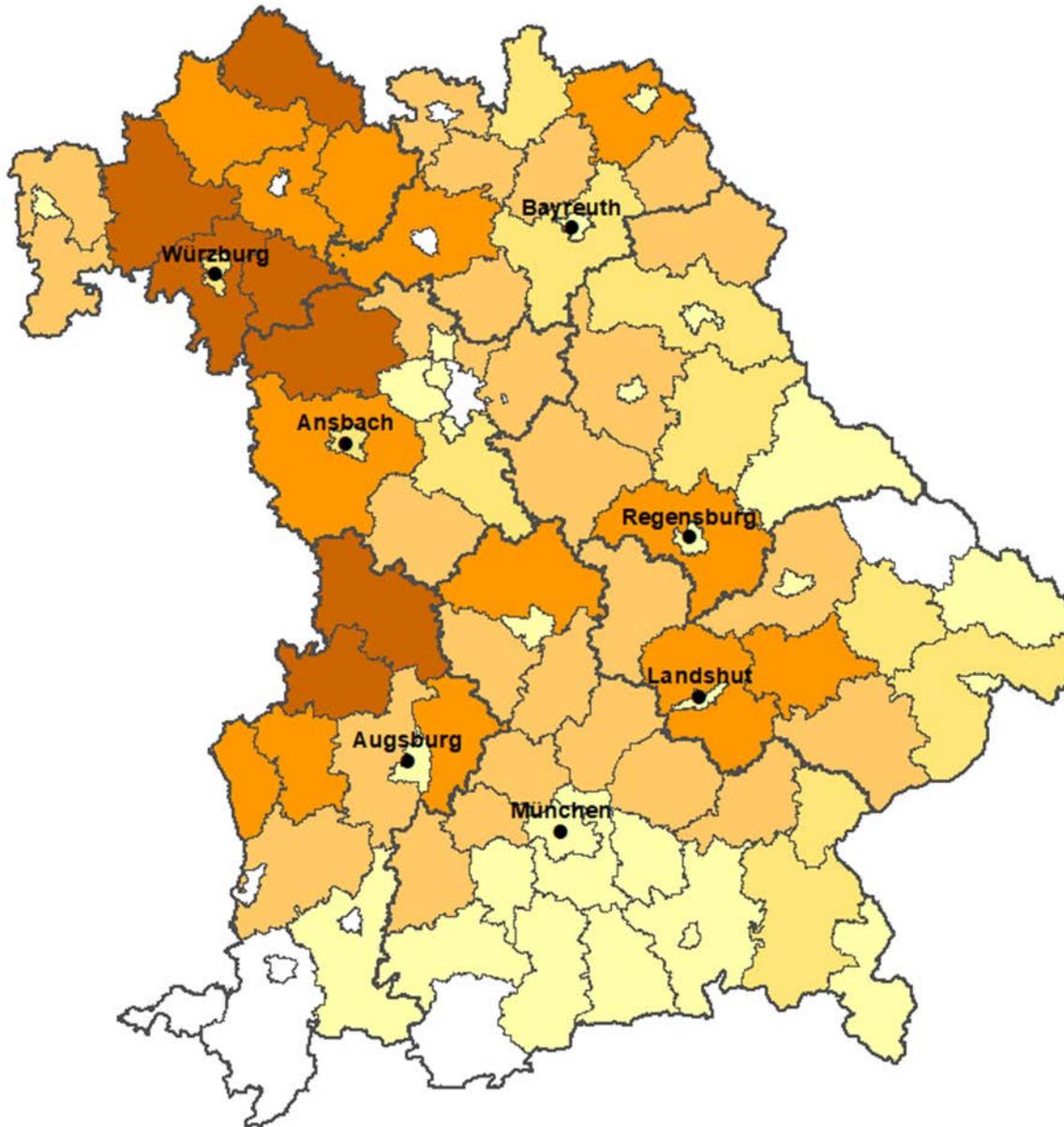
Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

+++	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:

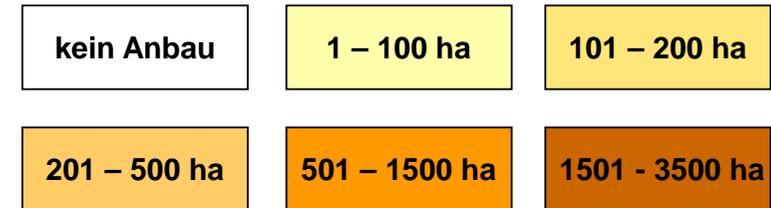
1	fehlend bis gering
2	sehr gering bis gering
3	gering
4	gering bis mittel
5	mittel
6	mittel bis stark
7	stark
8	stark bis sehr stark
9	sehr stark





