LfL
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Versuchsergebnisse aus Bayern

2018

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 2018/2019 14
Vesenertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2018 15
Vesenertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2018 16
Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, 2018 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 2018; 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 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 drei oben genannten Anbaugebiete wurden, wegen der geringen Anzahl der Versuche, zu dem ‚Anbaugebiet Süddeutschland‘ zusammengefasst. Für das Erntejahr 2018 gingen Ergebnisse aus den Gebieten 2 und 3 ein.

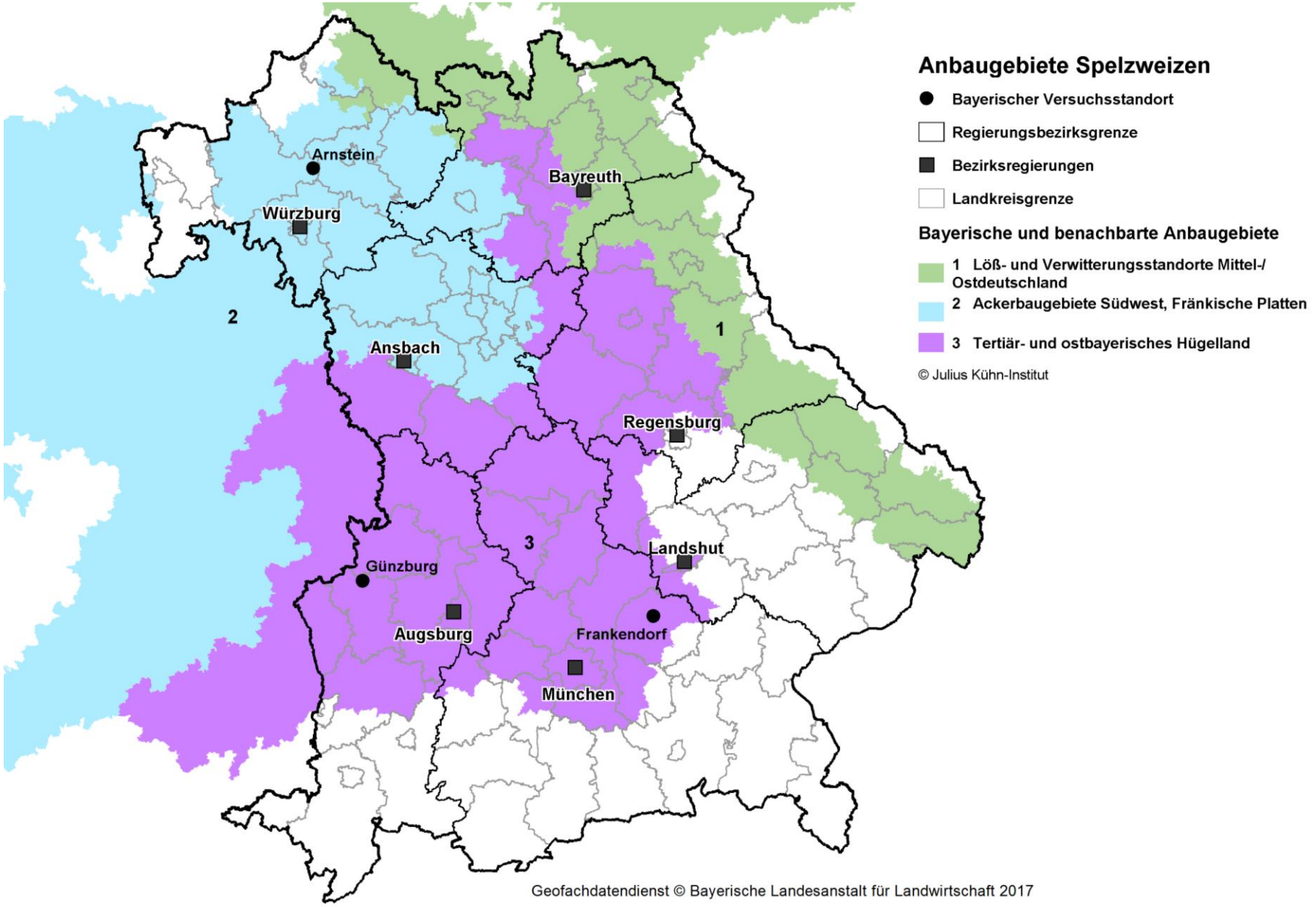
In der Grafik sind die Mittelwerte je Sorte der Stufe 2 mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde. Je mehr Versuche, desto kleiner das Vertrauensintervall.

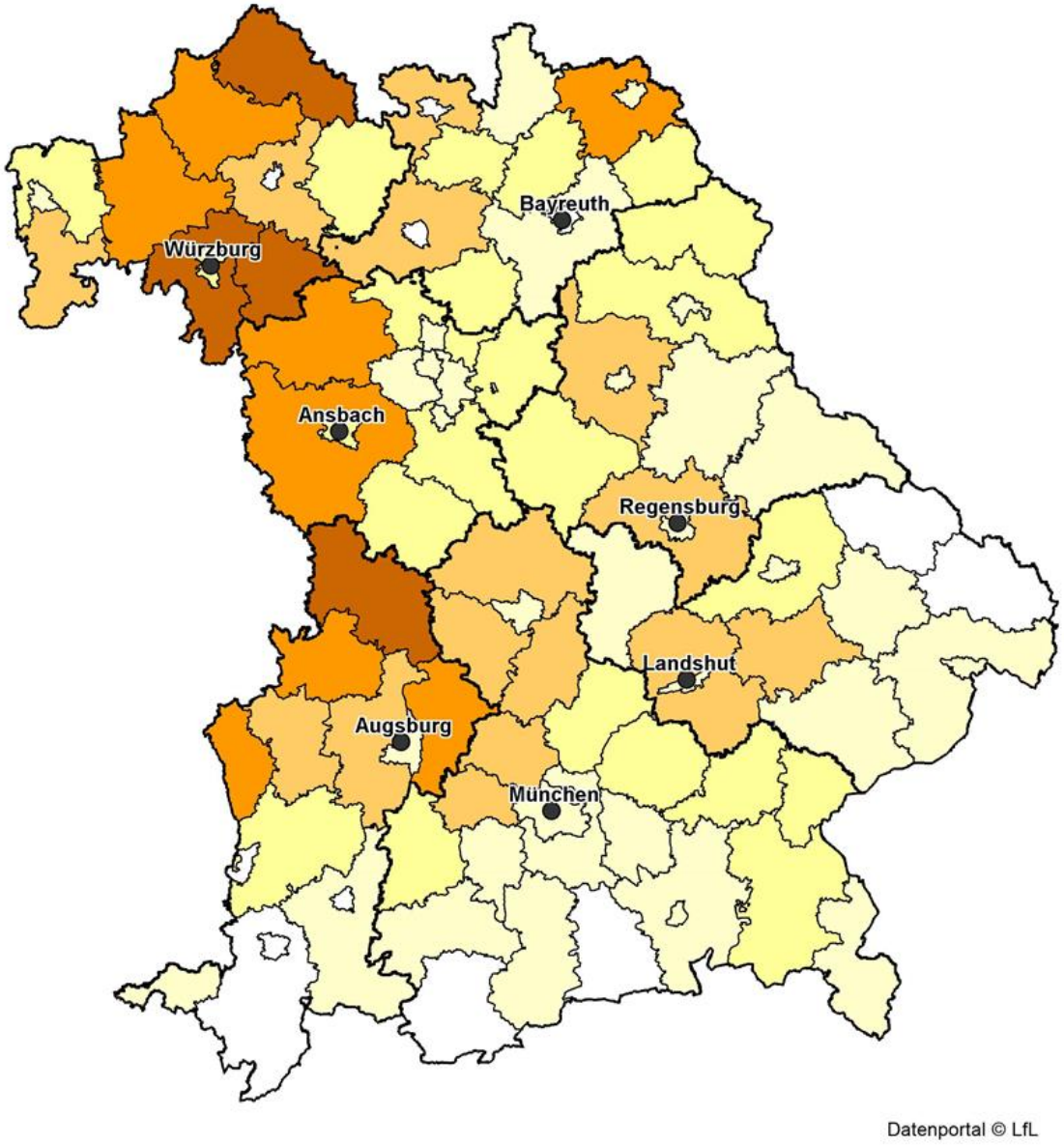
Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

+++	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


Anbaugebiete Spelzweizen
Bayerischer Versuchsstandort
Regierungsbezirksgrenze
Bezirksregierungen
Landkreisgrenze
Bayerische und benachbarte Anbaugebiete
1 Löß- und Verwitterungsstandorte Mittel-/ Ostdeutschland
2 Ackerbaugebiete Südwest, Fränkische Platten
3 Tertiär- und ostbayerisches Hügelland
© Julius Kühn-Institut
Arnstein
Würzburg
Bayreuth
Ansbach
Regensburg
Landshut
Günzburg
Augsburg
Frankendorf
München
1
2
3
Geofachdatendienst © Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft 2017



