

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2015

## Faktorieller Sortenversuch Sommerweizen



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](mailto:ulrike.nickl@LfL.bayern.de)

## Inhaltsverzeichnis

### Versuch 131

#### **Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag**

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
Kommentar .....	14
Sortenberatung Sommerweizen 2016.....	16
Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015 .....	17
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, 2015 .....	18
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, 2015 .....	19
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, mehrjährig.....	20
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, mehrjährig.....	21
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015 .....	23
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes.....	24
Beobachtungen und Feststellungen.....	31

## 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.

### 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 Anbaugesamt** 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:

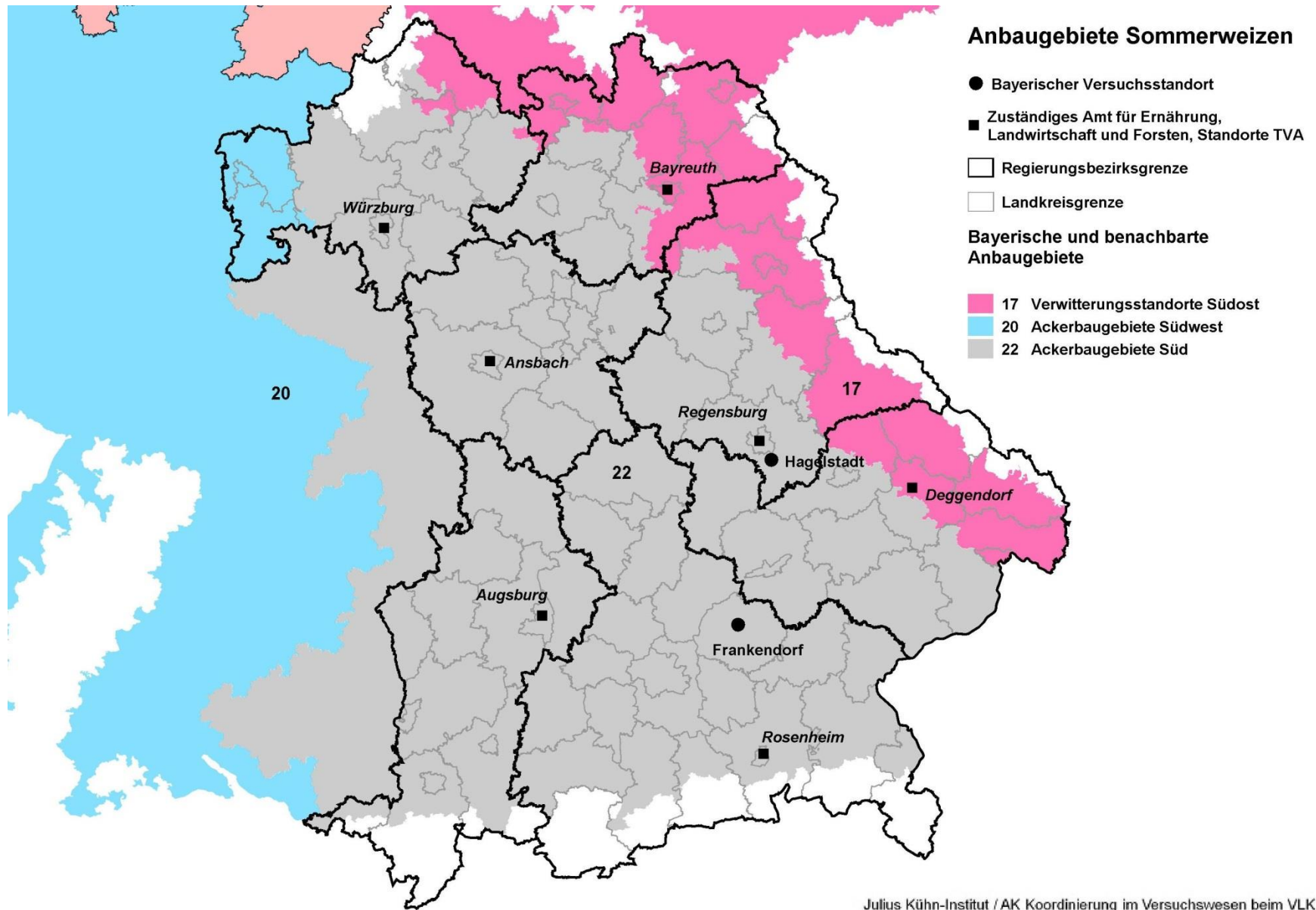
- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Ackerbaugebiete Süd (22)

Die 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. Das relevante außerbayerische Überlappungsgebiet für Sommerweizen ist das Gebiet 20, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus dem Überlappungsgebiet 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



## Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

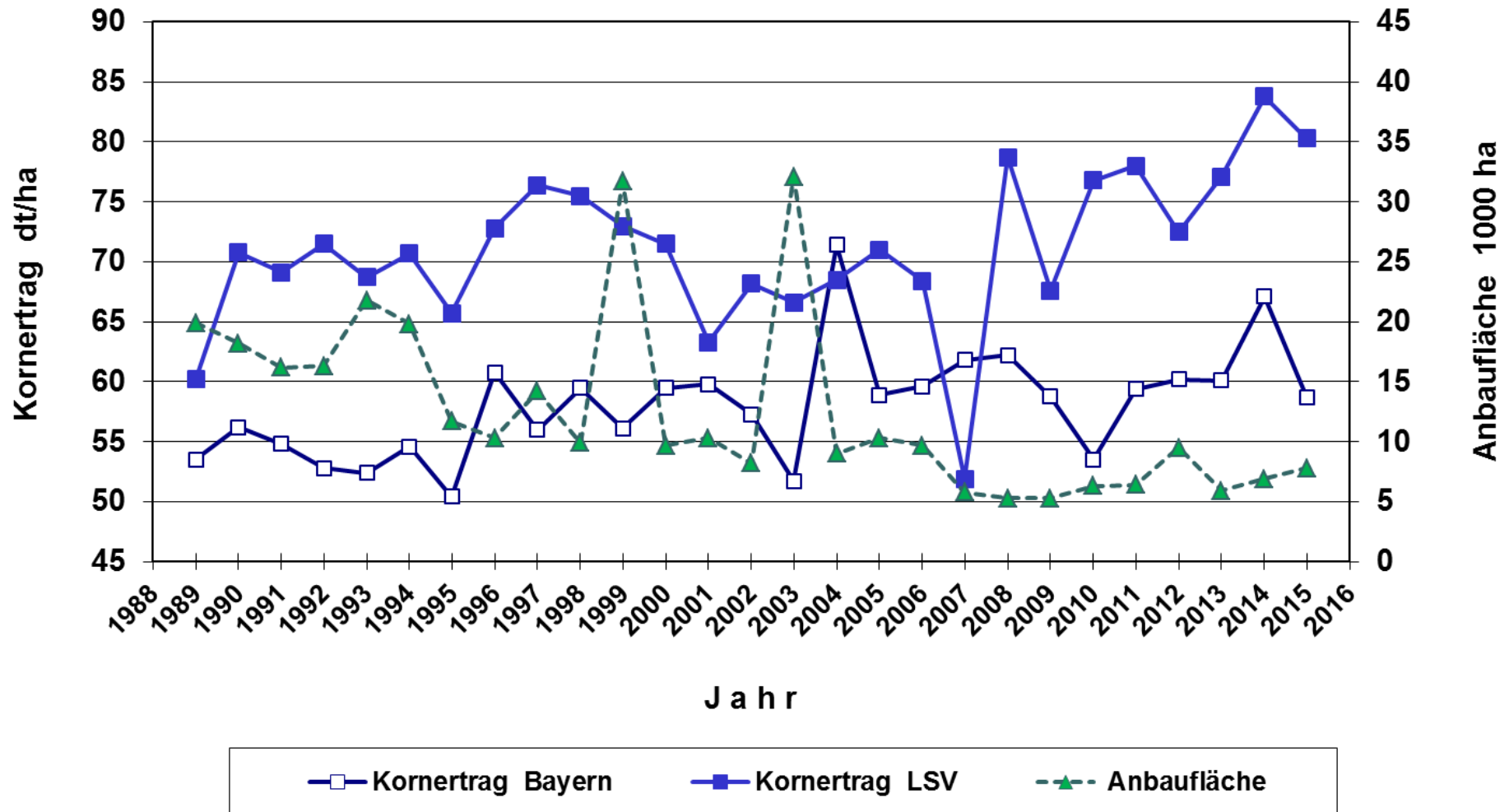
In Bayern wird auf über einer halben Million Hektar Weizen angebaut. Neben Winter- und Sommerweizen, die in der Praxis meist nur als Winter- und Sommerweizen bezeichnet werden, zählen auch Dinkel (Spelzweizen), Durum (Hartweizen), Einkorn und Emmer zu den Weizen. Den weitaus größten Flächenanteil nimmt Winterweizen ein. In den letzten Jahren erlebte Dinkel einen deutlichen Aufschwung. Mit über 30000 ha war seine Anbaufläche heuer rund viermal so groß wie die von Sommerweizen (im Folgenden als Sommerweizen bezeichnet). Auch bei Durum, der hauptsächlich zur Nudelherstellung verwendet wird, nahm die Fläche in diesem Jahr auf rund 3000 ha zu. Sein Anbauschwerpunkt liegt in Unterfranken. Eine steigende, wenn auch mit weniger als tausend Hektar, recht geringe Bedeutung haben Einkorn und Emmer.