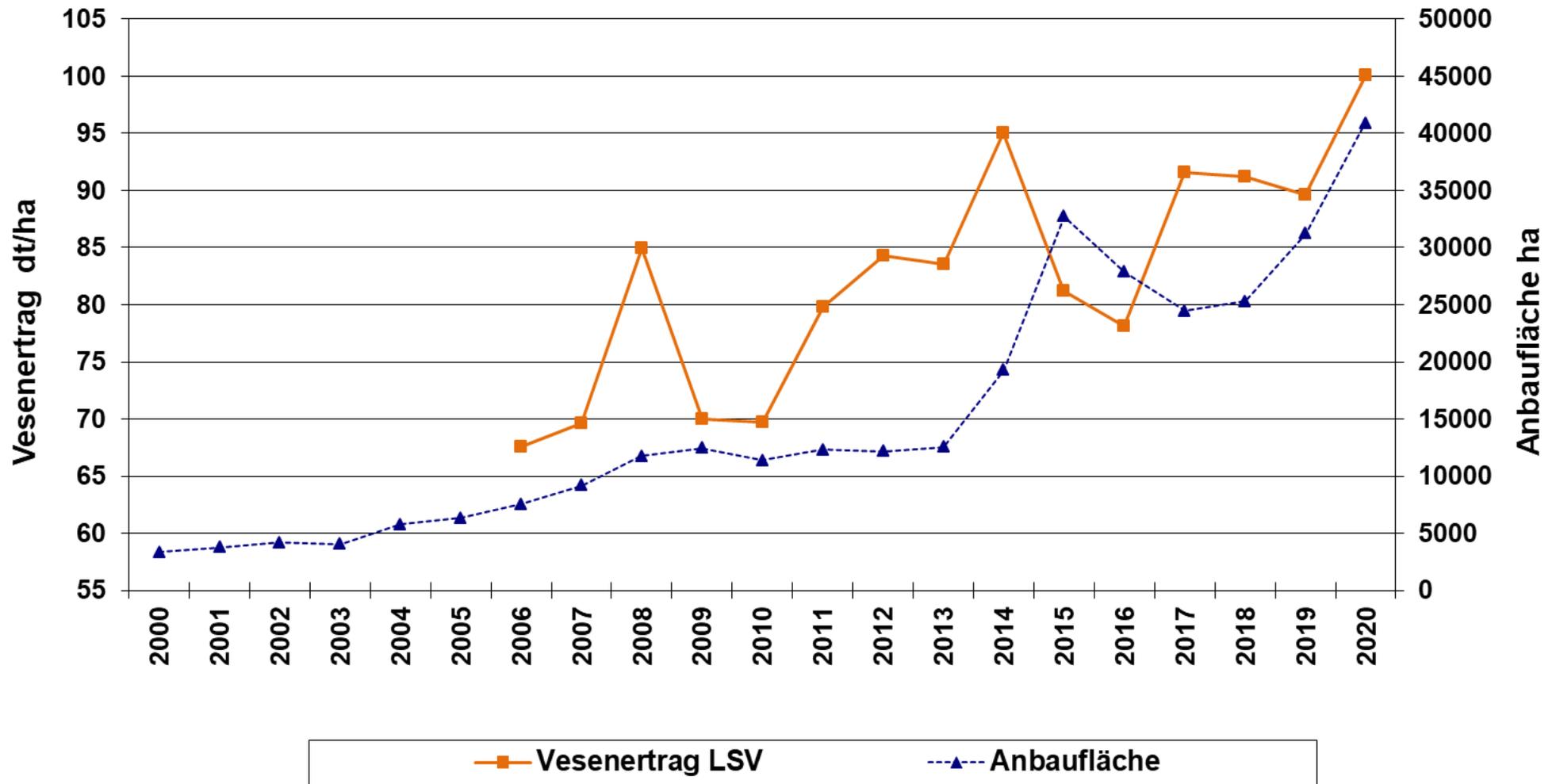
Spelzweizenanbaufläche in Bayern 2020

Gesamtfläche: 40886 ha



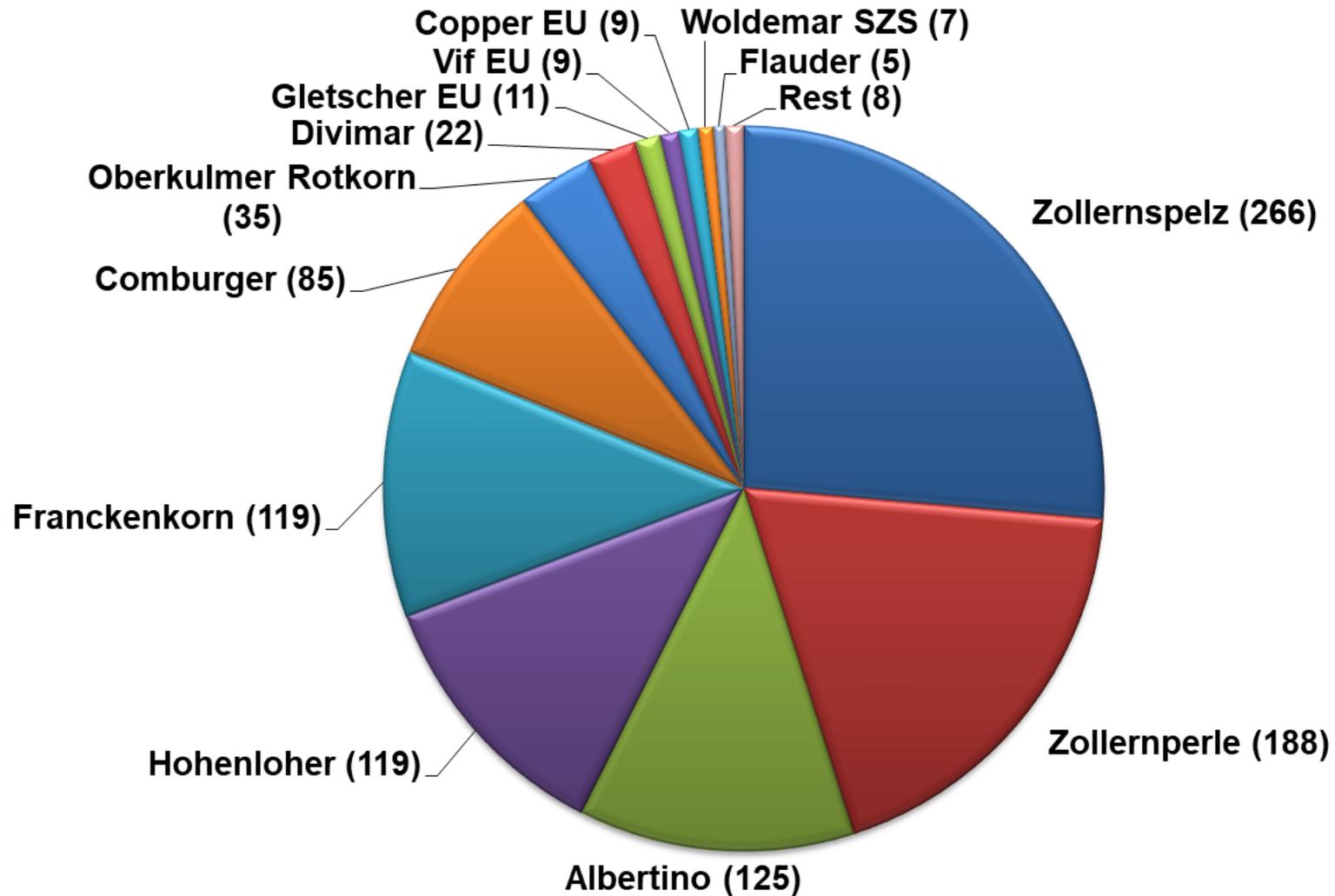
© Datenzentrum LFL, Quelle: vorläufige InVeKoS-Daten 2020

Winterspelzweizenerzeugung in Bayern



Quelle: vorläufige InVeKos Daten 2020

Vermehrungsflächen Winterspelzweizensorten Bayern 2020, Gesamt 1007 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Ähren- schie- ben	Reife	Halm- länge	Winter- härte	Stand- Festig- keit	Resistenz gegen				Best.- dichte	Tausend- kern- masse	Kern- ausbeute	Fallzahl	RP- gehalt Kern	Sedi- wert	Mehl- ausbeute T 630	
						Mehl- tau	Blatt- septoria	Gelb- rost	Braun- rost								
Franckenkorn	(+)	o	(-)	(+)	(-)	o	(+)	++	o	o	o	o	(+)	+	(+)	(+)	o
Badensonne	(-)	(-)	(-)	*	(+)	-	(+)	(+)	-	(-)	(+)	+	(+)	-	(-)	(+)	(+)
Hohenloher	(+)	o	o	*	(+)	o	o	+	o	o	+	(+)	+	(+)	o	(-)	(-)
Zollernperle	(+)	o	o	*	(+)	+	o	+	o	o	(-)	+	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)
Albertino	(+)	o	o	*	o	--	(+)	(+)	-	(-)	o	+	+	(-)	+	+	+
Zollernspelz	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	++	(+)	o	(+)	o	++	+	(+)	o	o
Badenkrone	(+)	o	+	(-)	o	o	(-)	(+)	o	o	o	o	(+)	-	o	(+)	(+)
Zollernfit	(+)	(-)	+	*	+	(+)	(-)	*	(+)	(-)	(+)	(+)	+	(+)	+	(+)	(+)

Einstufung nach BSL 2020

* keine Einstufung

++ = 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, - = mittel bis schlecht/gering/spät/lang

-- = schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment: 8 Sorten
Regionales Sortiment 1 EU Sorte
Wertprüfung 1 Stamm
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Übersicht über die geprüften Sorten und 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

Geprüfte Sorten und Stämme

Anbau-Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Prüfart*	Zulassungsjahr	Sorteninhaber/Vertrieb (Kurzform)
1	SPW 02100	Franckenkorn VRS	L	1995	FRCK/IGPZ
2	SPW 02628	Badensonne VGL	L	2016	RZG/HAUP
3	SPW 02629	Hohenloher VRS	L	2016	FRCK/IGPZ
4	SPW 02639	Zollernperle VGL	L	2018	SWDS/SAUN
5	SPW 02647	Albertino	L	2019	ALTE
6	SPW 02596	Zollernspelz VRS	L	2006	SWDS/SAUN
7	SPW 02612	Badenkrone	L	2011	RZG
8	SPW 02662	Zollernfit	L	2020	SWDS/SAUN
9	SPW 02700	Vif EU	S	2018	STNG/IGPZ
10	SPW 02682	FRCK 02682	W		FRCK

* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment, W = Wertprüfung, S = regionales Sortiment
VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER / VERTRIEB:

ALTE - Dr. Berthold Alter, Raiffeisenstr. 9, 34587 Felsberg

FRCK - PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg, Frau Stephanie Franck, Oberlimpurg 2, 74523 Schwäbisch Hall

IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstr. 1, 85737 Ismaning

HAUP - Hauptsaat für die Rheinprovinz GmbH, Altenberger Str. 1A, 50668 Köln

RZG - Raiffeisen Zentral-Genossenschaft eG, Lauterbergstraße 1, 76137 Karlsruhe

SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen

STNG - Saatzucht Streng – Engelen GmbH & Co.KG, Aspachhof, 97215 Uffenheim

SWDS - Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG, Im Rheinfeld 1-13, 76437 Rastatt

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.-Jahresm.		2020** 01.03. - 30.06.2020		Höhe über NN m	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körner/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	pH- Wert				
Frankendorf WP* ED/OBB	804	7,8	268 -31 mm	10,8 +1,2 °C	450	sL	77	87	22	21	7,0	Winterraps	280	15.10.19	28.07.20
Arnstein WP* WÜ/Ufr.	589	9,1	165 -27 mm	11,6 +0,8 °C	296	L	62	46	13	16	6,8	Sojabohne	280	25.10.19	28.07.20
Günzburg GZ/Schw.	725	7,4	230 -33 mm	10,7 +1,5 °C	470	L	71	83	22	17	7,2	Winterraps	300	15.10.19	06.08.20

WP*: Ort mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

** Niederschlag und mittlere Tagestemperatur im Vegetationszeitraum vom 01.03. bis 30.06.2020 mit Abweichung ± zum langjährigen Mittel

Beispiel Frankendorf: vom 01.03.-30.06.2020 regnete es 268 mm und damit 31 mm weniger als im langjährigen Mittel

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizid	Herbizid / Insektizid
	kg/ha, l/ha	l/ha	kg/ha, l/ha	kg/ha, l/ha
	Stufe 1 + 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1 + 2
Frankendorf	100	Moddus 0,4 (0,2 Stufe 1) ES 31 Prodax 0,4 (0,2 Stufe 1) ES 31-33	Adexar 2,0 ES 31-33 Input Classic 1,0 ES 45-55	Delicia Schnecken-Linsen 3,0 ES 00-00 Herold SC 0,6 ES 10 Delicia Schnecken-Linsen 3,0 ES 25-26 Bulldock 0,3 ES 45-55
Arnstein	180	-	Input Classic 1,25 ES 39	Zypar 1,0 ES 33 Axial 50 1,2 ES 33
Günzburg	135	Manipulator 1,0 (Stufe 1 und 2) ES 31 Prodax 0,6 (0,3 Stufe 1) ES 32	Revytrex 1,5 ES 39 Comet 0,5 ES 39	Broadway 0,22 + 1,0 Zusatz ES 25 Biscaya 0,3 ES 51

Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2020

Bayern	
Standard-Sorten	Badensonne Franckenkorn Hohenloher* Zollernperle

*Bei einer Herbizidbehandlung sollte auf den Einsatz von ‚Atlantis‘ Formulierungen verzichtet werden.

Vesenertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2020

Sorte	Frankendorf			Arnstein			Günzburg			Gesamt 3 Orte		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Franckenkorn	84,78	88,88	86,83	79,24	85,39	82,31	108,89	116,52	112,70	90,97	96,93	93,95
Badensonne	94,28	93,63	93,96	77,60	88,92	83,26	126,26	125,38	125,82	99,38	102,64	101,01
Hohenloher	91,79	102,19	96,99	80,88	86,83	83,85	125,05	124,82	124,93	99,24	104,61	101,93
Zollernperle	88,67	92,47	90,57	84,62	90,67	87,65	123,24	123,32	123,28	98,84	102,15	100,50
Albertino	92,41	100,63	96,52	83,86	84,18	84,02	122,33	121,47	121,90	99,53	102,09	100,81
Zollernspelz	98,11	99,61	98,86	76,71	79,52	78,12	115,59	116,61	116,10	96,80	98,58	97,69
Badenkrone	103,84	112,89	108,37	85,42	91,62	88,52	117,46	123,74	120,60	102,24	109,42	105,83
Zollernfit	99,31	103,90	101,61	79,97	83,84	81,91	113,39	115,27	114,33	97,56	101,00	99,28
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	94,15	99,28	96,71	81,04	86,37	83,70	119,02	120,89	119,96	98,07	102,18	100,12
Regionale Sorte*												
Vif EU	97,00	102,71	99,86	-	-	-	118,03	115,30	116,66			
Wertprüfung*												
FRCK 02682	92,94	97,06	95,00	77,10	85,56	81,33						

* nicht im Mittel Hauptsortiment

Vesenertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2020

Sorte	Frankendorf			Arnstein			Günzburg			Gesamt 3 Orte		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Franckenkorn	90	90	90	98	99	98	91	96	94	93	95	94
Badensonne	100	94	97	96	103	99	106	104	105	101	100	101
Hohenloher	97	103	100	100	101	100	105	103	104	101	102	102
Zollernperle	94	93	94	104	105	105	104	102	103	101	100	100
Albertino	98	101	100	103	97	100	103	100	102	101	100	101
Zollernspelz	104	100	102	95	92	93	97	96	97	99	96	98
Badenkrone	110	114	112	105	106	106	99	102	101	104	107	106
Zollernfit	105	105	105	99	97	98	95	95	95	99	99	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	94,15	99,28	96,71	81,04	86,37	83,70	119,02	120,89	119,96	98,07	102,18	100,12
Regionale Sorte*												
Vif EU	103	103	103	-	-	-	99	95	97			
Wertprüfung*												
FRCK 02682	99	98	98	95	99	97						

*nicht im Mittel Hauptsortiment

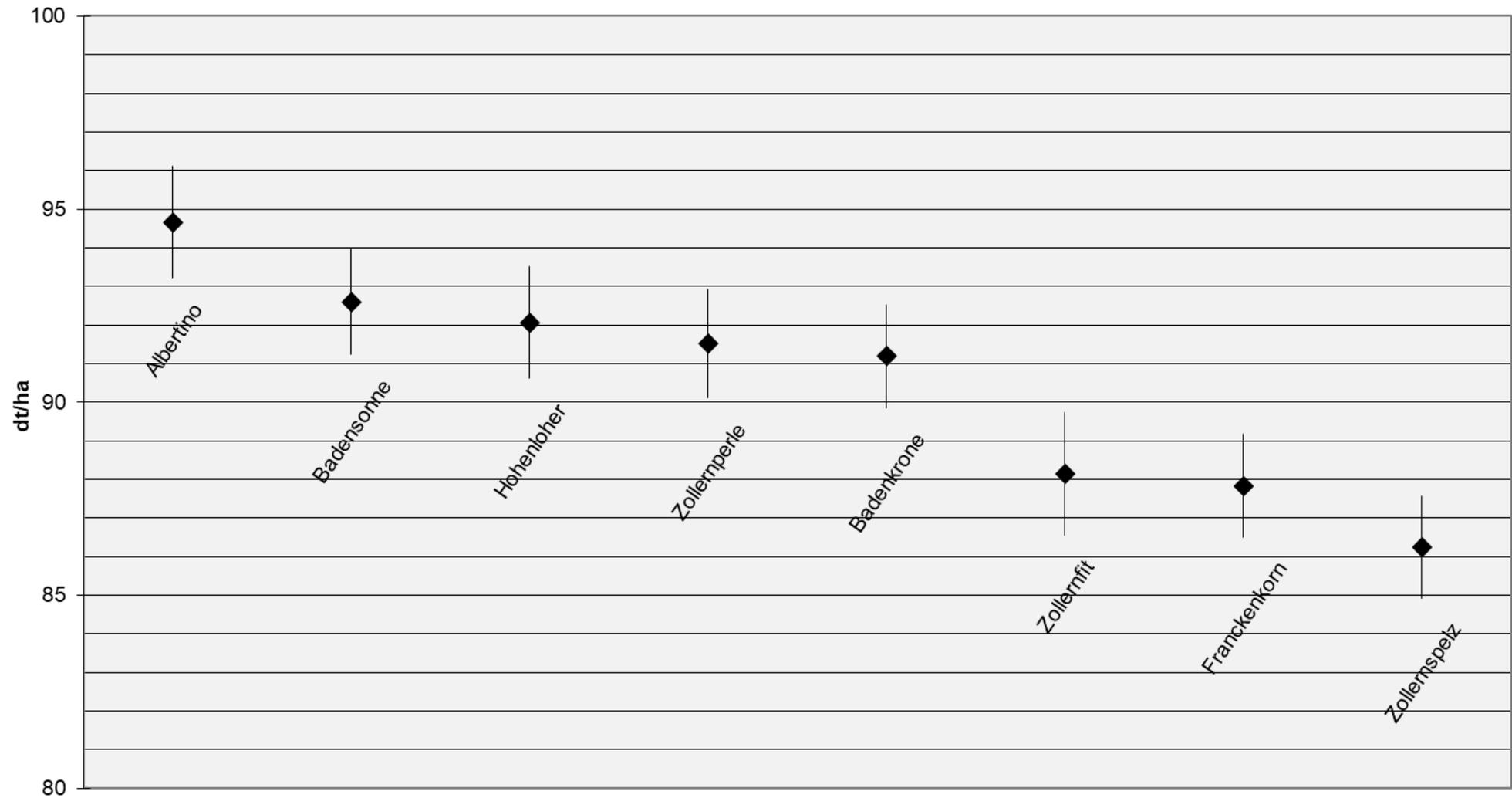
Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, 2020