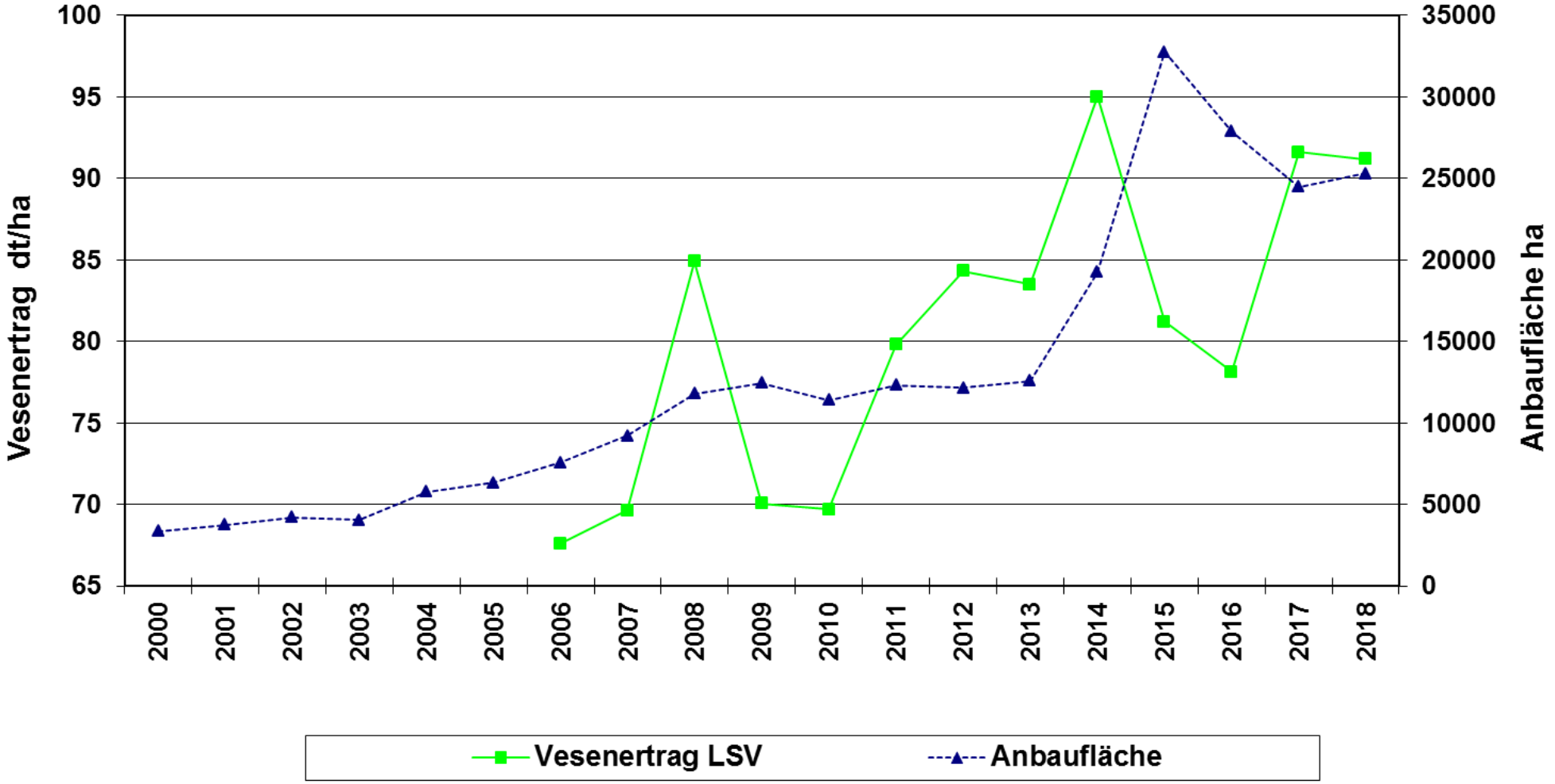
Spelzweizenanbaufläche in Bayern 2018

Gesamtfläche: 25301 ha

kein Anbau	1 – 100 ha	101 – 200 ha
201 – 500 ha	501 – 1500 ha	1501 – 2500 ha

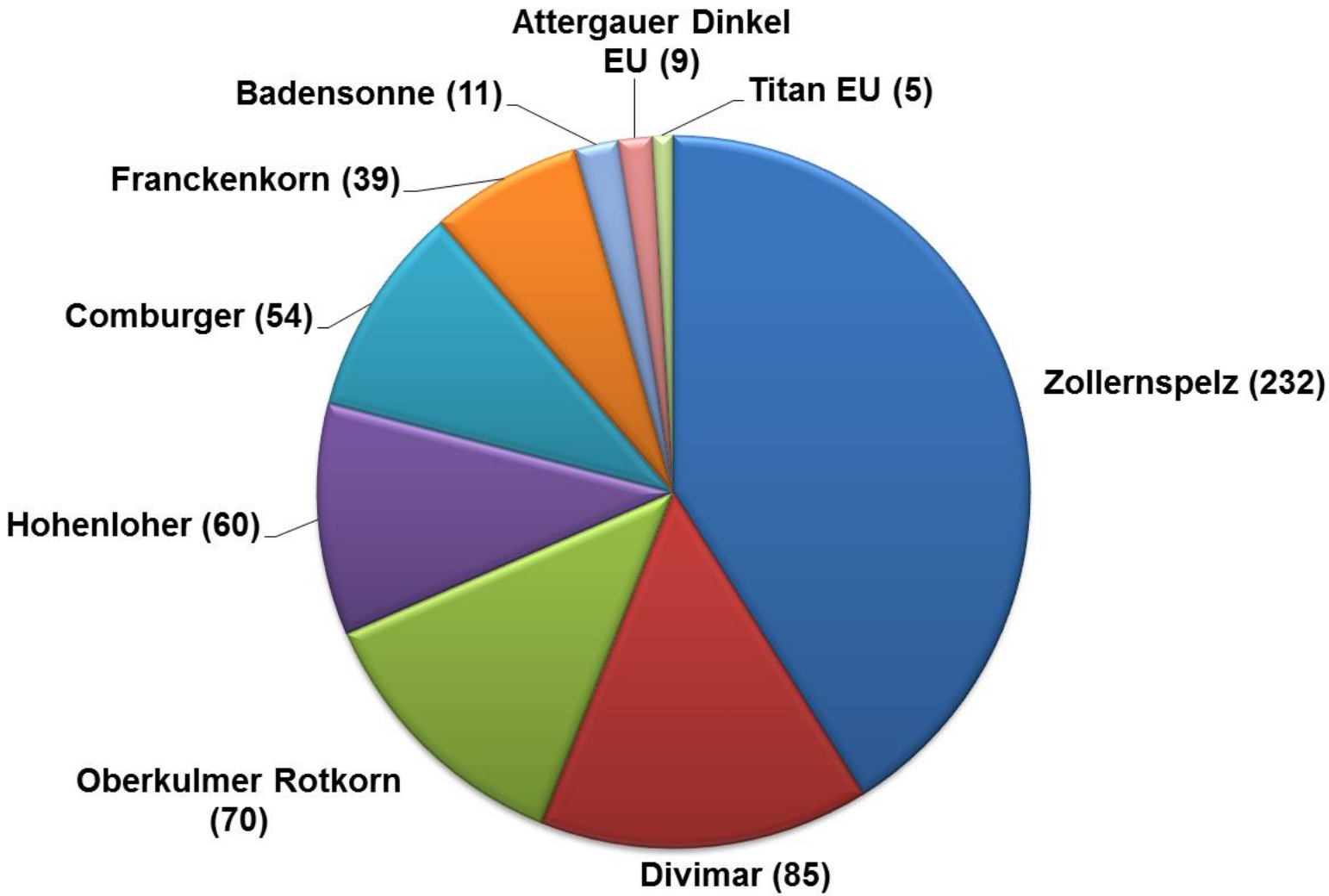
Quelle: vorläufige InVeKos-Daten 2018

Winterspelzweizenerzeugung in Bayern



Quelle: vorläufige InVeKos Daten 2018

Vermehrungsflächen Winterspelzweizensorten Bayern 2018, Gesamt 570 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Ähren-schieben	Reife	Halm-länge	Winter-härte	Stand-festigkeit	Resistenz gegen				Best.-dichte	Tausend-kern-masse
						Mehl-tau	Blatt-septoria	Gelb-rost	Braun-rost		
Franckenkorn	(+)	o	(−)	(+)	o	o	(+)	++	(−)	o	o
Zollernspelz	(+)	(−)	(+)	(+)	(+)	o	o	++	o	(−)	(+)
Badenkrone	(+)	o	+	(−)	o	o	o	(+)	o	o	o
Badensonne	(−)	(−)	(−)	*	+	−	(+)	(+)	−	(−)	(+)
Hohenloher	(+)	o	o	*	(+)	(−)	o	+	(−)	o	+
Comburger	(−)	(−)	−	*	(+)	(−)	(+)	(+)	o	(−)	o
Zollernperle	(+)	o	(−)	*	(+)	+	o	+	o	o	(−)