Die Sommerweizenfläche schwankte in den letzten zehn Jahren in Bayern zwischen 5000 und 10000 ha. Der Anbau nimmt immer dann stark zu, wenn die Aussaatbedingungen im Herbst ungünstig waren oder wenn der Winter die Bestände stärker geschädigt hat. Letzteres war 2012 in Unterfranken der Fall. Dort wurde die Sommerweizenfläche daraufhin mehr als verdreifacht. Die große Nachfrage führte schließlich dazu, dass Winterweizensaatgut falsch deklariert wurde und als Sommerweizen in den Handel kam und ausgesät wurde. Da der für Winterweizen nötige Kältereiz (Vernalisation) fehlte, bestockten sich diese Bestände meist nur

stark, begannen aber nur selten zu schossen und bildeten kaum Ähren und Körner. So führte das falsch ausgezeichnete Saatgut bayernweit auf mehreren hundert Hektar zu Missernten oder zu Totalausfall. Von der Aussaat von Winterweizen im Frühjahr sowie vom Kauf unbekannter Sorten ist deshalb dringend abzuraten.

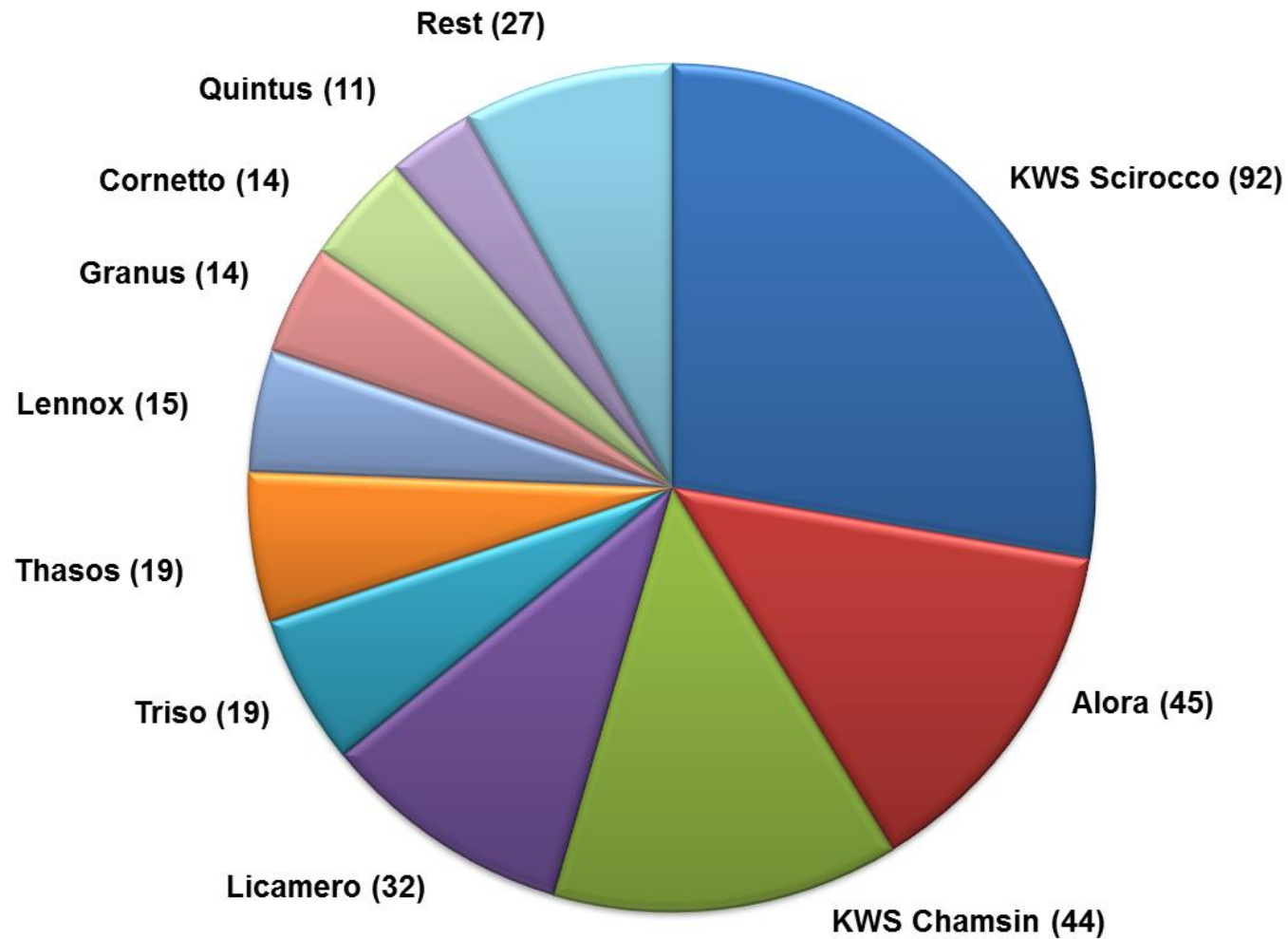
Sommerweizen wird häufig nach spät räumenden Vorfrüchten angebaut. Soll Weizen noch im Spätherbst gesät werden, kommen teilweise Wechselweizen, d.h. Sommerweizen zum Einsatz, die bei später Herbstsaat eine gewisse Winterhärte besitzen, aber nur einen geringen Kältereiz benötigen. Versuche der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft aus den Jahren 2006-08 zeigten, dass bei Aussaat Ende Oktober/Anfang November Wechselweizen den spätsaatverträglichen Winterweizen ertraglich leicht unterlegen waren. Von der Thüringer Landesanstalt wird berichtet, dass sich Winter- und Wechselweizen bei Saaten Ende November im Ertrag kaum unterscheiden. Bei Saatterminen ab Mitte Dezember lieferten in den Thüringer Versuchen Wechselweizen meist bessere Ergebnisse. Nicht vergessen werden sollte, dass die Erträge bei so späten Saatterminen in der Regel deutlich niedriger ausfallen als bei Oktobersaaten von Winterweizen.

## Sommerweizenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt (Ernte- und Berichterstattung 2015)

### Vermehrungsflächen Sommerweizensorten Bayern 2015, Gesamt 332 ha



## Sortenbeschreibung

Sorte	Qualität <sup>1)</sup>						Kornertrag nach Intensität		Ertragskomponenten <sup>1)</sup>			Wachstumsmerkmale <sup>1)</sup>			Resistenz <sup>1)</sup>					
	Qual. gruppe	Fallzahl	Fallzahlstabilität <sup>2)</sup>	RMT-Vol.	Rohprotein	Mehlausb.	niedrig	normal	Best. dichte	Kornzahl	TKG	Wuchshöhe	Standfestigk.	Reife	Mehltau	DTR	Braunrost	Gelbrost	Sept. trit.	Fusarium
<b>mehrfähig geprüft</b>																				
SW Kadrij	E	+	o	++	+	(+)	o	o	+	-	(+)	(+)	+	(+)	(-)	o	++	(+)	o	o
KWS Scirocco	E	+	o	+++	+++	(+)	(-)	o	o	--	+++	o	(+)	(+)	+	o	(+)	-	o	o
Granus	E	(+)	o	++	(+)	o	(+)	(+)	o	o	+	+	+	(-)	(-)	*	+	o	o	o
KWS Chamsin	A	+	o	+	++	o	(+)	(+)	-	(+)	+	+	++	o	o	(-)	(-)	(-)	(-)	o
<b>zweijährig geprüft</b>																				
Sorbas	E	+	+	+++	++	(+)	(-)	o	+	o	o	-	-	o	(+)	*	(-)	(-)	o	+
Dino	A	++	+	+	++	(+)	+	(+)	o	++	(-)	o	o	o	o	*	o	(+)	o	+
Cornetto	A	++	+	(+)	(+)	o	+	+	-	+	++	(+)	(+)	(-)	++	*	(+)	o	o	(+)
Quintus	A	(+)	o	(+)	+	o	++	+	o	o	+	(+)	(+)	o	o	*	++	++	(+)	+
<b>einjährig geprüft</b>																				
Licamero	A	o	o	+	+	+	++	+	o	(+)	+	(+)	o	o	+	*	-	(+)	(+)	+

