



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum  
Ländlicher Raum  
Rheinhessen-Nahe-  
Hunsrück

# VERSUCHSFELDFÜHRER 2023

ZENTRALER VERUCHSSTANDORT KÜMBDCHEN



Quelle: (Mühleis 2023)

**Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück**

**Abteilung Landwirtschaft**

**Schlossplatz 10**

**55469 Simmern**



# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
Programm Feldtag 2023	
Vorwort	1
Rückblick auf das Anbaujahr 2022/2023	2 - 3
Witterungsverlauf	4 - 5
Übersichtsplan <b>Winterraps</b>	6
Schlagkartei Winterraps	7
Landessortenversuche S 11.1	8 - 9
Sorteneigenschaften Winterraps	10
Bundes-/EU-Sortenversuch S 11.3	11 - 12
N-Düngungsversuch Winterraps	13 - 14
Biostimulanzen Winterraps	14 - 15
<b>Übersichtsplan Wintergetreide</b>	17
Schlagkartei <b>Wintergerste</b>	18
N-Düngungsversuch Wintergerste P 12.1	19 - 21
Landessortenversuche Wintergerste LSV, S 12.1	22 - 24
Sorteneigenschaften Wintergerste	25
Landessortenversuche Winter <b>braugerste</b> LSV, S 12.2	26
Sorteneigenschaften Winter <b>braugerste</b>	27
Schlagkartei <b>Winterweizen</b>	28
Landessortenversuche Winterweizen S 15.1	29 - 30
Sorteneigenschaften Winterweizen	31
N-Düngungsversuch/Biostimulanzen Winterweizen P 15.1	33 - 35
Schlagkartei <b>Wintertriticale</b>	36
Landessortenversuche Wintertriticale S 14.1	37 – 38
Sorteneigenschaften Wintertriticale	39
Düngungsversuch <b>Gärreste</b>	40 - 41
Ökologische Feldversuche Winterweizen und Dinkel	42



RheinlandPfalz

Dienstleistungszentrum  
Ländlicher Raum  
RheinHessen-Nahe-  
Hunsrück

## Feldtag 2023 in Kümbdchen Freitag, den 02. Juni 2023 ab 09:30 Uhr

Zu der Sachkunde-Fortbildungsveranstaltung lädt die Abteilung Landwirtschaft des DLR R-N-H Simmern und der VLF Simmern-Birkenfeld e.V. alle interessierten Landwirte/-innen herzlich ein.

### Programm:

- 09:30 Uhr **Begrüßung**  
Heiko Laux - DLR RNH
- 09:40 Uhr **Aktuelles im Pflanzenschutz**  
Heiko Laux - DLR RNH
- 10:15 Uhr **Pflanzengesundheit stärken**  
**Welchen Einfluss haben Blattdünger?**  
Sabine Fuchs - Lebosol
- 11:05 Uhr **Pflanzenschutzmittelanwendung optimieren**  
**Welchen Beitrag leisten digitale Prognosemodelle**  
Juliane Schmitt – ZEPP DLR RNH
- 12:00 Uhr **Präsentation des Versuchsfeld Kümbdchen**  
Dr. Stefan Weimar, Stefan Demand, Uwe Gregorius, Heiko Laux

Diese Veranstaltung ist eine Weiterbildungsveranstaltung für den Sachkundenachweis Pflanzenschutz. Die Veranstaltungsdauer beträgt 4 Stunden. Für den Erwerb des Fortbildungsnachweises ist eine Anmeldung unter [www.dlr.rlp.de](http://www.dlr.rlp.de) im Bereich Sachkunde vorab zwingend erforderlich.

An diesem Tag präsentieren sich bereits ab ca. 9:00 Uhr zum individuellen Informationsaustausch Vertreter/-innen aus der Pflanzenschutz- und Saatgutindustrie am jeweiligen Stand.

### Veranstaltungsort:

**Raiffeisen** BuA eG. Kirchberg  
Zweigstelle Kümbdchen  
Külztalstraße 17  
55471 **Kümbdchen**

# Vorwort

Mit dem Versuchsfeldführer 2023 möchten wir Ihnen nicht nur alle wichtigen Informationen rund um das zentrale Versuchsfeld des Pflanzenbauteams Simmern sondern auch eine Orientierungshilfe mit an die Hand geben.