Einstufung nach BSL 2018
* 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

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: zweifaktorielle Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;
3 Orte, davon 1 Ort mit Wertprüfung

Faktoren: **1. Sorten**: Hauptsortiment: 7 Sorten
Entspelztes Sortiment 2 Sorten
Wertprüfung 2 Stämme
(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	FRPE/IGPZ
2	SPW 02596	**Zollernspelz VRS**	L	2006	SWDS/SAUN
3	SPW 02612	**Badenkrone VRS**	L	2011	RZG
4	SPW 02628	**Badensonne VGL**	L	2016	RZG/HAUP
5	SPW 02629	**Hohenloher VGL**	L	2016	FRPE/IGPZ
6	SPW 02630	**Comburger**	L	2016	FRPE/IGPZ
9	SPW 02639	**Zollernperle**	L	2018	SWDS/SAUN
10	SPW 02645	**SAZS 02645**	W		SAZS
11	SPW 02647	**ALTE 02647**	W		ALTE

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

ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER / VERTRIEB:

ALTE - Dr: Berthold Alter, 34587 Felsberg
FRPE - Dr. Peter Franck Pflanzenzucht Oberlimpurg, 74523 Schwäbisch Hall
IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstr. 1, 85737 Ismaning
HAUP - Hauptsaaten für die Rheinprovinz GmbH, Altenberger Str. 1A, 50668 Köln
RZG - Raiffeisen Zentral-Genossenschaft eG, Lauterbertstraße 1, 76137 Karlsruhe
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
SAZS - Saaten-Zentrum Schöndorf Friedrich Uhlig e.K., 99427 Weimar
SWDS - Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG, 76437 Rastatt

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort	Lgj.Jahresm.		2018** 01.3. - 30.6.2018		Höhe			Bodenuntersuchung							
Landskreis/ Reg.bezirk	Nieder-schlag	mi.Tg. Temp.	Nieder-schlag	mi.Tg. Temp.	über NN	Boden-art	Acker-zahl	Nmin 0-90cm	P_2O_5	K_2O	pH-Wert	Vorfrucht	Saat-stärke	Aus-saat	Ernte
	mm	°C	mm	°C	m			kg/ha	mg/100g Bd				kg/ha	am	am
Frankendorf WP* ED/OBB	804	7,8	192 -107 mm	12,4 +2,7 °C	450	sL	80	73	18	22	7,0	Winterraps	180	16.10.17	17.07.18
Arnstein WÜ/Ufr.	602	8,8	188 -21 mm	12,7 +2,2 °C	296	L	60	29	12	10	6,8	Winterweizen	180	17.10.17	18.07.18
Günzburg GZ/Schw.	725	7,4	202 -61 mm	11,9 +2,7 °C	470	uL	65	54	19	14	7,1	Silomais	180	13.10.17	25.07.18

WP*: Ort mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

** Niederschlag und mittlere Tagestemperatur im Vegetationszeitraum vom 01.03. bis 30.06.2018 mit Abweichung ± zum langjährigen Mittel
Beispiel Frankendorf: vom 01.03.-30.06.2018 regnete es 192 mm und damit 107 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	90	Moddus 0,4 (0,2 Stufe 1) ES 31 Cerone 660 0,6 ES 37-41	Folicur 1,0 ES 31-32 Adexar 2,0 ES 37-41 Input Classic 1,0 ES 59-65	Bacara 1,0 ES 09 InnoProtect Schneckenkorn 3,0 ES 10-11 Karate Zeon 0,075 ES 45-51
Arnstein	180	Prodax 0,5 ES 32	Skyway Xpro 1,25 ES 45-51	Zypar 1,0 ES 31-32 Axial 50 1,2 ES 31-32
Günzburg	150	Manipulator 1,0 (Stufe 1 und 2) ES 30 Prodax 0,5 (0,4 Stufe 1) ES 32 Medax Top 0,4 ES 37	Ascra Xpro 1,5 ES 39	Herod SC 0,6 ES 11 Biscaya 0,3 ES 39

Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2018/2019

	Bayern
Standard-Sorten	**Badensonne** **Franckenkorn** **Hohenloher*** **Zollernspelz**

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

Vesenertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2018

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 Haupsortiment												
Franckenkorn	89,70	103,59	**96,65**	75,64	88,57	**82,10**	86,07	96,71	**91,39**	83,80	96,29	**90,05**
Zollernspelz	82,96	99,78	**91,37**	74,28	83,94	**79,11**	85,85	93,37	**89,61**	81,03	92,36	**86,70**
Badenkrone	93,24	109,99	**101,62**	62,89	88,88	**75,89**	91,09	99,17	**95,13**	82,41	99,35	**90,88**
Badensonne	80,45	108,79	**94,62**	69,96	90,39	**80,18**	97,78	109,86	**103,82**	82,73	103,01	**92,87**
Hohenloher	90,84	104,11	**97,47**	72,45	89,93	**81,19**	97,35	104,44	**100,90**	86,88	99,49	**93,19**
Comburger	87,56	97,51	**92,53**	71,49	80,33	**75,91**	95,05	100,23	**97,64**	84,70	92,69	**88,70**
Zollernperle	100,75	107,22	**103,98**	73,68	88,61	**81,15**	97,41	107,08	**102,25**	90,61	100,97	**95,79**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**89,36**	**104,43**	**96,89**	**71,49**	**87,24**	**79,36**	**92,94**	**101,55**	**97,25**	**84,6**	**97,74**	**91,17**
entspelzte Sorten*												
Franckenkorn entspelzt	89,08	106,41	**97,75**	80,49	87,12	**83,81**	89,47	100,00	**94,74**	86,35	97,85	**92,10**
Zollernspelz entspelzt	94,60	101,68	**98,14**	74,20	87,13	**80,67**	88,03	96,63	**92,33**	85,61	95,15	**90,38**
Wertprüfung*												
SAZS 02645	82,70	103,49	**93,10**									
ALTE 02647	95,61	110,32	**102,97**									

* nicht im Mittel Hauptsortiment

Vesenertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2018

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 Haupsortiment												
Franckenkorn	100	99	**100**	106	102	**103**	93	95	**94**	99	99	**99**
Zollernspelz	93	96	**94**	104	96	**100**	92	92	**92**	96	94	**95**
Badenkrone	104	105	**105**	88	102	**96**	98	98	**98**	97	102	**100**
Badensonne	90	104	**98**	98	104	**101**	105	108	**107**	98	105	**102**
Hohenloher	102	100	**101**	101	103	**102**	105	103	**104**	103	102	**102**
Comburger	98	93	**96**	100	92	**96**	102	99	**100**	100	95	**97**
Zollernperle	113	103	**107**	103	102	**102**	105	105	**105**	107	103	**105**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**89,36**	**104,43**	**96,89**	**71,49**	**87,24**	**79,36**	**92,94**	**101,55**	**97,25**	**84,6**	**97,74**	**91,17**
entspelzte Sorten*												
Franckenkorn entspelzt	100	102	**101**	113	100	**106**	96	98	**97**	102	100	**101**
Zollernspelz entspelzt	106	97	**101**	104	100	**102**	95	95	**95**	101	97	**99**
Wertprüfung*												
SAZS 02645	93	99	**96**									
ALTE 02647	107	106	**106**									