<sup>1)</sup> Einstufung nach BSL 2015

\* keine Einstufung

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

<sup>2)</sup> Zeichenerklärung für Fallzahlstabilität: ++ = sehr gut, + = gut, o = mittel, - = schlecht, -- = sehr schlecht

Quelle: LfL, IPZ 2a, LSV Bayern, Sortiment 131

## Versuchsbeschreibung

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen  
2 Orte

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

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	<b>N-Düngung</b>	<b>Wachstumsregulator</b>	<b>Fungizide</b>
<b>Behandlung 1</b>	ortsüblich optimal	ohne	ohne
<b>Behandlung 2</b>	ortsüblich optimal	mit	gezielt 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	0818	<b>SW Kadrij</b>	E	L	LTEK/SY	6	0957	<b>Dino</b>	A	L	SCOB/LG
2	0854	<b>KWS Scirocco VRS</b>	E	L	KWLO	7	0958	<b>Cornetto VRS</b>	A	L	SCOB/BAYW
3	0855	<b>KWS Chamsin VRS</b>	A	L	KWLO	8	0959	<b>Quintus</b>	A	L	ECK/SAUN
4	0919	<b>Granus</b>	E	L	STRU/SAUN	9	0976	<b>Licamero</b>	A	L	SCOB/BAYW
5	0955	<b>Sorbas VGL</b>	E	L	LIPP/IGPZ						

\* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment; VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

## ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER/VERTRIEB:

- BAYW - BayWa AG, Arabellastraße 4, 81925 München  
LIPP - Deutsche Saatenveredelung AG, Weissenburger Straße 5, 59557 Lippstadt  
ECK - W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Hovedisser Str. 92, 33818 Leopoldshöhe  
IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Nußbaumstr. 14, 80336 München  
KWLO - KWS Lochow GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen  
LG - Limagrain GmbH, Griewenkamp 2, 31234 Edemissen  
LTEK - Lantmännen ek för, Box 30192, 104 25 Stockholm Schweden  
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen  
SCOB - SECOBRA SAATZUCHT GmbH, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg  
STRU - Dr. H. Strube, Hauptstraße 1, 38387 Söllingen  
SY - Syngenta Seeds GmbH, Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.-Jahresm.		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m <sup>2</sup>	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. °C				Nmin kg/ha 0-90cm	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Bd	K <sub>2</sub> O	pH- Wert				
Frankendorf ED/OB.	850	7,8	450	sL	80	71	18	24	6,7	Klee gras- gemenge	420	16.03.15	03.08.15
Hagelstadt R/OPf.	646	7,9	349	uL	78	73	14	22	7,5	Kartoffel	440	13.03.15	31.07.15

## 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
<b>Frankendorf</b>	140	CCC 720 0,8 ES 24-29 Cerone 660 0,3 ES 37-39	Input Xpro 1,5 ES 37-39 Osiris 2,5 ES 61-69	Starane XL 1,0 ES 14-21 Pointer SX 0,03 ES 14-21 Axial 50 1,2 ES 14-21 Karate Zeon 0,075 ES 39-41
<b>Hagelstadt</b>	165	CCC 720 1,0 ES 29	Capalo 1,8 ES 34-37 Aviator Xpro 0,7 ES 55-59 Fandango 0,7 ES 55-59	Ariane C 0,75 ES 22 Loredo 1,0 ES 22 Axial 50 0,9 ES 22 Dash E. C. 1,0 ES 37-39 Biathlon 4D 0,07 ES 37-39 Karate Zeon 0,075 ES 55-59

## Kommentar

### Ergebnisse der Landessortenversuche

Wegen der zumeist geringen Anbaubedeutung gibt es nur in Frankendorf (Erding) und Hagelstadt (Regensburg) einen Landessortenversuch (LSV) Sommerweizen. In diesem Jahr wurden neun Sorten in zwei Intensitätsstufen geprüft. Die Sorte Sonett war nicht mehr im Prüfsortiment vertreten, als neue Sorte kam Licamero hinzu.

In der intensiven Stufe 2, die im Gegensatz zur extensiven Stufe 1 mit Wachstumsreglern und Fungiziden behandelt wurde, konnten im fünfjährigen Mittel 11 dt/ha mehr geerntet werden. Die Mehrerträge schwankten dabei, je nach Krankheits- und Lagerdruck, zwischen 3 und 22 dt/ha. Die Mehrkosten betragen im Mittel 140 €/ha.

Bei Sommerweizen gibt es in Bayern zwei Anbaugebiete. Da beide über die Landesgrenzen hinausreichen, werden bei der Ertragsverrechnung außerbayerische Versuche mit berücksichtigt. Bei der einjährigen Verrechnung flossen im „Ackerbaugbiet Süd“ drei bis sechs, bei der mehrjährigen (5-jährigen) 14 bis 29 Einzelversuche ein. Vom Anbaugebiet „Verwitterungsstandorte Südost“ lagen heuer keine Ergebnissen vor.

Alle Sorten, die im LSV standen, wurden im Rahmen der Sortenzulassung sowohl im Frühjahr als auch im Spätherbst (Saattermin Ende Oktober, November) ausgesät. So konnte jeder Prüfkandidat seine Wechselweizeneignung unter Beweis stellen. Bis auf Quintus werden alle Sorten von den Vertriebsfirmen als

Wechselweizen beworben. Da der LSV ausschließlich im Frühjahr gesät wird, kann die Winterhärte der Sorten nicht beurteilt werden

### E-Weizen

**SW Kadrij** weist einen mehrjährigen Relativertrag von 96 %, bezogen auf das Sortimentsmittel, auf. Im Vergleich zu den anderen E-Weizen ist sein Rohproteingehalt leicht unterdurchschnittlich. Er bildet dichte Bestände, ist standfest und hat eine sehr gute Braunrost- und eine mittel bis gute Gelbrostresistenz. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau weist dagegen Schwächen auf. Die Fusariumresistenz der früher abreifenden Sorte ist mittel.

**KWS Scirocco**, eine großkörnige Sorte, bringt einen Relativertrag von 97 % in der intensiven Stufe. Sein Rohproteingehalt ist sehr hoch und auch im Backvolumen erhielt er die Höchstnote. Der Ertragsaufbau der früher reifenden Sorte erfolgt über ein sehr hohes Tausendkorngewicht (TKG) bei geringer Kornzahl pro Ähre. Abgesehen von seiner starken Gelbrostanfälligkeit, die in den letzten beiden Jahren zu deutlichen Ertragseinbußen in der extensiven Stufe führte, weist er eine ausgeglichene Blattgesundheit auf. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Fusarium ist mittel.

**Granus** gehört mit mehrjährigen Erträgen von 99 bis 100 % zu den ertragreicheren E-Weizen. Sein Rohproteingehalt liegt für einen Eliteweizen im schwächeren Bereich. Die etwas später reifende Sorte besitzt einen kurzen Halm, ist standfest und hat eine gute Braunrostresistenz. Weniger günstig ist seine erhöhte Mehl

tauanfälligkeit. Seine Resistenzen gegen Gelbrost, Blattseptoria und Fusarium sind mittel.

**Sorbis** kann ertraglich, vor allem in der extensiven Stufe, bis jetzt nicht überzeugen. Sein Rohproteingehalt ist hoch und liegt damit bei den E-Weizen im mittleren Bereich. Die fallzahlstabile Sorte bestockt stark, ist langstrohig und zeigt sich wenig standfest. Negativ fällt auch seine mittel bis geringe Resistenz gegen Braun- und Gelbrost auf. Die Fusariumresistenz ist dagegen gut.