Sorte	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
	Anbaugebiet Süddeutschland			Anbaugebiet Süddeutschland		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment						
Franckenkorn	87,5	94,0	90,8	95	97	96
Badensonne	90,7	96,3	93,5	98	99	99
Hohenloher	94,4	99,7	97,1	102	102	102
Zollernperle	91,2	97,3	94,2	99	100	99
Albertino	94,5	101,1	97,8	102	104	103
Zollernspelz	91,5	92,9	92,2	99	95	97
Badenkronen	96,0	101,8	98,9	104	105	104
Zollernfit	92,6	95,4	94,0	100	98	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	92,3	97,3	94,8	92,3	97,3	94,8

Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
	Anbaugebiet Süddeutschland			Anbaugebiet Süddeutschland		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung						
Franckenkorn	75,1	87,8	81,5	95	97	96
Badensonne	79,6	92,6	86,1	100	102	101
Hohenloher	81,1	92,1	86,6	102	102	102
Zollernperle	80,6	91,5	86,1	101	101	101
Albertino	81,6	94,7	88,1	103	105	104
Zollernspelz	79,2	86,3	82,7	100	95	98
Badenkronen	78,5	91,2	84,9	99	101	100
vorläufige Bewertung						
Zollernfit	79,8	88,1	84,0	100	97	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	79,4	90,5	79,4	90,5	85,0	79,4

**Ertragsmittel Winterspelz mehrj., Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Anbaubereich Süddeutschland**



Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Stufe 1		Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
				Aufwand WR l / €	Ertrag dt/ha	Wachstumsreglereinsatz				Fungizideinsatz				Gesamt- mehr- kosten in St.2 €/ha	Ertrag St. 2 dt/ha	Mehr- ertrag in St. 2 dt/ha	Mehr- erlös in St.2 €/ha
						Mittel	Aufw. menge l/ha	Aus- bring- kosten €/ha	Kosten €/ha	Mittel	Aufw. menge l/ha	Aus- bring- kosten €/ha	Kosten €/ha				
Frankendorf*	Wi.Raps	87	100	0,20 0,20 30,04	94,15	Moddus Prodax	0,40 0,40	4,54 4,54	51,00	Adexar Input Classic	2,00 1,00		138,34	159,30	99,28	5,13	-39,32
Arnstein	Sojabohne	46	180		81,04					Input Classic	1,25	4,54	66,29	66,29	86,37	5,33	58,60
Günzburg*	Wi.Raps	83	135	1,00 0,30 30,15	119,02	Manipulator Prodax	1,00 0,60	4,54 4,54	43,62	Revytrex Comet	1,50 0,50	4,54	79,94	93,41	120,89	1,87	-49,73
Durchschnitt					98,07									106,33	102,18	4,11	-10,15

*Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

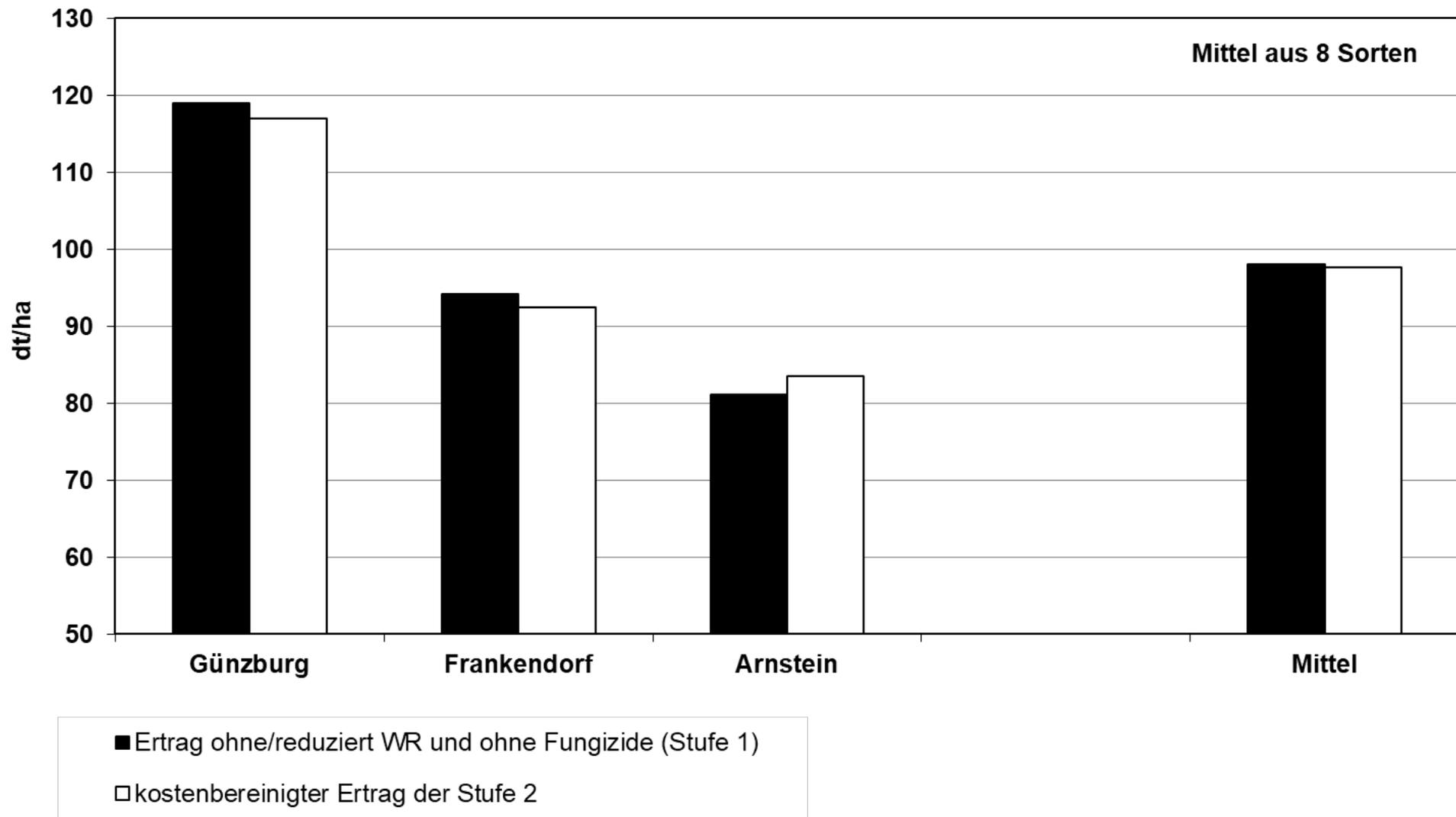
Spelzweizenpreis: 23,41 €/ dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2020, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2015-2019, Eigenmechanisierung unterstellt