***nicht im Mittel Hauptsortiment

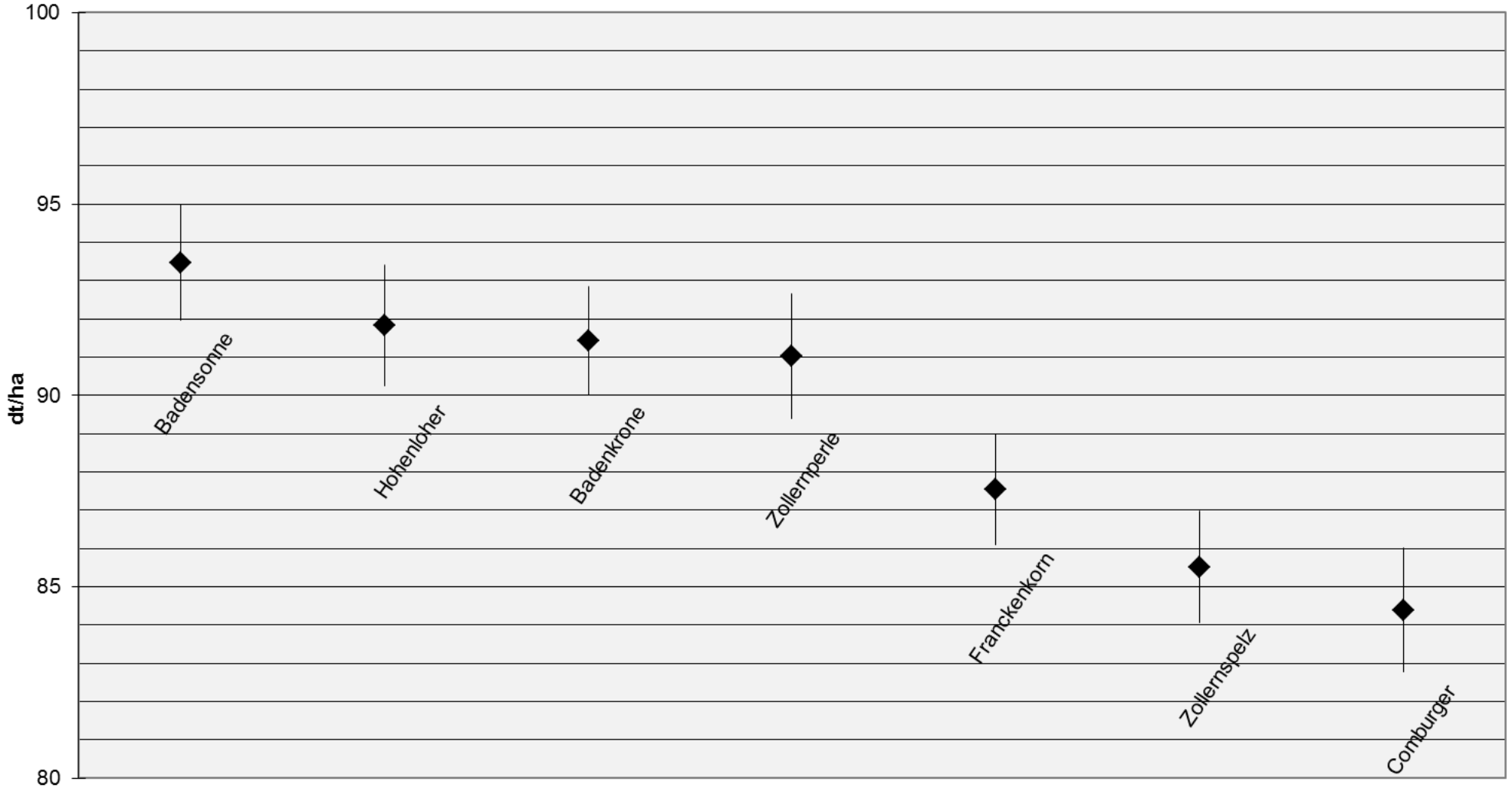
Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, 2018

Sorte	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
	Großraum Süddeutschland			Großraum Süddeutschland		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment						
Franckenkorn	78,5	92,5	**85,5**	96	98	**97**
Zollernspelz	78,7	89,7	**84,2**	96	95	**95**
Badenkrone	82,6	95,6	**89,1**	101	101	**101**
Badensonne	82,0	100,1	**91,1**	100	106	**103**
Hohenloher	82,8	95,9	**89,4**	101	101	**101**
Comburger	79,7	89,3	**84,5**	97	94	**96**
Zollernperle	88,8	99,1	**94,0**	108	105	**107**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**81,9**	**94,6**	**88,3**	**81,9**	**94,6**	**88,3**
Entspelztes Sortiment						
Franckenkorn entspelzt	83,5	94,6	**89,0**	102	100	**101**
Zollernspelz entspelzt	82,8	91,8	**87,3**	101	97	**99**

Vesenertrag absolut und relativ, Sorten und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Kornertrag absolut			Kornertrag relativ		
	Großraum Süddeutschland			Großraum Süddeutschland		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung						
Franckenkorn	72,9	87,5	**80,2**	97	98	**97**
Zollernspelz	76,1	85,5	**80,8**	101	96	**98**
Badenkrone	77,1	91,4	**84,2**	102	102	**102**
Badensonne	76,7	93,5	**85,1**	102	105	**103**
Hohenloher	75,5	91,8	**83,7**	100	103	**101**
Comburger	72,6	84,4	**78,5**	96	94	**95**
vorläufige Bewertung						
Zollernperle	77,4	91,0	**84,2**	103	102	**102**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**75,5**	**89,3**	**82,4**	**75,5**	**89,3**	**82,4**
Entspelztes Sortiment						
Franckenkorn entspelzt	75,5	89,1	**82,3**	100	100	**100**
Zollernspelz entspelzt	77,2	85,2	**81,2**	102	95	**99**

Ertragsmittel Winterspelz mehrj., Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Großraum Süddeutschland (AG 100)



Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

				Stufe 1		Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
						Wachstumsreglereinsatz				Fungizideinsatz							
Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Aufwand WR l / €	Ertrag dt/ha	Mittel	Aufw. menge l/ha	Ausbring-kosten €/ha	Kosten €/ha	Mittel	Aufw. menge l/ha	Ausbring-kosten €/ha	Kosten €/ha	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
Frankendorf*	Wi.Raps	73	90	0,20	89,36	Moddus	0,40	4,63	53,90	Folicur	1,00	4,63	167,46	203,69	104,43	15,07	170,65
				17,67		Cerone 660	0,60	4,63		Adexar	2,00						
										Input Classic	1,00	4,63					
Arnstein	Wi.Weizen	29	180		71,49	Prodax	0,50	4,63	26,58	Skyway Xpro	1,25	4,63	81,13	107,71	87,24	15,75	283,50
Günzburg*	Silomais	54	150	1,00	92,94	Manipulator	1,00	4,63	60,62	Ascra Xpro	1,50	4,63	83,53	106,23	101,55	8,61	107,57
				0,40		Prodax	0,50	4,63									
				37,92		Medax Top	0,40	4,63									
Durchschnitt					**84,60**									139,21	**97,74**	13,14	187,24

*Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

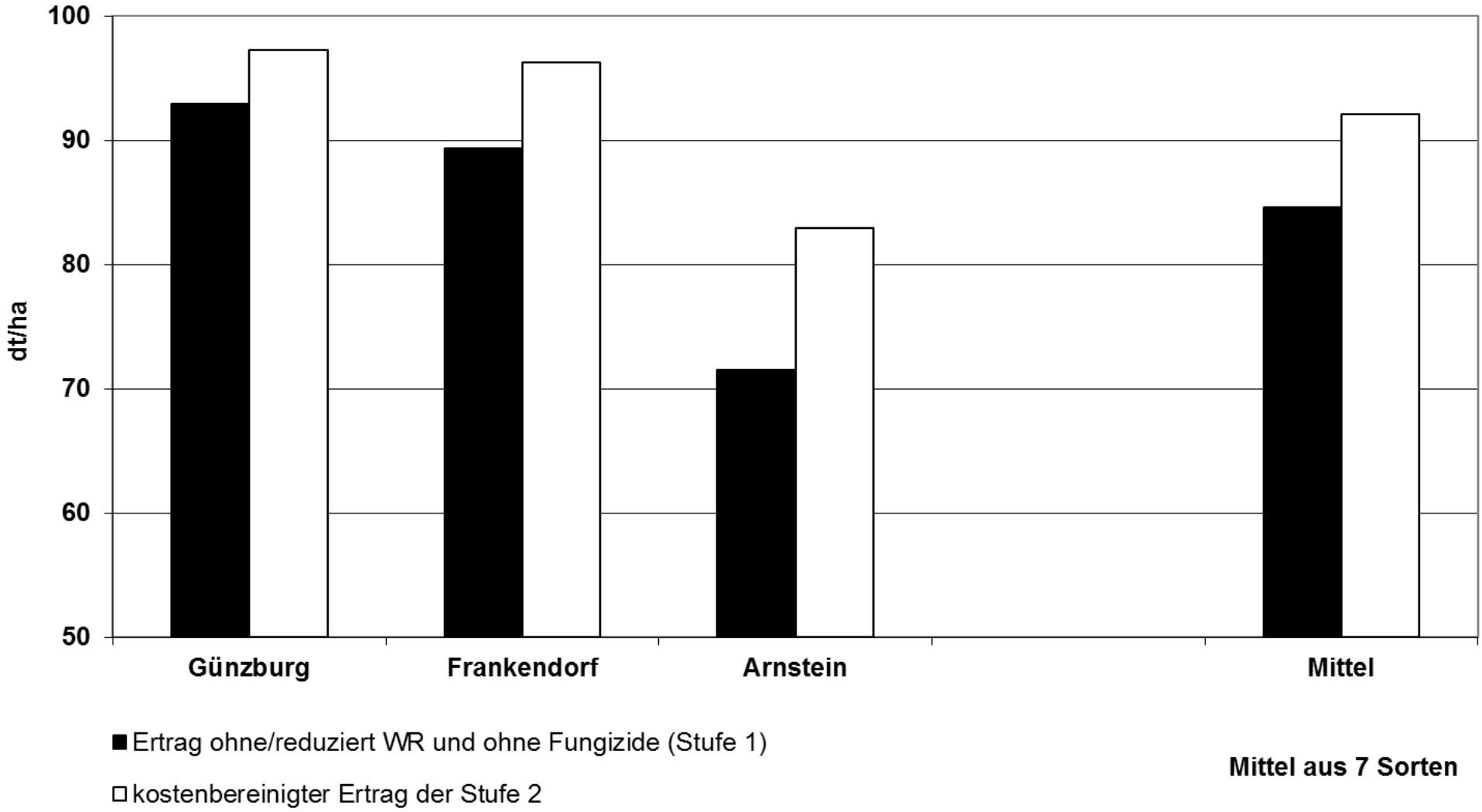
Spelzweizenpreis: 24,84 € / dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2013-2017

ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2018, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2013-2017, Eigenmechanisierung unterstellt

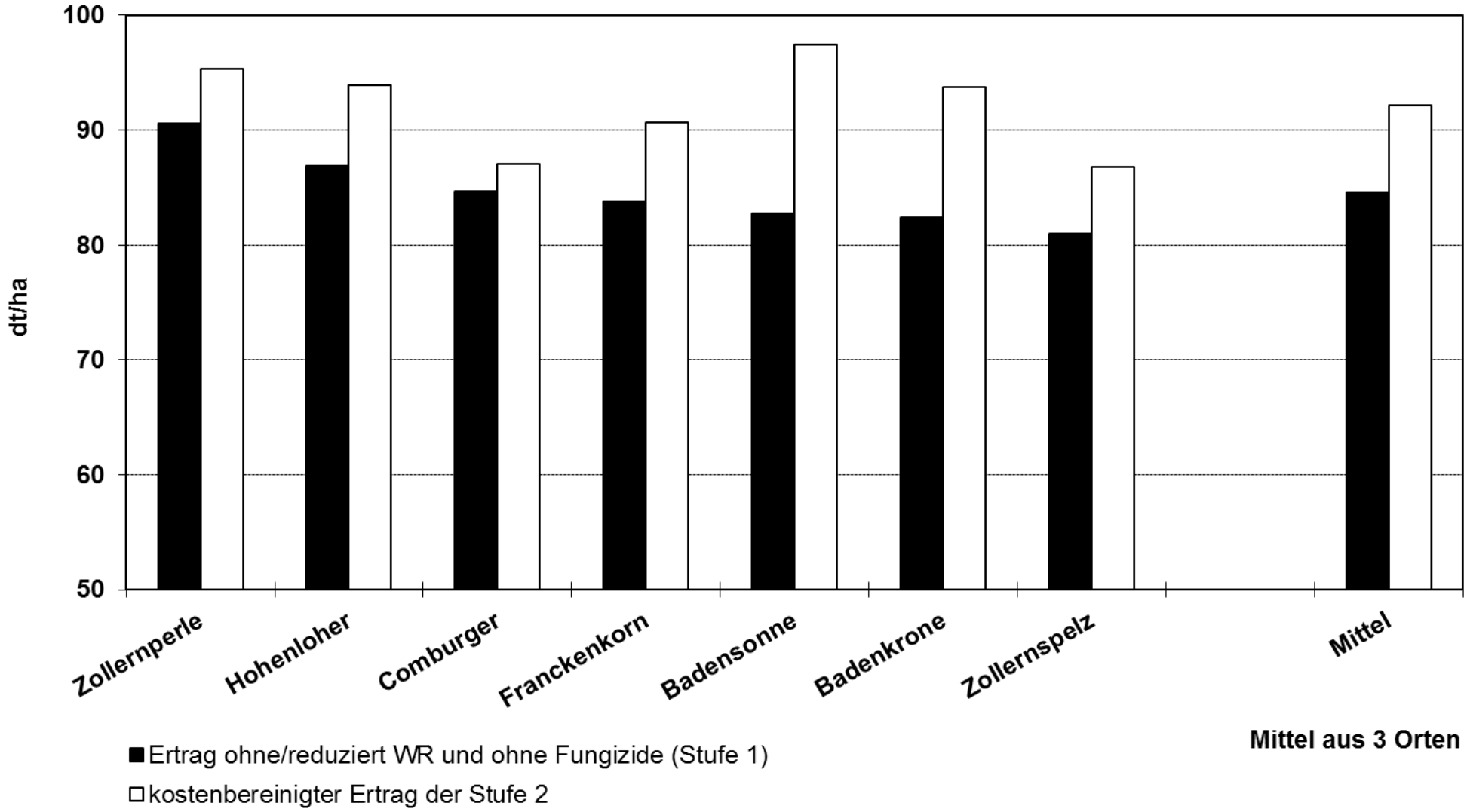
Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 091/2018, Mittel aus 7 Sorten

unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

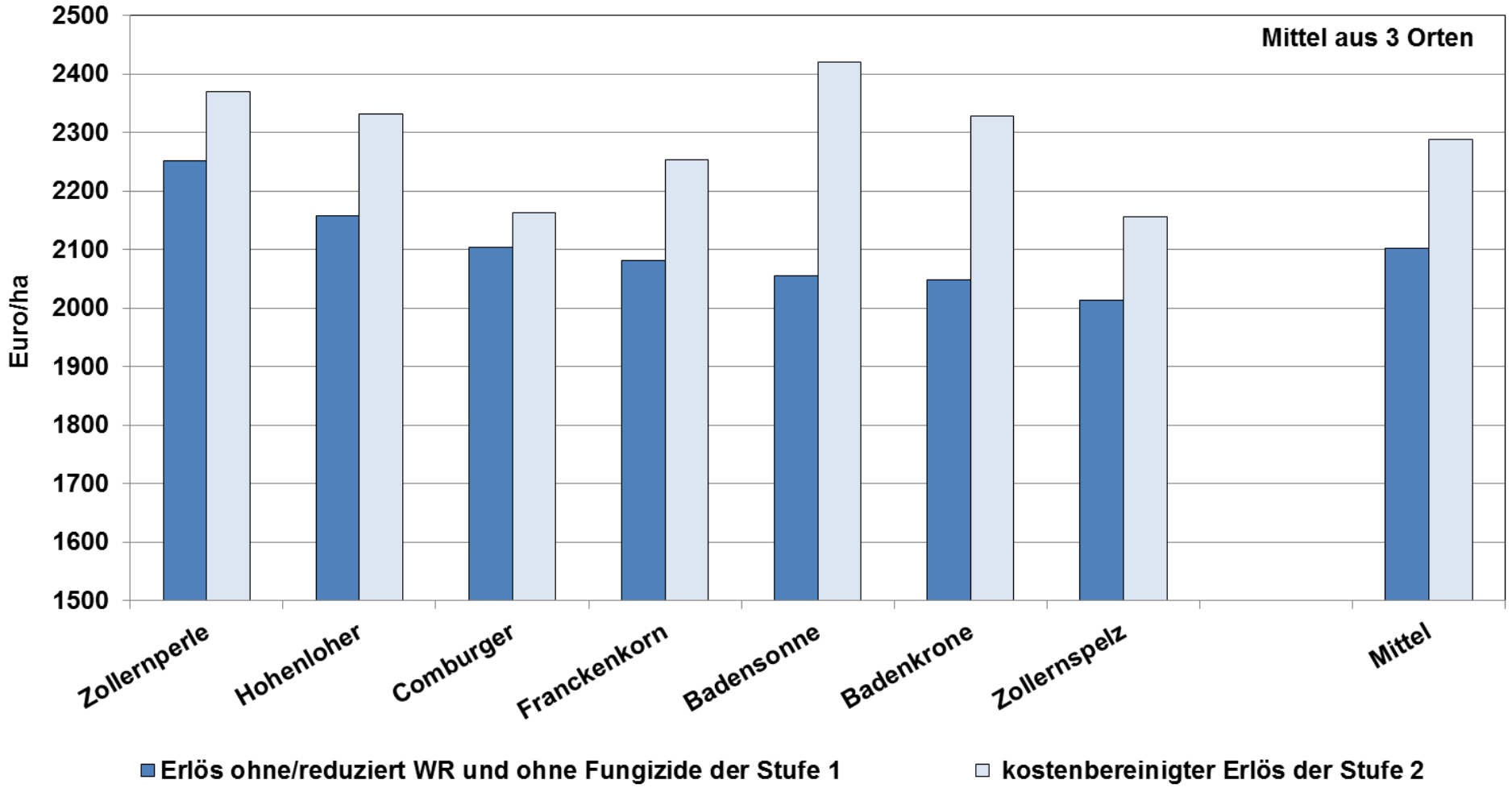
Kostenbereinigter Vesenertrag bei Spelzweizen 2018