#### A-Weizen

**KWS Chamsin** bringt mehrjährig etwa mittlere Erträge. Für einen A-Weizen besitzt er einen hohen Rohproteingehalt. Die schwächer bestockende und kurzstrohige Sorte weist eine sehr gute Standfestigkeit auf. Weniger günstig sind die schwachen Resistenzen gegen Braunrost, Gelbrost und Blattseptoria. Auch die Fusariumresistenz ist nur mittel.

**Dino** liefert bei mehrjähriger Betrachtung einen etwa durchschnittlichen Ertrag und gute Rohproteingehalte. Seine Fallzahl wird als hoch und stabil beschrieben.

Abgesehen von der guten Widerstandsfähigkeit gegen Fusarium liegen seine Resistenzeinstufungen etwa auf Niveau des Sortimentsmittels. Der Ertragsaufbau erfolgt über eine hohe Kornzahl pro Ähre bei eher geringem TKG.

**Cornetto**, ein Grannenweizen, bringt mit einem mehrjährigen Relativertrag von 102 bzw. 103 % ein überdurchschnittliches Ergebnis. Im Rohproteingehalt weisen die anderen Sommerweizen häufig etwas höhere Werte auf. Die fallzahlstabile Sorte bildet ihren Ertrag über ein hohes TKG bei geringer Bestandesdichte. Seine Mehлтаuresistenz ist gut. Die Resistenzen gegen die anderen Krankheiten sowie die Standfestigkeit bewegen sich im Bereich des Versuchsmittels.

**Quintus**, ebenfalls ein begrannter Weizen, zeigt sich ertragsstark. Aufgrund seiner sehr guten Braun- und Gelbrostresistenz in Verbindung mit einer mittel bis guten Blattseptoriaresistenz bringt er besonders in den extensiv geführten Varianten hohe Erträge (108 %). Erwähnt werden sollte auch die gute Widerstandsfähigkeit gegen Fusarium. Aufgrund mangelnder Erfahrung im Herbstanbau wird er von der Vertriebsfirma nur zur Frühjahrsaussaat empfohlen.

**Licamero**, 2015 erstmalig im LSV, brachte heuer hohe Erträge. Bis auf die geringe Widerstandsfähigkeit gegen Braunrost, ist seine Blattgesundheit überdurchschnittlich und auch die Fusariumresistenz ist gut.

## Sortenberatung Sommerweizen 2016

	Ackerbaugelände Süd (22)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
Standardsorten	<b>KWS Scirocco</b> <b>Granus</b>  <b>KWS Chamsin</b>	<b>KWS Scirocco</b> <b>Granus</b>  <b>KWS Chamsin</b>
Begrenzte Empfehlung	-	-

## Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Frankendorf			Hagelstadt		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
SW Kadrij	E	101	93	96	99	95	97
KWS Scirocco	E	85	98	92	87	98	93
Granus	E	98	101	99	97	99	98
Sorbas	E	84	98	92	90	97	94
KWS Chamsin	A	100	99	99	100	101	101
Dino	A	111	98	103	110	101	105
Cornetto	A	101	103	102	98	100	99
Quintus	A	112	107	109	110	104	107
Licamero	A	111	104	107	108	104	106
<b>Mittel</b>		<b>72,8</b>	<b>87,6</b>	<b>80,2</b>	<b>73,8</b>	<b>86,9</b>	<b>80,4</b>

## Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2015

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
SW Kadrij	E	68,9	73,1	<b>71,0</b>
KWS Scirocco	E	60,0	77,0	<b>68,5</b>
Granus	E	67,5	78,9	<b>73,2</b>
Sorbas	E	61,0	79,8	<b>70,4</b>
KWS Chamsin	A	68,3	80,8	<b>74,6</b>
Dino	A	75,2	79,0	<b>77,1</b>
Cornetto	A	69,6	82,9	<b>76,3</b>
Quintus	A	78,6	85,4	<b>82,0</b>
Licamero	A	76,4	83,4	<b>79,9</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)		<b>69,5</b>	<b>80,0</b>	<b>74,8</b>

## Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2015

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
SW Kadrij	E	99	91	<b>95</b>
KWS Scirocco	E	86	96	<b>91</b>
Granus	E	97	99	<b>98</b>
Sorbas	E	88	100	<b>94</b>
KWS Chamsin	A	98	101	<b>100</b>
Dino	A	108	99	<b>103</b>
Cornetto	A	100	104	<b>102</b>
Quintus	A	113	107	<b>110</b>
Licamero	A	110	104	<b>107</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)		<b>69,5</b>	<b>80,0</b>	<b>74,8</b>

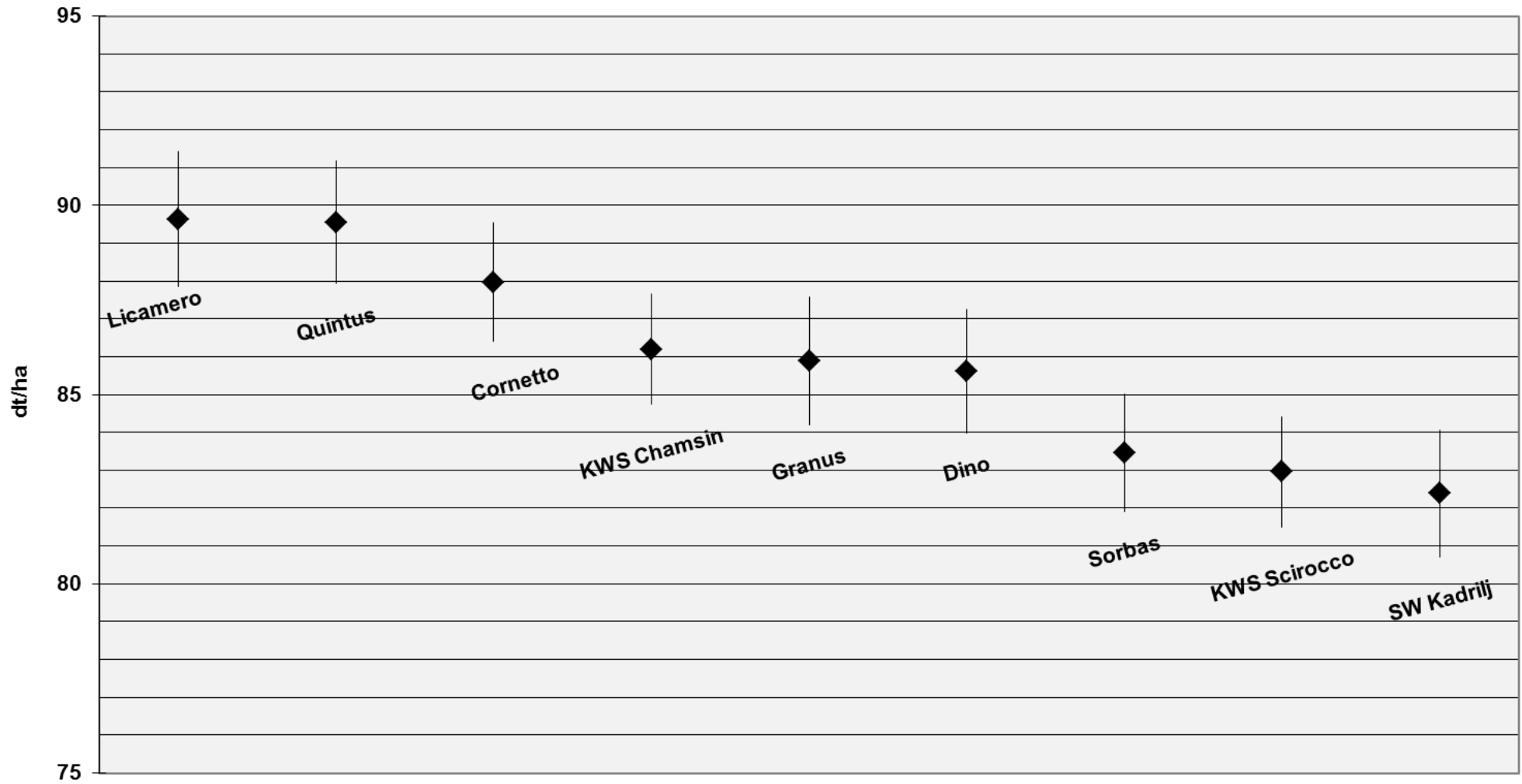
## Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>abschließende Bewertung</b>				
SW Kadrij	E	72,1	82,4	<b>77,2</b>
KWS Scirocco	E	69,5	83,0	<b>76,2</b>
Granus	E	74,4	85,9	<b>80,1</b>
Sorbas	E	71,1	83,5	<b>77,3</b>
KWS Chamsin	A	74,2	86,2	<b>80,2</b>
Dino	A	76,9	85,6	<b>81,2</b>
Cornetto	A	77,5	88,0	<b>82,8</b>
Quintus	A	81,4	89,6	<b>85,5</b>
<b>vorläufige Bewertung</b>				
Licamero	A	81,3	89,6	<b>85,4</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)		<b>75,4</b>	<b>86,0</b>	<b>80,7</b>

## Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
<b>abschließende Bewertung</b>				
SW Kadrij	E	96	96	<b>96</b>
KWS Scirocco	E	92	97	<b>94</b>
Granus	E	99	100	<b>99</b>
Sorbas	E	94	97	<b>96</b>
KWS Chamsin	A	98	100	<b>99</b>
Dino	A	102	100	<b>101</b>
Cornetto	A	103	102	<b>103</b>
Quintus	A	108	104	<b>106</b>
<b>vorläufige Bewertung</b>				
Licamero	A	108	104	<b>106</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)		<b>75,4</b>	<b>86,0</b>	<b>80,7</b>

Ertragsmittel Sommerweizen, mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen  
Ackerbaugebiete Süd



## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Frankendorf			Hagelstadt		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
SW Kadrij	E	73,0	81,1	<b>77,0</b>	73,1	82,3	<b>77,7</b>
KWS Scirocco	E	61,9	85,8	<b>73,9</b>	64,4	85,0	<b>74,7</b>
Granus	E	70,9	88,2	<b>79,6</b>	71,8	86,3	<b>79,1</b>
Sorbas	E	61,3	86,1	<b>73,7</b>	66,4	84,2	<b>75,3</b>
KWS Chamsin	A	72,5	86,9	<b>79,7</b>	73,6	88,1	<b>80,8</b>
Dino	A	80,4	85,6	<b>83,0</b>	81,4	88,0	<b>84,7</b>
Cornetto	A	73,3	89,9	<b>81,6</b>	72,3	87,2	<b>79,7</b>
Quintus	A	81,1	93,9	<b>87,5</b>	81,2	90,6	<b>85,9</b>
Licamero	A	80,5	90,8	<b>85,6</b>	80,0	90,7	<b>85,4</b>
<b>Mittel</b>		<b>72,8</b>	<b>87,6</b>	<b>80,2</b>	<b>73,8</b>	<b>86,9</b>	<b>80,4</b>

Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N kg/ha	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr- aufwand zu St.1 €/ha	Mehr- bzw. Min- der- erlös €/ha
					Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St.2 dt/ha					
					Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	Kos- ten €/ha	Mittel	Aufw. Menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	Kosten €/ha						
Frankendorf	Klee gras	71	140	72,8	CCC 720 Cerone 660	0,80 0,30	5,14 5,14	22,67	Input Xpro Osiris	1,50 2,50	5,14	137,89	87,6	14,8	160,56	169,66		
Hagelstadt	Kartoffel	73	165	73,8	CCC 720	1,00	5,14	8,44	Capalo Aviator Xpro Fandango	1,80 0,70 0,70	5,14 5,14	153,34	86,9	13,1	161,78	130,51		
Durchschnitt				73,3									87,3	14,0	161,17	150,09		

Sommerweizenpreis: 22,31 €/dt incl. MwSt., Mischpreis nach Durchschnittssätzen 2010-2014

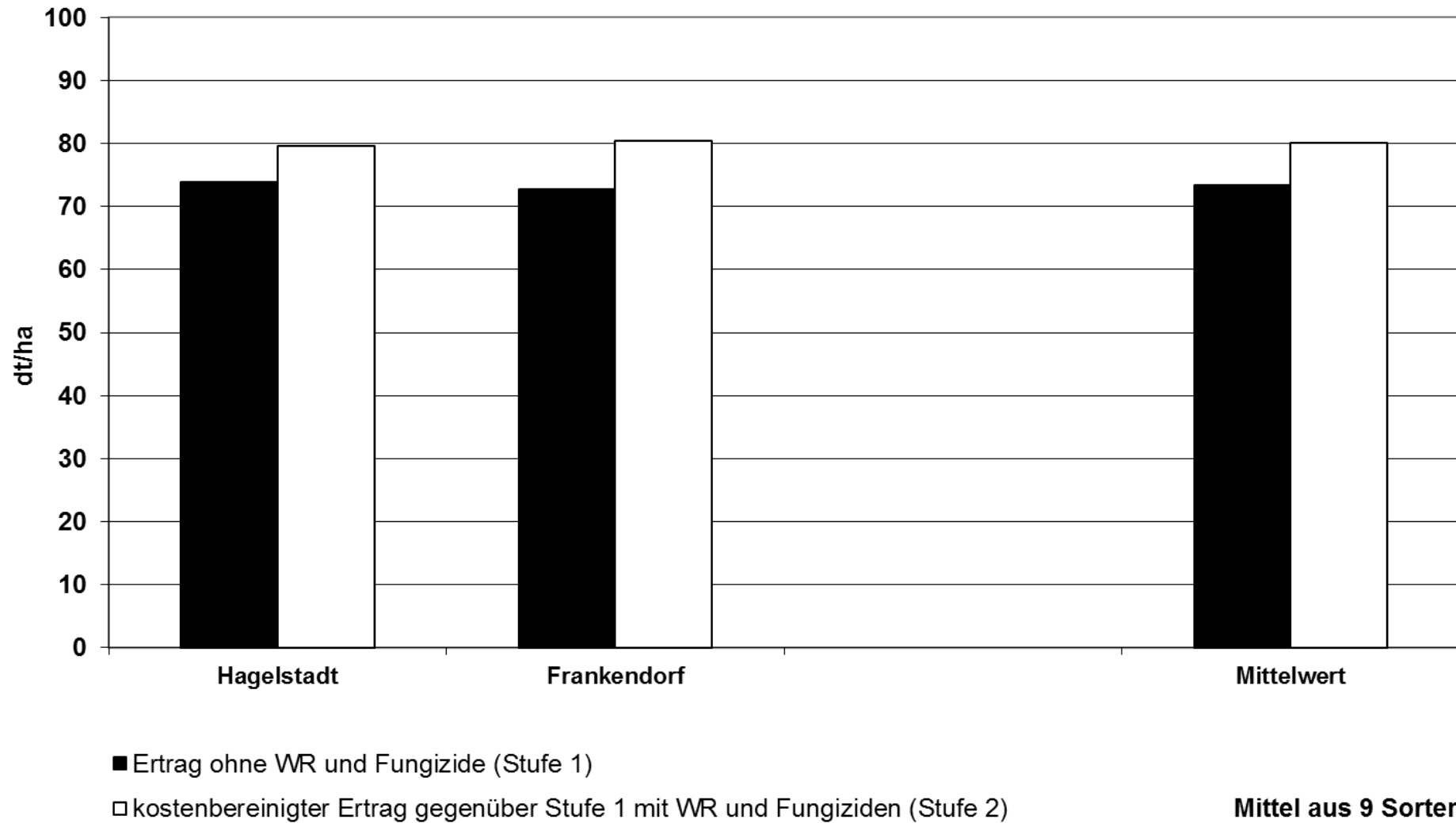
ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2015, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2010-2014