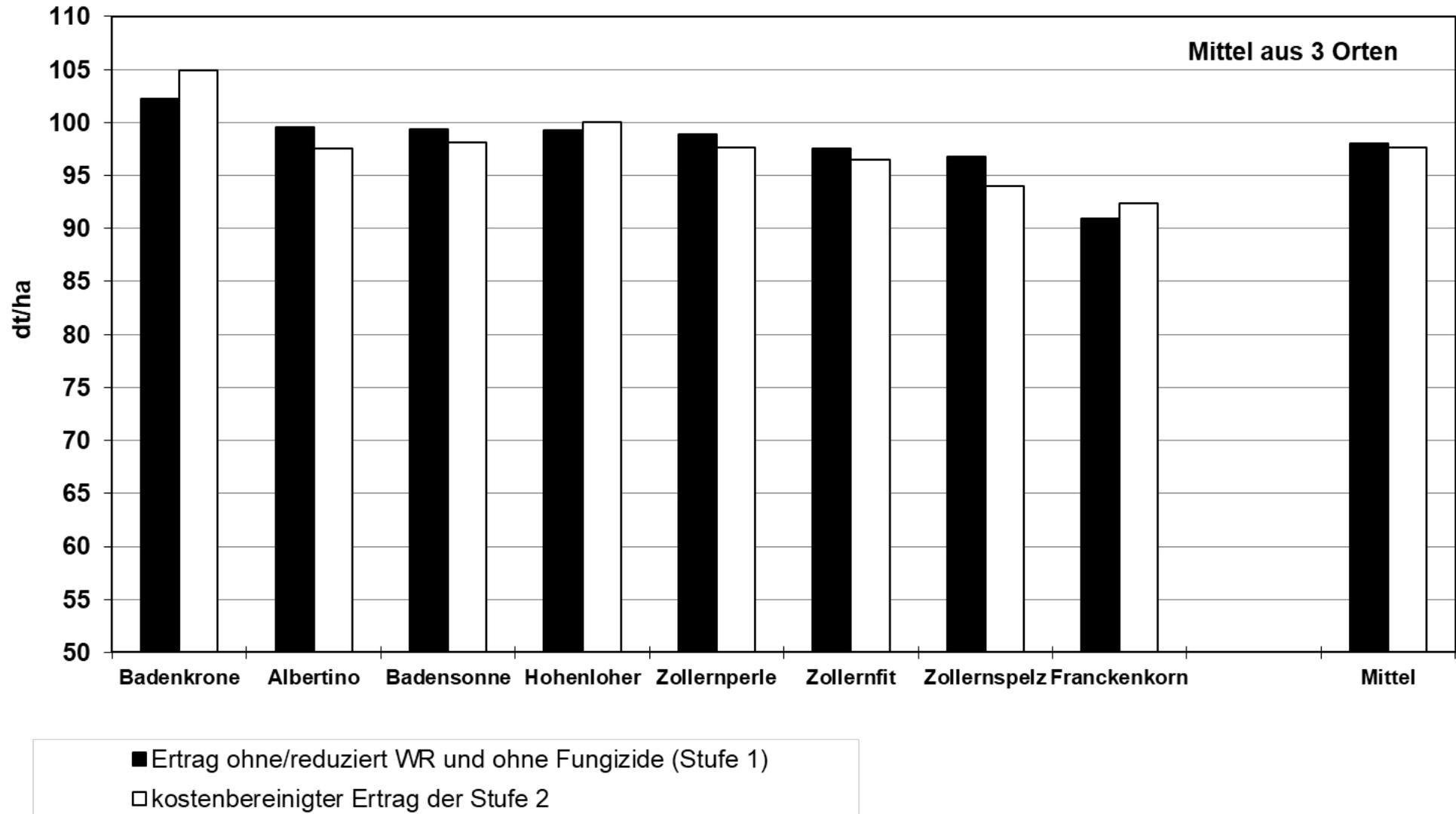
unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 091/2020, Mittel aus 8 Sorten

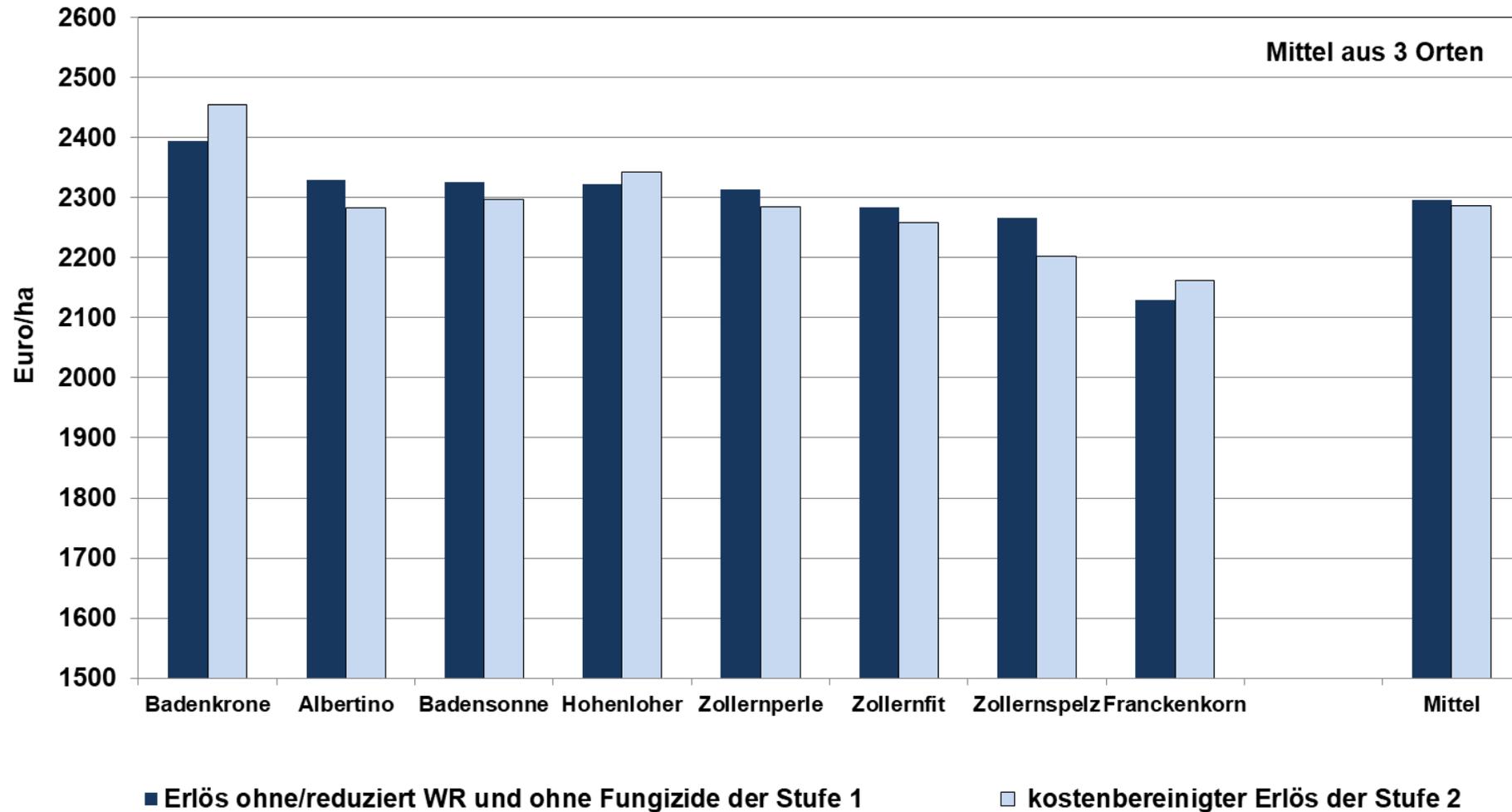
Kostenbereinigter Vesenertrag bei Spelzweizen 2020