Kostenbereinigter Vesenertrag bei Spelzweizen 2018

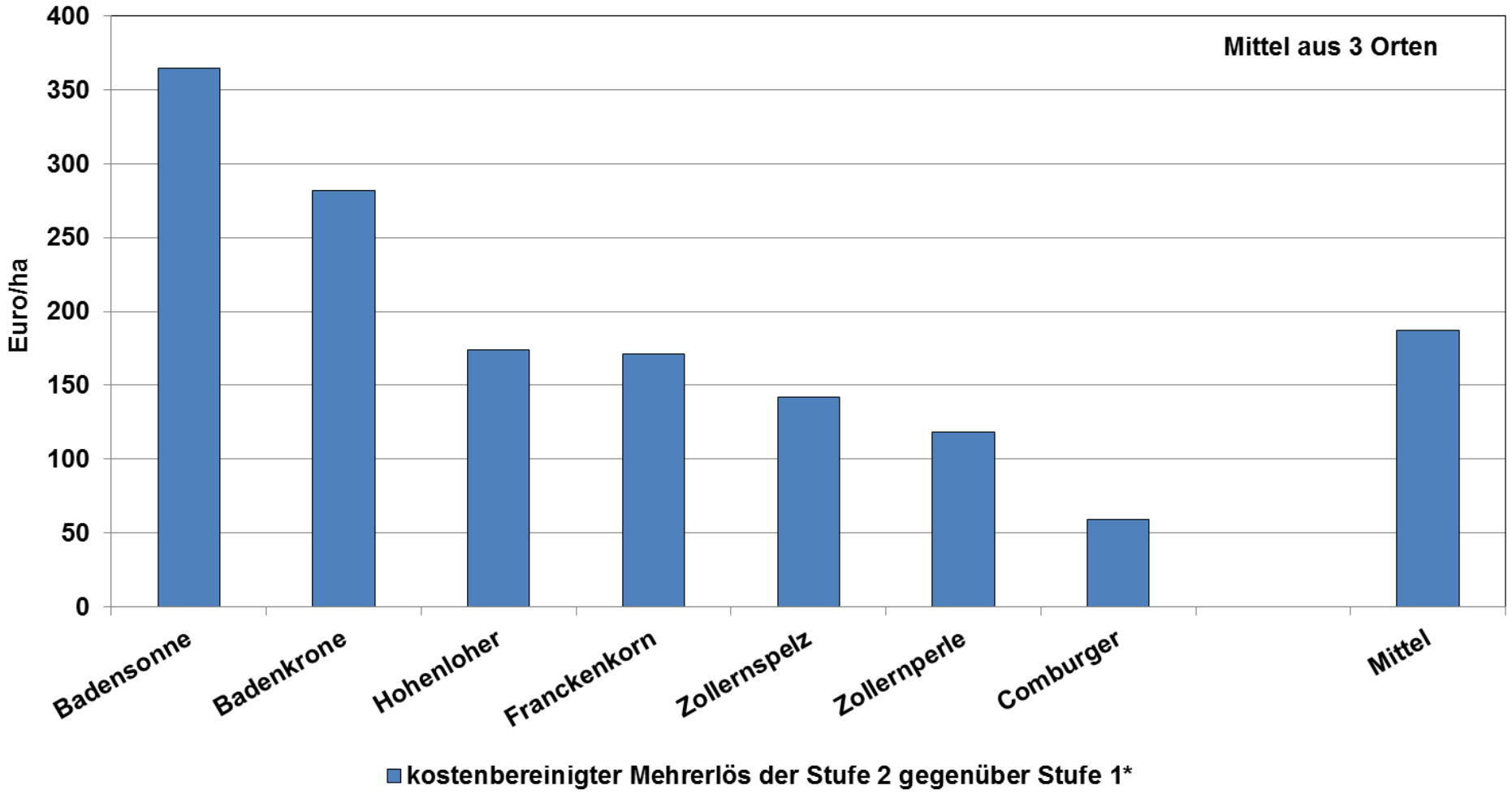


Kostenbereinigter Erlös von Spelzweizen 2018



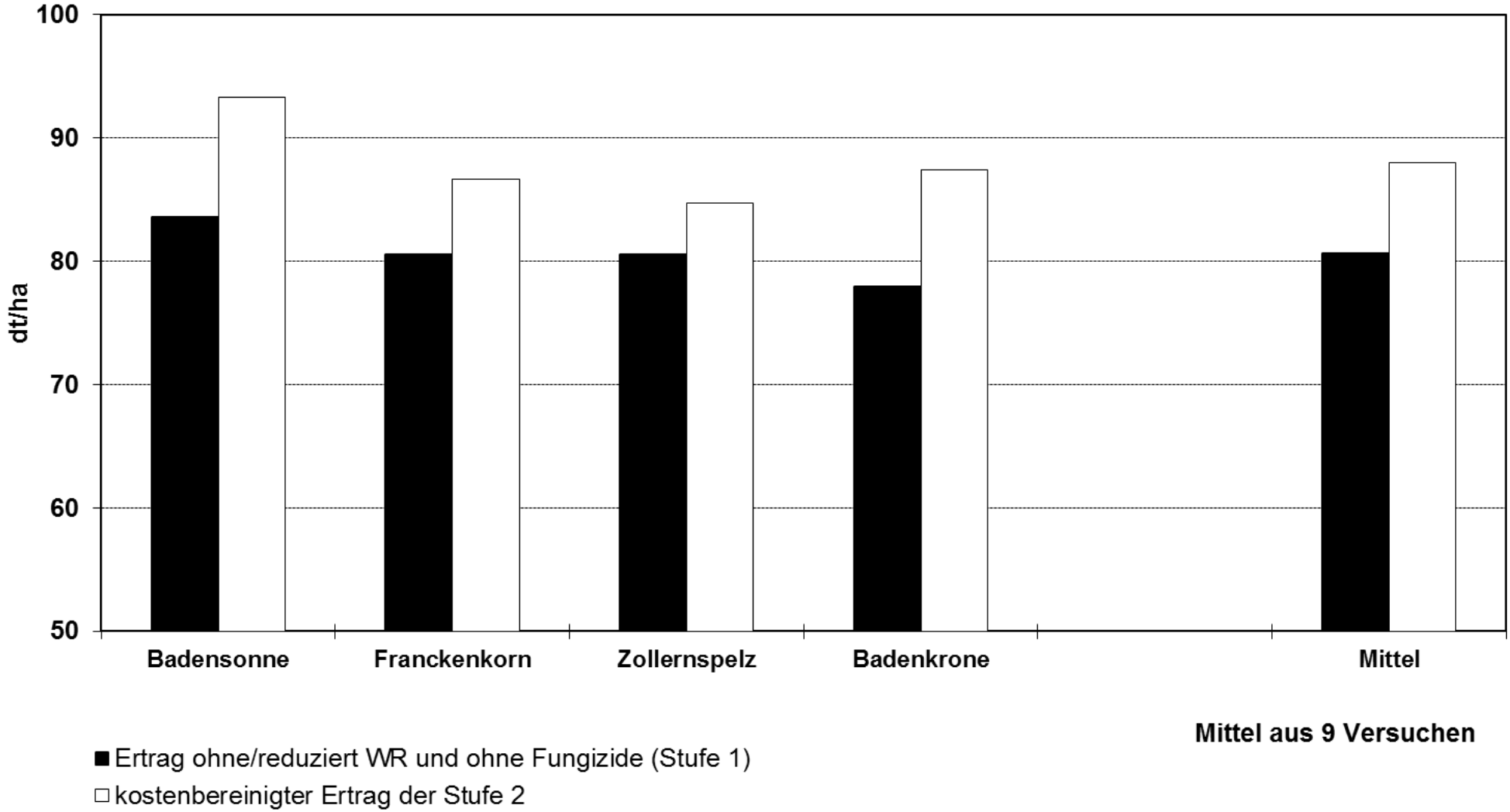
Preis Spelzweizen: 24,84 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2013-2017