Eigenmechanisierung unterstellt

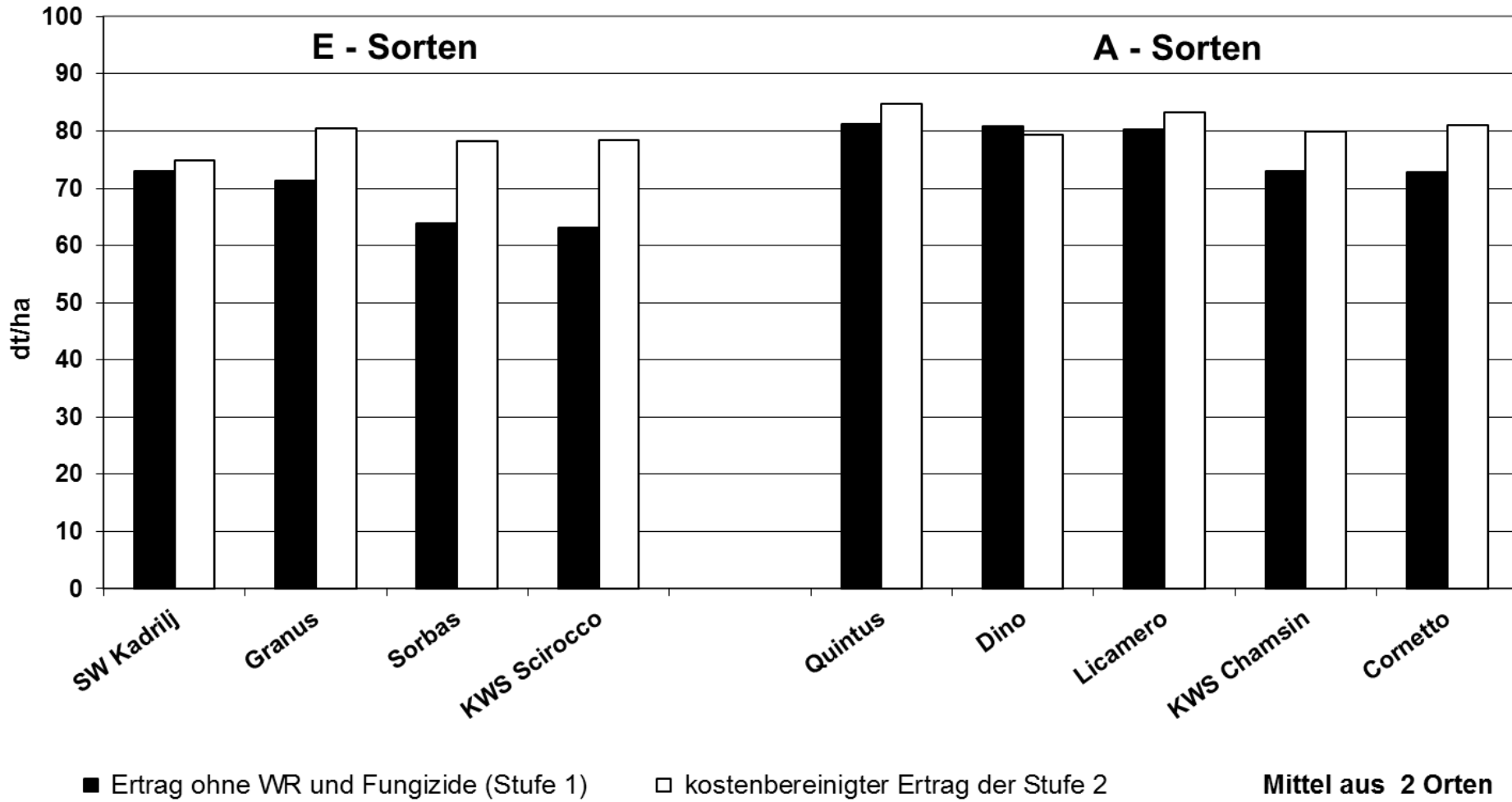
unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL / IPZ 2a, Sortiment 131/2015, Mittel aus 9 Sorten

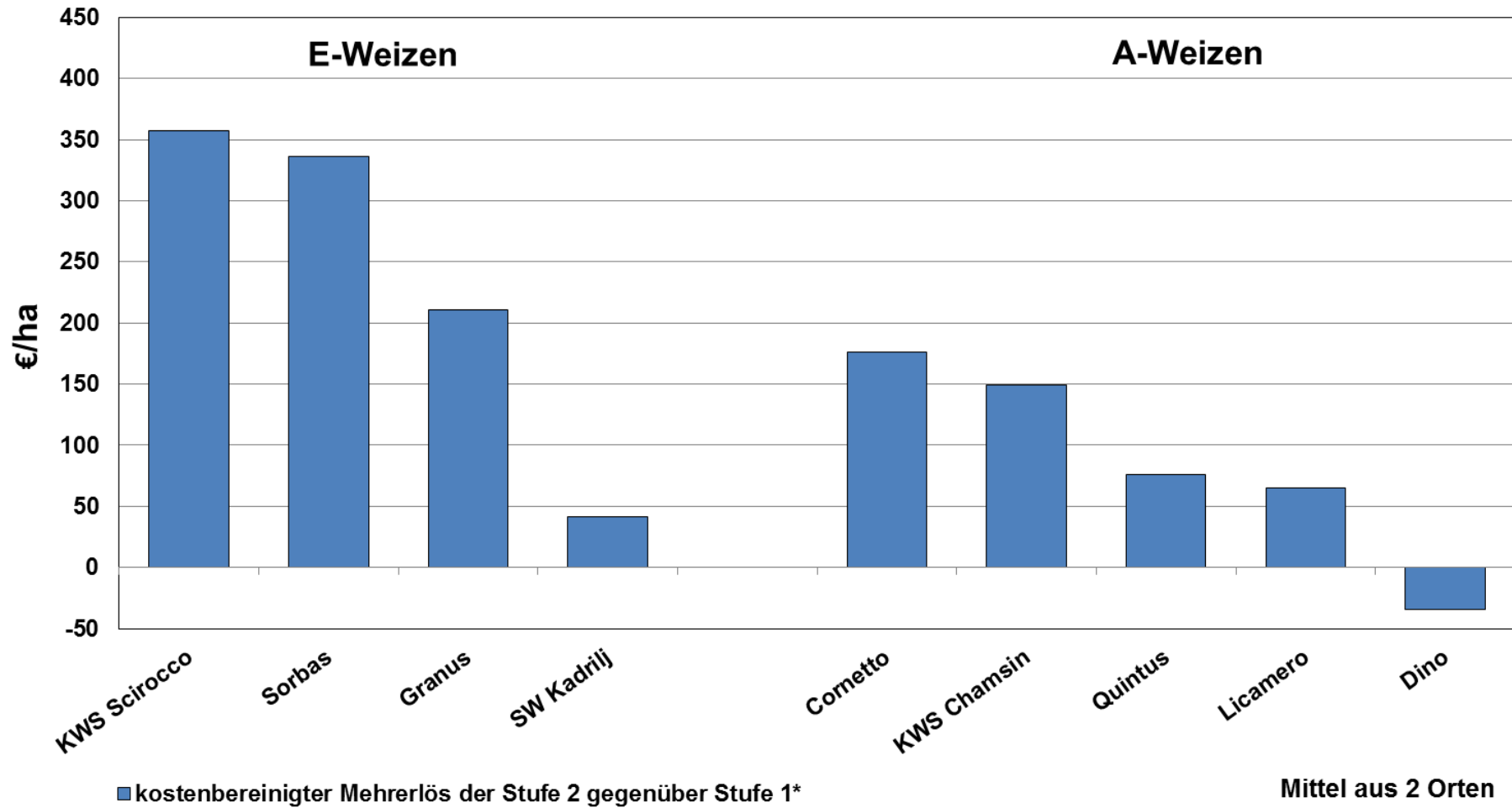
## Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2015



## Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2015



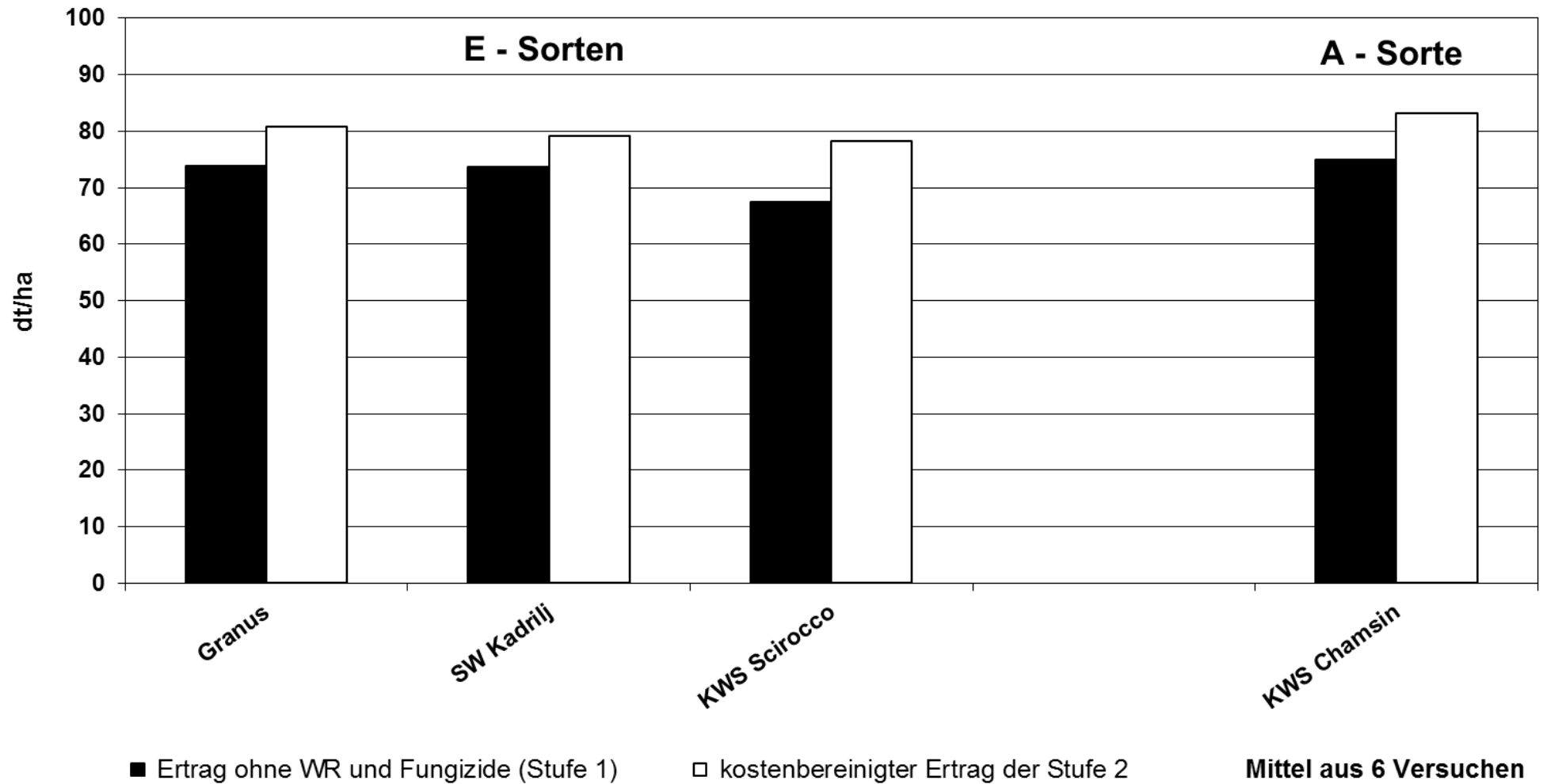
### Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2015



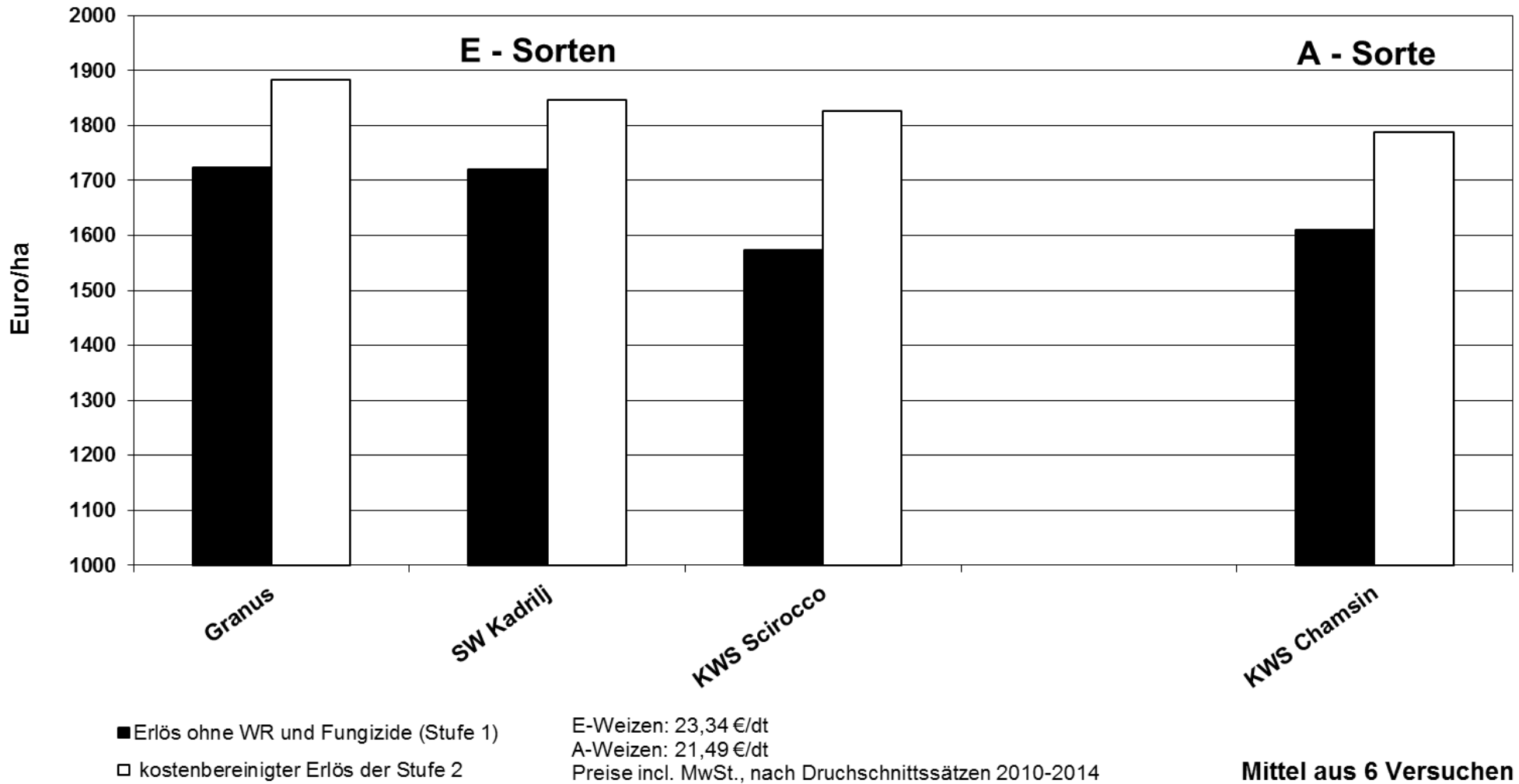
\* Stufe 1 ohne WR- und Fungizideinsatz

E-Weizen: 23,34 €/dt A-Weizen: 21,49 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen: 2010-2014