Kostenbereinigter Vesenertrag bei Spelzweizen 2020

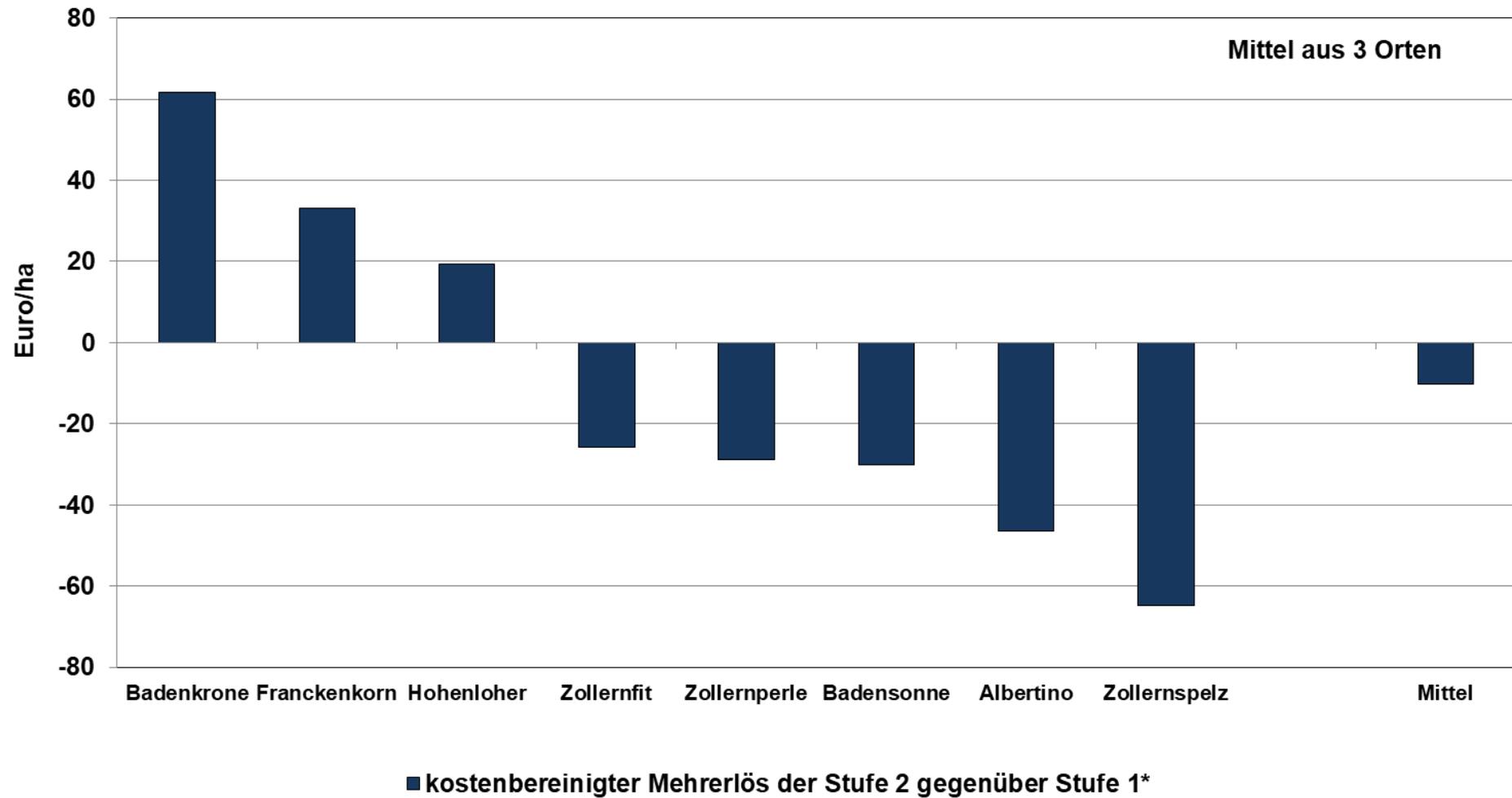


Kostenbereinigter Erlös von Spelzweizen 2020



Preis Spelzweizen: 23,41 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

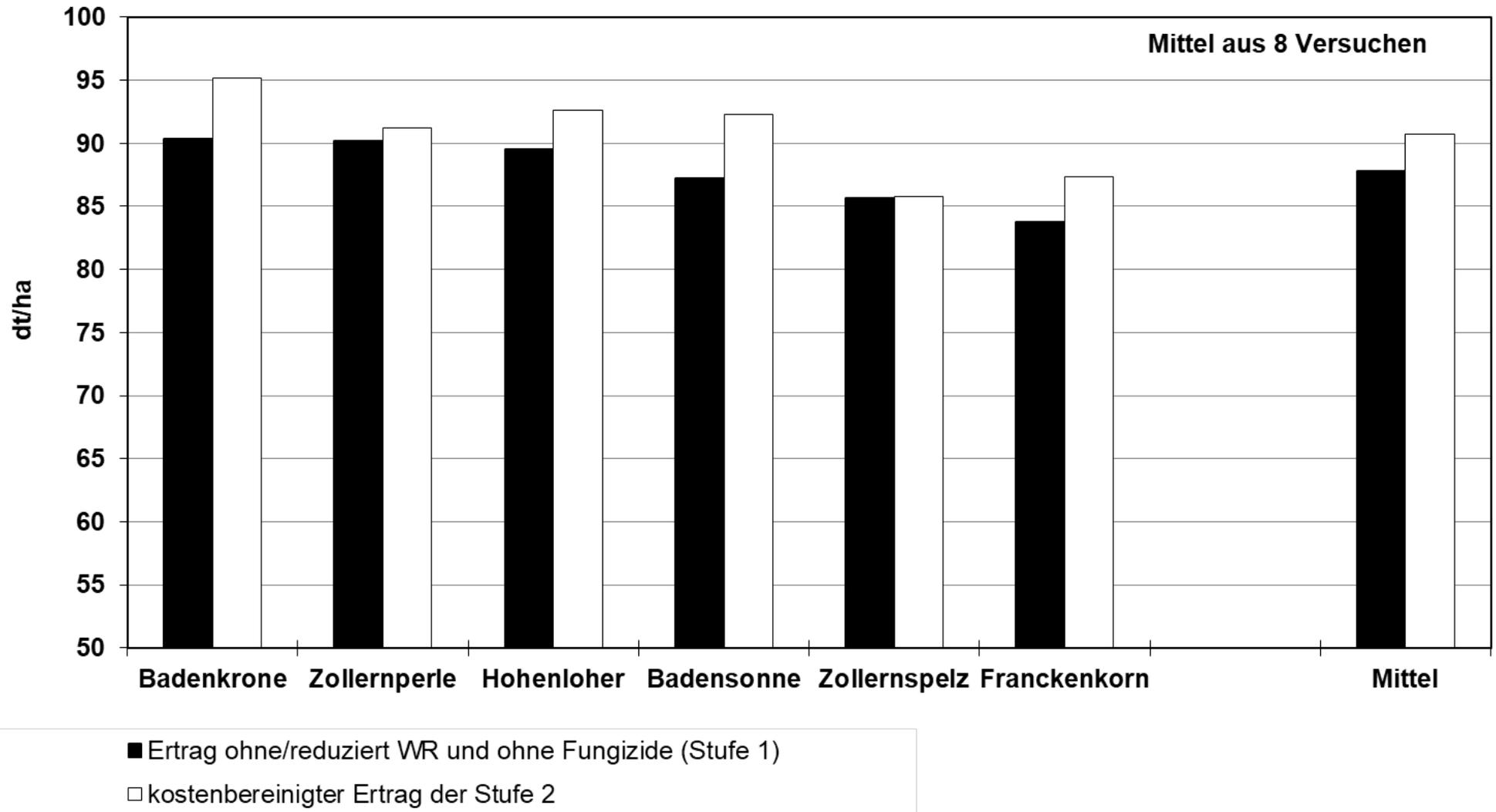
Kostenbereinigter Mehrerlös von Spelzweizen 2020