Kostenbereinigter Mehrerlös von Spelzweizen 2018

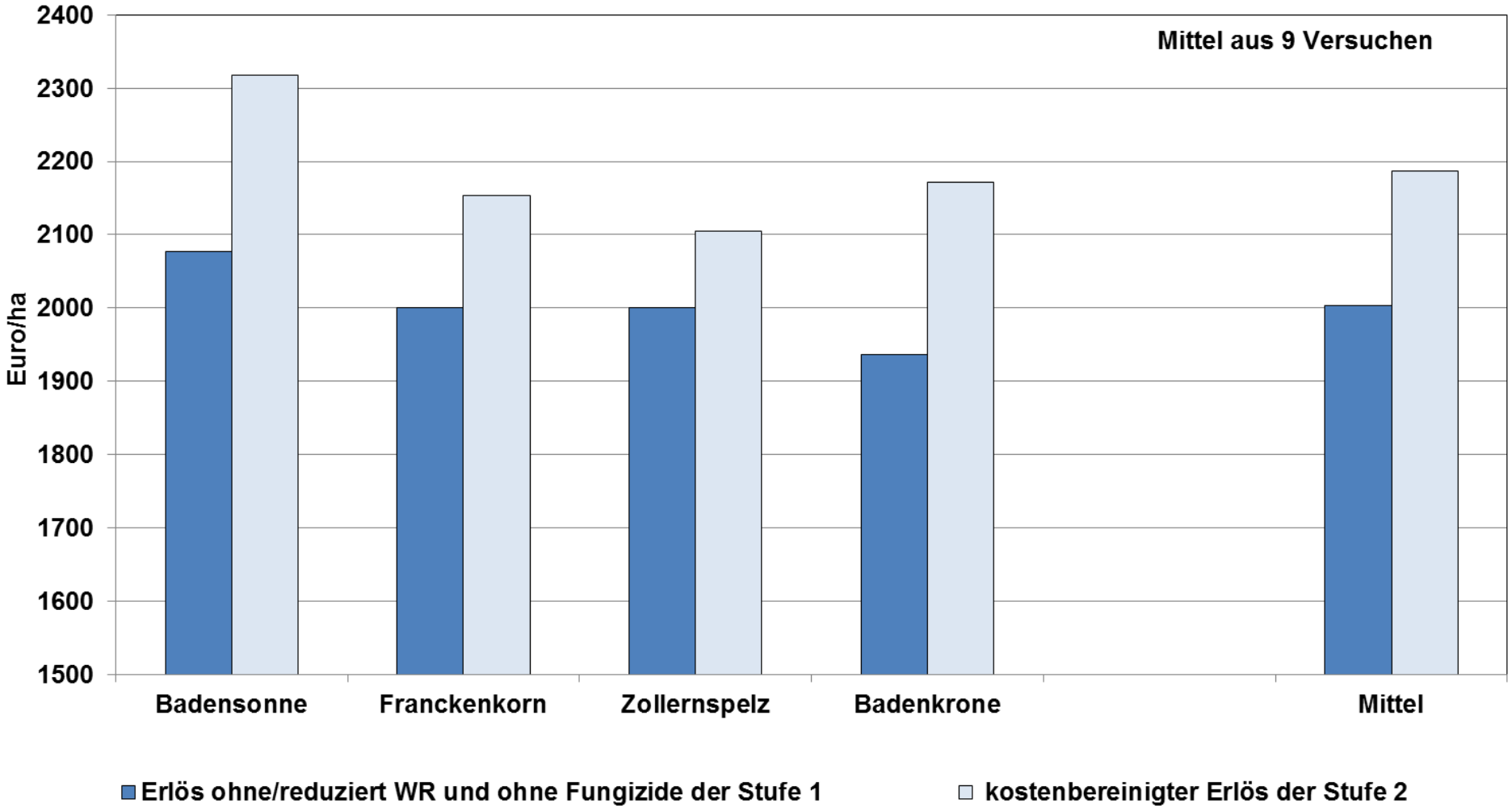


* Stufe 1 ohne/reduziert WR- und ohne Fungizideinsatz Preis Spelzweizen: 24,84 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2013-2017

Kostenbereinigter Vesenertrag bei Spelzweizen 2016-2018

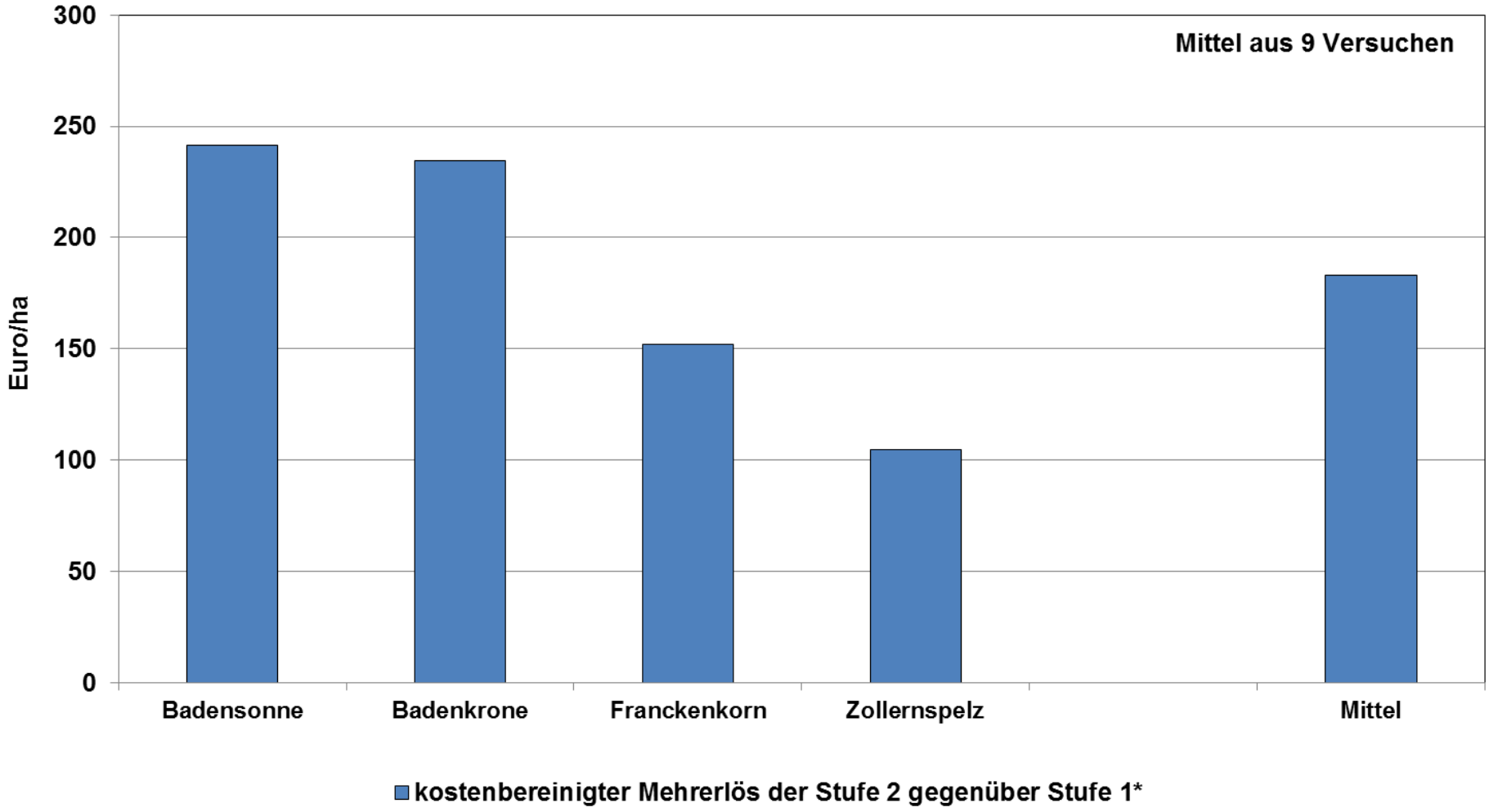


Kostenbereinigter Erlös bei Spelzweizen 2016-2018



Preis Spelzweizen: 24,84 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2013-2017

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Spelzweizen 2016-2018



* Stufe 1 ohne/reduziert WR- und ohne Fungizideinsatz Preis Spelzweizen: 24,84 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2013-2017