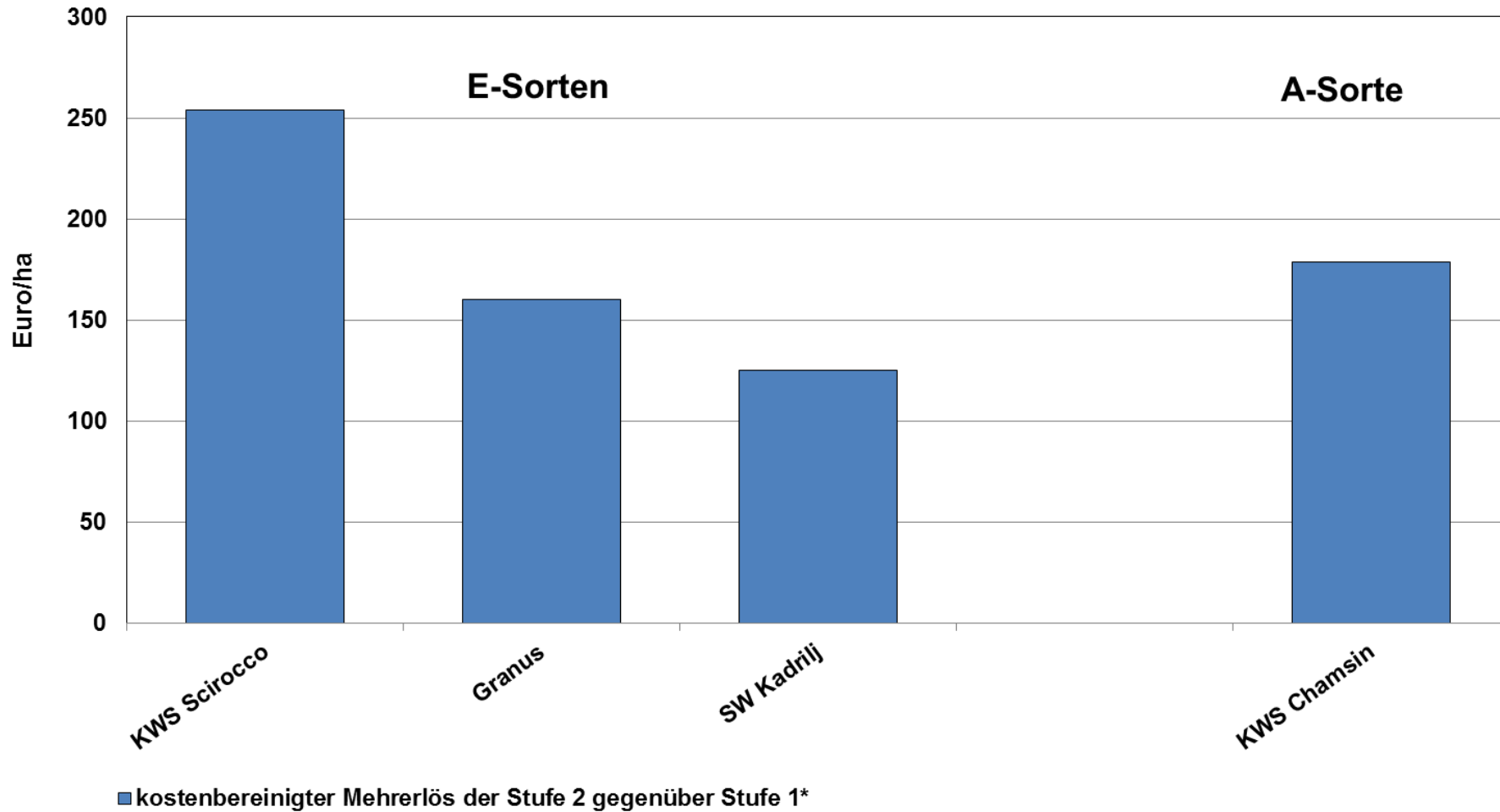
## Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2013 - 2015



### Kostenbereinigter Erlös bei Sommerweizen 2013 - 2015



### Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2013-2015



■ kostenbereinigter Mehrerlös der Stufe 2 gegenüber Stufe 1\*

\* Stufe1 ohne WR- und Fungizideinsatz

E-Weizen: 23,34 €/dt A-Weizen: 21,49 €/dt Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2010-2014

Mittel aus 6 Versuchen

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel		Ähren/m <sup>2</sup>	Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Gelbrost			Ährenfusarium			Blattseptoria			Datum Ähren- schieb.	
		nach Aufg.	nach ÄS		St. 2	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	St. 1	St. 2		MW
		MW	MW																					
<b>LSV Hauptsortiment</b>																								
SW Kadrij	2013	2,0	2,7	636	95	86	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	3,3	4,3	-	-	-	22.06.	
	2014	2,5	3,0	665	102	84	93	9,0	4,3	6,7	1,7	1,0	1,3	2,5	2,0	2,3	-	-	-	5,0	2,0	3,5	03.06.	
	2015	1,0	1,5	682	103	88	95	2,0	1,3	1,7	1,7	1,0	1,3	2,5	1,0	1,8	4,7	3,0	3,8	5,3	3,0	4,2	09.06.	
	MW	1,8	2,4	661	100	86	93	5,5	2,8	4,2	1,7	1,0	1,3	2,5	1,5	2,0	5,0	3,2	4,1	5,2	2,5	3,8		
KWS Scirocco	2013	2,0	3,0	550	95	87	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	4,0	5,0	-	-	-	20.06.	
	2014	2,5	2,0	583	103	89	96	9,0	6,7	7,8	2,7	1,0	1,8	5,7	3,3	4,5	-	-	-	7,0	2,3	4,7	02.06.	
	2015	1,0	1,0	608	107	90	98	2,3	1,0	1,7	1,3	1,0	1,2	7,8	1,2	4,5	4,7	3,0	3,8	7,3	3,0	5,2	08.06.	
	MW	1,8	2,0	580	102	89	95	5,7	3,8	4,8	2,0	1,0	1,5	6,8	2,3	4,5	5,3	3,5	4,4	7,2	2,7	4,9		
KWS Chamsin	2013	3,0	2,2	516	92	86	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	3,3	3,8	-	-	-	21.06.	
	2014	2,5	2,3	561	101	88	95	8,3	4,3	6,3	2,0	1,3	1,7	5,7	2,7	4,2	-	-	-	6,7	2,0	4,3	03.06.	
	2015	1,0	1,3	510	101	86	94	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7	3,0	1,0	2,0	4,3	2,7	3,5	7,7	3,0	5,3	08.06.	
	MW	2,2	1,9	529	98	87	92	4,7	2,7	3,7	2,2	1,2	1,7	4,3	1,8	3,1	4,3	3,0	3,7	7,2	2,5	4,8		
Granus	2013	2,3	2,3	531	90	85	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	3,3	4,0	-	-	-	22.06.	
	2014	2,7	2,2	559	98	87	92	9,0	8,0	8,5	3,3	1,0	2,2	2,2	1,5	1,8	-	-	-	7,0	2,7	4,8	03.06.	
	2015	1,0	1,3	525	98	90	94	5,3	1,0	3,2	3,0	1,3	2,2	2,3	1,0	1,7	4,3	3,3	3,8	6,0	2,3	4,2	10.06.	
	MW	2,0	1,9	538	95	87	91	7,2	4,5	5,8	3,2	1,2	2,2	2,3	1,3	1,8	4,5	3,3	3,9	6,5	2,5	4,5		
Sorbas	2014	2,5	2,3	642	112	99	105	9,0	8,0	8,5	2,0	1,3	1,7	3,7	2,2	2,9	-	-	-	6,0	4,3	5,2	02.06.	
	2015	1,0	1,3	625	115	101	108	7,3	2,3	4,8	3,0	1,0	2,0	8,0	2,0	5,0	4,0	3,0	3,5	6,3	2,3	4,3	08.06.	
Dino	2014	2,5	2,2	673	103	86	95	9,0	7,7	8,3	3,0	2,0	2,5	3,2	1,5	2,3	-	-	-	6,0	3,0	4,5	03.06.	
	2015	2,0	1,7	620	105	91	98	2,0	1,0	1,5	3,0	1,0	2,0	2,3	1,0	1,7	2,7	2,0	2,3	3,7	2,0	2,8	10.06.	
Cornetto	2014	2,3	2,8	550	102	95	98	9,0	8,7	8,8	1,0	1,0	1,0	3,7	1,8	2,8	-	-	-	6,0	2,7	4,3	05.06.	
	2015	1,0	1,2	530	98	94	96	1,0	2,7	1,8	1,0	1,0	1,0	2,2	1,0	1,6	4,0	3,0	3,5	6,0	2,7	4,3	09.06.	
Quintus	2014	2,7	2,2	646	106	92	99	8,7	7,7	8,2	3,7	1,7	2,7	1,5	1,2	1,3	-	-	-	6,3	3,3	4,8	06.06.	
	2015	1,2	1,7	588	105	94	99	4,3	1,0	2,7	3,0	1,0	2,0	1,8	1,0	1,4	3,0	2,0	2,5	5,3	1,3	3,3	11.06.	
Licamero	2015	1,0	1,2	506	101	88	95	5,3	1,0	3,2	1,3	1,0	1,2	2,0	1,0	1,5	3,7	2,3	3,0	4,3	2,0	3,2	08.06.	
Mittelwert Hauptsortiment	2013	2,3	2,6	558	93	86	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	3,5	4,3	-	-	-		
	2014	2,5	2,4	610	103	90	97	8,9	6,9	7,9	2,4	1,3	1,9	3,5	2,0	2,8	-	-	-	6,3	2,8	4,5		
	2015	1,1	1,4	577	104	91	98	3,4	1,4	2,4	2,2	1,0	1,6	3,5	1,1	2,4	3,9	2,7	3,3	5,8	2,4	4,1		
	MW	2,0	2,1	577	99	87	93	5,8	3,5	4,6	2,3	1,1	1,7	4,0	1,7	2,9	4,8	3,3	4,0	6,5	2,6	4,5		
Anzahl Orte	2013	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0		
	2014	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	1	1	1		
	2015	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1		