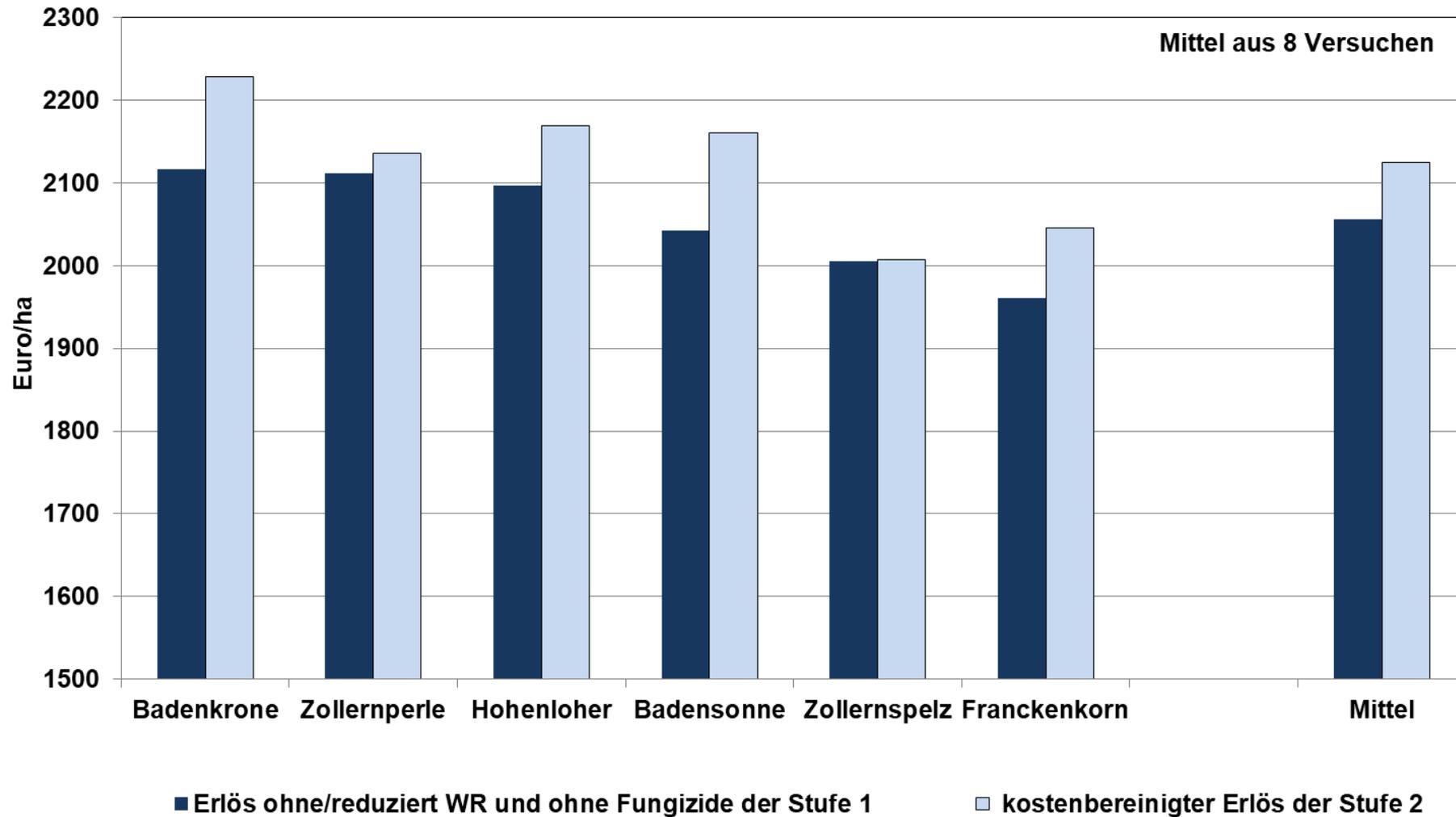
* Stufe 1 ohne/ reduziert WR und ohne Fungizide