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel			Ähren/m²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter									
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Franckenkorn	**2016**	2,0	1,3	2,8	723	749	743	146	142	144	6,9	4,8	5,8
	2017	1,2	1,5	1,8	504	547	530	125	119	122	3,7	2,3	3,0
	2018	1,0	2,2	2,5	495	571	552	130	121	126	6,7	2,3	4,5
	MW	1,4	1,6	2,3	557	623	602	134	127	131	6,3	3,6	4,9
Zollernspelz	**2016**	2,0	1,3	2,3	801	647	686	139	136	137	3,2	3,7	3,4
	2017	1,2	1,5	1,7	463	524	500	116	112	114	3,0	1,3	2,2
	2018	1,0	1,8	2,4	449	517	500	113	108	111	4,7	1,8	3,3
	MW	1,4	1,5	2,1	544	563	557	123	118	121	3,7	2,7	3,2
Badenkrone	**2016**	1,5	1,3	2,0	643	726	705	131	129	130	6,2	4,6	5,4
	2017	1,2	1,7	2,0	505	554	535	114	110	112	7,7	1,7	4,7
	2018	1,8	2,0	3,2	500	513	510	111	109	110	4,0	1,8	2,9
	MW	1,5	1,7	2,4	539	598	579	119	116	118	5,7	3,2	4,4
Badensonne	**2016**	1,8	1,2	2,6	-	541	541	149	143	146	2,9	2,3	2,6
	2017	1,5	1,4	2,3	446	465	457	130	124	127	3,0	2,0	2,5
	2018	1,3	1,7	3,3	508	426	446	130	123	127	6,0	2,2	4,1
	MW	1,6	1,4	2,7	467	477	475	136	130	133	3,9	2,2	3,1
Hohenloher	**2016**	1,5	1,3	2,1	-	808	808	140	133	136	5,6	2,8	4,2
	2017	1,3	1,4	1,3	492	504	498	126	110	118	1,7	1,0	1,3
	2018	1,0	2,2	2,5	533	561	554	123	114	118	4,3	1,0	2,7
	MW	1,3	1,6	2,0	506	639	603	130	120	125	4,5	1,9	3,2
Comburger	**2016**	2,0	1,0	2,3	-	537	537	161	151	156	6,6	2,8	4,7
	2017	1,2	1,2	1,4	485	437	461	145	132	138	1,3	1,3	1,3
	2018	1,0	2,2	2,6	431	479	467	136	125	131	5,2	1,2	3,2
	MW	1,4	1,4	2,1	467	491	484	148	137	142	5,2	2,0	3,6
Zollernsperle	**2018**	1,0	1,8	1,7	446	516	499	123	117	120	4,3	1,7	3,0
Mittelwert Haupt-sortiment	**2016**	1,8	1,2	2,4	723	668	670	144	139	142	5,2	3,5	4,4
	2017	1,3	1,5	1,8	483	505	497	126	118	122	3,4	1,6	2,5
	2018	1,2	2,0	2,6	480	512	504	124	117	120	5,0	1,7	3,4
	MW	1,4	1,5	2,3	513	565	550	132	125	128	4,9	2,6	3,7
Anzahl Orte	**2016**	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	2017	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1
	2018	1	1	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel			Ähren/m²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte		
		nach Aufgang	vor Winter	nach Winter									
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
regional bedeutsame Sorten*													
Frankenkorn	**2016**	1,3	1,8	1,5	-	739	739	143	141	142	6,3	4,9	5,6
entspelzt	**2017**	1,2	1,4	1,3	575	522	543	125	117	121	4,0	1,0	2,5
	2018	1,3	1,7	1,9	449	571	541	129	121	125	5,5	2,3	3,9
	MW	1,3	1,6	1,6	533	611	591	132	126	129	5,7	3,4	4,5
Zollernspelz	**2016**	1,0	1,3	1,8	-	635	635	138	138	138	2,9	2,8	2,8
entspelzt	**2017**	1,2	1,3	1,0	489	485	486	117	115	116	2,3	2,3	2,3
	2018	1,0	1,3	1,9	456	491	483	114	109	112	2,2	1,7	1,9
	MW	1,1	1,3	1,6	478	537	522	123	121	122	2,6	2,3	2,4
Wertprüfung* (Bonituren von einem Ort)													
SAZS 02645	**2018**	-	1,8	2,8	408	433	421	130	122	126	8,0	6,0	7,0
ALTE 02647	**2018**	-	2,0	2,8	515	515	515	138	117	128	7,7	1,0	4,3

* nicht im Mittel Hauptsortiment

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren-schieben	Datum Gelb-reife
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW	MW
Franckenkorn	**2016**	1,4	1,0	1,2	4,5	2,2	3,3	5,7	1,0	3,3	31.05.	17.07.
	2017	1,0	1,0	1,0	3,2	2,7	2,9	4,2	1,2	2,7	30.05.	11.07.
	2018	1,0	1,2	1,1	2,3	2,0	2,2	4,4	1,0	2,7	24.05.	04.07.
	MW	1,2	1,1	1,1	3,5	2,3	2,9	4,6	1,1	2,8		
Zollernspelz	**2016**	1,1	1,0	1,1	5,3	2,7	4,0	2,7	1,0	1,8	01.06.	18.07.
	2017	2,3	1,0	1,7	4,0	1,8	2,9	2,3	1,2	1,8	31.05.	12.07.
	2018	1,0	1,3	1,2	6,3	3,7	5,0	3,3	1,0	2,2	25.05.	05.07.
	MW	1,3	1,1	1,2	5,0	2,5	3,8	2,9	1,1	2,0		
Badenkrone	**2016**	2,2	1,1	1,7	6,2	3,5	4,8	3,7	1,0	2,3	31.05.	16.07.
	2017	1,7	1,0	1,3	5,0	1,7	3,3	3,8	1,0	2,4	31.05.	11.07.
	2018	2,0	1,7	1,8	5,0	2,3	3,7	4,4	1,3	2,9	25.05.	06.07.
	MW	2,1	1,3	1,7	5,5	2,5	4,0	4,1	1,2	2,6		
Badensonne	**2016**	2,1	1,0	1,6	3,3	1,5	2,4	5,3	1,0	3,2	03.06.	17.07.
	2017	1,3	1,0	1,2	3,0	1,5	2,3	4,3	1,2	2,8	02.06.	15.07.
	2018	3,3	1,8	2,6	4,0	2,0	3,0	5,7	1,3	3,5	27.05.	06.07.
	MW	2,4	1,3	1,8	3,3	1,6	2,5	5,2	1,2	3,2		
Hohenloher	**2016**	2,2	1,1	1,7	5,7	2,3	4,0	4,7	1,0	2,8	31.05.	16.07.
	2017	2,3	1,0	1,7	3,7	2,7	3,2	5,3	1,3	3,3	29.05.	11.07.
	2018	2,0	1,8	1,9	7,0	1,7	4,3	4,2	1,0	2,6	24.05.	03.07.
	MW	2,2	1,3	1,8	5,5	2,3	3,9	4,5	1,1	2,8	29.05.	11.07.
Comburger	**2016**	2,0	1,0	1,5	5,2	2,2	3,7	5,3	1,0	3,2	03.06.	19.07.
	2017	1,7	1,0	1,3	3,3	3,0	3,2	4,0	1,0	2,5	02.06.	16.07.
	2018	2,2	1,7	1,9	3,0	2,0	2,5	3,9	1,3	2,6	27.05.	07.07.
	MW	2,0	1,2	1,6	4,2	2,3	3,3	4,2	1,2	2,7		
Zollernsperle	**2018**	2,3	1,8	2,1	5,0	2,0	3,5	4,7	1,0	2,8	24.05.	05.07.
Mittelwert Haupt-sortiment	**2016**	1,8	1,0	1,5	5,0	2,4	3,7	4,6	1,0	2,8		
	2017	1,7	1,0	1,4	3,7	2,2	3,0	4,0	1,2	2,6		
	2018	2,0	1,6	1,8	4,7	2,2	3,5	4,4	1,1	2,8		
	MW	1,9	1,2	1,5	4,5	2,3	3,4	4,3	1,2	2,7		
Anzahl Orte	**2016**	3	3	3	2	2	2	1	1	1		
	2017	1	1	1	2	2	2	2	2	2		
	2018	2	2	2	1	1	1	3	3	3		

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorte	Jahr	Gelbrost			Blattseptoria			Braunrost			Datum Ähren-schieben	Datum Gelb-reife
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW	MW
regional bedeutsame Sorten*												
Frankenkorn	**2016**	1,6	1,0	1,3	4,7	1,8	3,3	5,7	1,0	3,3	31.05.	17.07.
entspeltzt	**2017**	1,0	1,0	1,0	3,2	2,3	2,8	4,5	1,2	2,8	30.05.	12.07.
	2018	1,3	1,2	1,3	2,3	2,0	2,2	3,7	1,1	2,4	24.05.	04.07.
	MW	1,4	1,1	1,2	3,6	2,1	2,8	4,3	1,1	2,7		
Zollernspelz	**2016**	1,2	1,0	1,1	5,0	3,2	4,1	3,0	1,0	2,0	01.06.	17.07.
entspeltzt	**2017**	2,7	1,0	1,8	4,0	2,3	3,2	3,0	1,2	2,1	31.05.	13.07.
	2018	1,0	1,3	1,2	6,3	3,0	4,7	4,0	1,0	2,5	25.05.	04.07.
	MW	1,4	1,1	1,3	4,9	2,8	3,8	3,5	1,1	2,3		
Wertprüfung* (Bonituren von einem Ort)												
SAZS 02645	**2018**	2,7	1,0	1,8	-	-	-	3,7	1,0	2,3	28.05.	06.07.
ALTE 02647	**2018**	2,3	1,0	1,7	-	-	-	3,7	1,0	2,3	27.05.	04.07.

* nicht im Mittel Hauptsortiment