Preis Spelzweizen: 23,41 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

Kostenbereinigter Vesenertrag bei Spelzweizen 2018-2020

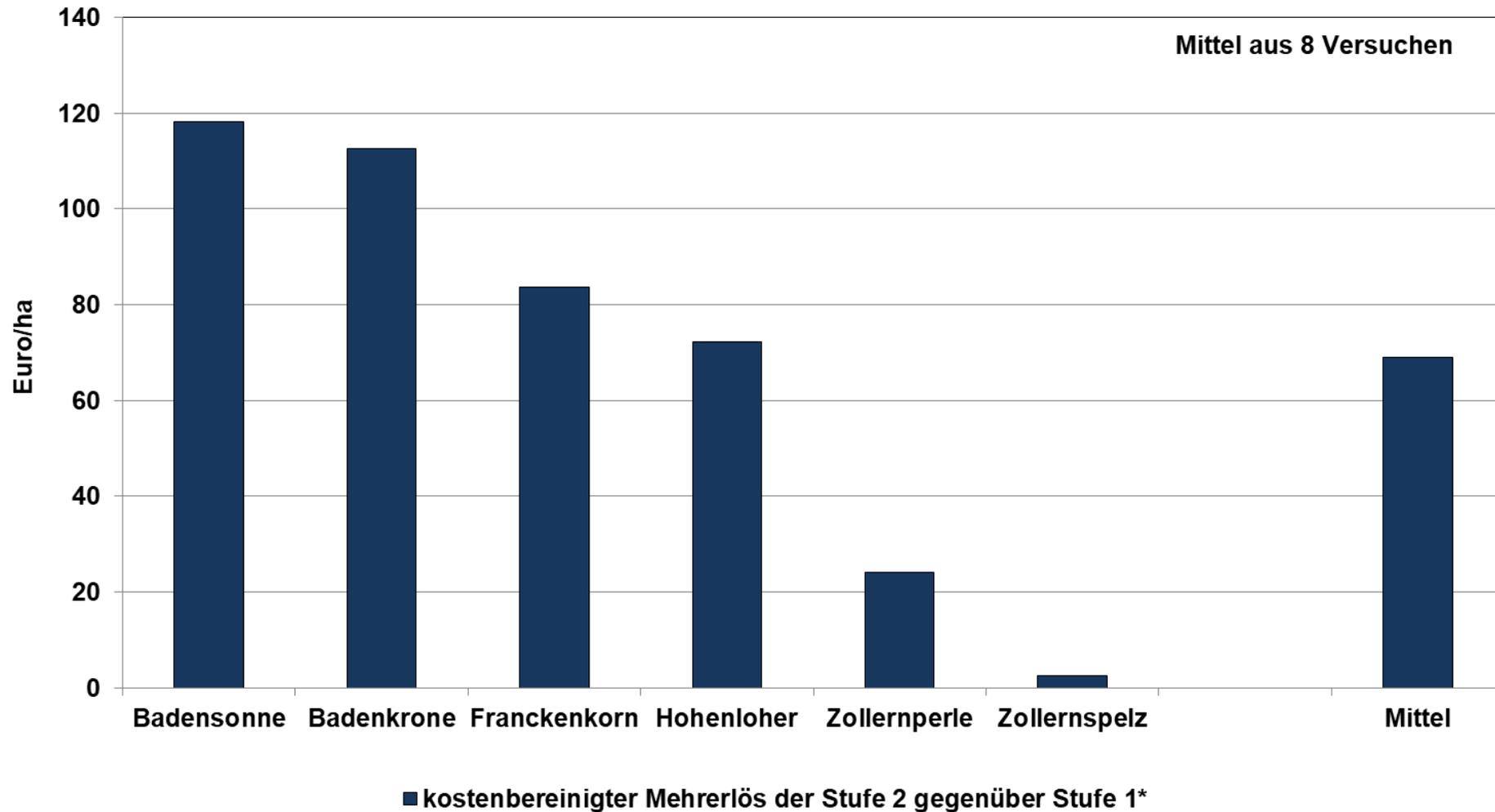


Kostenbereinigter Erlös bei Spelzweizen 2018-2020



Preis Spelzweizen: 23,41 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Spelzweizen 2018-2020



* Stufe 1 ohne/reduziert WR und ohne Fungizide

Preis Spelzweizen: 23,41 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2015-2019

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
		MW	MW	MW									
Franckenkorn	2018	1,0	2,2	2,5	495	571	552	130	121	126	6,7	2,3	4,5
	2019	2,3	1,3	1,4	565	543	552	140	133	137	3,8	2,4	3,1
	2020	1,3	1,0	2,3	527	568	552	129	124	126	4,7	4,9	4,8
	MW	1,6	1,4	2,1	536	561	552	133	126	130	4,9	3,1	4,0
Badensonne	2018	1,3	1,7	3,3	508	426	446	130	123	127	6,0	2,2	4,1
	2020	1,8	1,2	2,4	452	547	509	134	128	131	3,3	3,9	3,6
Hohenloher	2018	1,0	2,2	2,5	533	561	554	123	114	118	4,3	1,0	2,7
	2019	2,0	1,2	1,8	531	520	524	134	126	130	2,0	1,3	1,7
	2020	1,0	1,1	1,6	473	625	564	123	119	121	2,8	3,6	3,2
	MW	1,3	1,3	1,9	508	569	547	127	119	123	2,9	1,9	2,4
Zollernsperle	2018	1,0	1,8	1,7	446	516	499	123	117	120	4,3	1,7	3,0
	2019	2,0	1,6	1,8	451	489	474	134	128	131	1,9	1,8	1,8
	2020	1,0	1,0	1,7	541	652	607	131	123	127	4,2	5,7	4,9
	MW	1,3	1,4	1,7	486	552	529	129	123	126	3,2	2,9	3,0
Albertino	2019	1,7	1,0	1,7	404	463	439	137	131	134	3,8	2,3	3,1
	2020	1,8	1,0	1,8	474	589	543	128	123	126	6,1	6,3	6,2
Zollernspelz	2018	1,0	1,8	2,4	449	517	500	113	108	111	4,7	1,8	3,3
	2019	2,0	1,1	1,7	511	535	526	128	123	125	1,1	1,2	1,2
	2020	1,0	1,0	1,6	489	667	596	121	123	122	1,8	1,8	1,8
	MW	1,3	1,2	1,9	490	573	543	121	118	119	2,3	1,5	1,9
Badenkrone	2018	1,8	2,0	3,2	500	513	510	111	109	110	4,0	1,8	2,9
	2019	2,0	1,1	1,6	492	594	553	121	122	122	3,3	2,4	2,9
	2020	1,0	1,0	1,1	555	617	592	113	112	113	5,4	5,0	5,2
	MW	1,6	1,2	1,9	519	575	555	115	115	115	4,1	3,0	3,6
Zollernfit	2020	1,2	1,0	1,6	487	556	529	116	113	115	1,0	1,0	1,0
Mittelwert Haupt- sortiment	2018	1,2	2,0	2,6	488	517	510	122	115	119	5,0	1,8	3,4
	2019	2,0	1,2	1,7	492	524	511	132	127	130	2,7	1,9	2,3
	2020	1,3	1,0	1,8	500	603	562	124	121	123	3,7	4,0	3,8
	MW	1,4	1,3	1,9	508	566	545	125	120	123	3,5	2,5	3,0
Anzahl Orte	2018	1	1	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2
	2019	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	2020	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorte	Jahr	Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren-schieben	Datum Gelbreife
		1	2	MW	1	2	MW	MW	MW
Franckenkorn	2018	2,3	2,0	2,2	3,0	1,0	2,0	24.05.	04.07.
	2019	4,7	2,0	3,3	5,1	1,2	3,2	01.06.	11.07.
	2020	6,7	5,3	6,0	-	-	-	27.05.	12.07.
	MW	4,6	3,1	3,8	4,6	1,2	2,9		
Badensonne	2018	4,0	2,0	3,0	5,0	2,0	3,5	27.05.	06.07.
	2020	4,3	3,3	3,8	-	-	-	31.05.	17.07.
Hohenloher	2018	7,0	1,7	4,3	1,7	1,0	1,3	24.05.	03.07.
	2019	4,0	1,7	2,8	4,2	1,0	2,6	02.06.	11.07.
	2020	7,3	5,3	6,3	-	-	-	27.05.	12.07.
	MW	6,1	2,9	4,5	3,6	1,0	2,3		
Zollernperle	2018	5,0	2,0	3,5	3,0	1,0	2,0	24.05.	05.07.
	2019	3,7	2,0	2,8	2,6	1,0	1,8	03.06.	11.07.
	2020	7,0	5,7	6,3	-	-	-	28.05.	16.07.
	MW	5,2	3,2	4,2	2,7	1,0	1,8		
Albertino	2019	4,3	1,7	3,0	5,3	1,0	3,2	02.06.	11.07.
	2020	7,0	5,3	6,2	-	-	-	29.05.	12.07.
Zollernspelz	2018	6,3	3,7	5,0	1,3	1,0	1,2	25.05.	05.07.
	2019	2,7	1,0	1,8	1,8	1,0	1,4	02.06.	13.07.
	2020	7,7	6,7	7,2	-	-	-	29.05.	17.07.
	MW	5,6	3,8	4,7	1,7	1,0	1,3		
Badenkronen	2018	5,0	2,3	3,7	2,7	2,0	2,3	25.05.	06.07.
	2019	2,7	1,0	1,8	2,9	1,0	1,9	31.05.	10.07.
	2020	6,3	3,3	4,8	-	-	-	26.05.	15.07.
	MW	4,7	2,2	3,4	2,8	1,3	2,0		
Zollernfit	2020	8,0	7,0	7,5	-	-	-	26.05.	15.07.
Mittelwert Haupt- sortiment	2018	4,9	2,3	3,6	2,8	1,3	2,1		
	2019	3,7	1,6	2,6	3,7	1,0	2,4		
	2020	6,8	5,2	6,0	-	-	-		
	MW	5,2	3,0	4,1	3,1	1,1	2,1		
Anzahl Orte	2018	1	1	1	1	1	1		
	2019	1	1	1	3	3	3		
	2020	1	1	1	0	0	0		