## Versuchswesen des DLR RNH Simmern

Der zentrale Versuchsstandort liegt in Kümbdchen und beinhaltet die verschiedenen Pflanzenbauversuche im Wintergetreide sowie im Winterraps. Neben den Landessortenversuchen (LSV), Wertprüfungen (WP) und EU-Sortenprüfungen werden am Versuchsstandort des DLR RNH Simmern auch die langjährigen Düngungsversuche im Winterraps und Wintergetreide von Herrn Dr. Weimar durchgeführt. Zusätzlich werden die zentralen Pflanzenbauversuche des Kompetenzzentrums Ökologischer Landbau Rheinland-Pfalz in Waldböckelheim seit mehr als 20 Jahren von den beiden Versuchstechnikern Stefan Demand und Uwe Gregorius betreut. Somit verfügen unsere beiden Versuchstechniker nicht nur über einen umfangreichen Wissensschatz im Bereich des konventionellen, sondern auch des ökologischen Versuchswesens. Am Versuchsstandort in Kümbdchen werden unsere beiden Versuchstechniker von zeitweiligen Aushilfskräften sowie dem Pflanzenbauberater Heiko Laux tatkräftig unterstützt.

## Dank an die Versuchsansteller/-innen

Auf diesem Wege möchten wir uns bei Herrn Helmut Konrad für die Bereitstellung der Versuchsflächen sowie die Unterstützung am Versuchsstandort in Kümbdchen bedanken. Ein weiterer Dank gilt Herrn Karlfried Simon für die Bereitstellung und Unterstützung am Versuchsstandort in Waldböckelheim.

Des Weiteren möchten wir uns bei allen Landwirten und Landwirtinnen bedanken die uns mit ihren Flächen z.B. beim Gelbschalenmonitoring im Winterraps, Blattkrankheitenmonitoring im Winter- sowie Sommergetreide oder beim Monitoring des Erbsenwicklers unterstützen. Wir hoffen das Sie uns auch in Zukunft mit Ihren Flächen bei unserer Arbeit unterstützen.

Selbstständige Versuchsbesichtigungen der Versuchsfelder sind für interessierte Landwirte und Landwirtinnen jederzeit möglich.

# Rückblick auf das Anbaujahr 2022/2023

Die vorherrschende Trockenheit im Jahr 2022 und die ausbleibenden Niederschläge hatten Auswirkungen auf die Bodenbearbeitungsmaßnahmen. Ungrassamen oder auch Unkräuter keimten nach der ersten mechanischen Bodenbearbeitung nicht. Die durch die Trockenheit verursachte mangelhafte Strohrotte führte zu großen Strohmenngen im Oberboden. Die Anlage einer Pflugfurche zur Aussaat des Winterrapses gestaltete sich als schwierig.

Auch die Auswahl des richtigen Aussaatzeitfensters für den Winterraps war schwer zu definieren. Die ersten Winterraps-Flächen wurden am 15. August 2022 eingesät, in der Hoffnung von den gemeldeten Regenfällen um den 18. August zu profitieren. Diese Regenfälle blieben leider aus. Erste regional begrenzte geringe Niederschläge traten um den 27. August auf. Einige Betriebe verlagerten die Aussaat bis zum Ende der ersten Septemberdekade.

Die vorherrschende Trockenheit hatte auch Auswirkungen auf die geplanten Herbizidmaßnahmen. Einige Betriebsleiter bevorzugten systemische Nachauflaufferbizide anstatt der im Vor- oder frühen Nachauflauf sonst häufig gebräuchlichen Bodenwirkstoffe. Aufgrund der schlechten Wirksamkeit der mechanischen Ungrasbekämpfung waren häufig zwei Gräserbehandlungen im Winterraps im Herbst 2022 notwendig.

Die Witterung im September/Okttober welche durch ausreichende Niederschläge sowie hohe Tagestemperaturen geprägt war, beseitigte viele Anbauprobleme. Rapsschläge, welche umgebrochen werden mussten oder umbruchwürdig in den Winter gingen, waren nur selten vorhanden. Der Zuflug von Rapsschädlingen im Herbst 2022 war verhalten. Die Fangzahlen des Rapserrdflohs in unseren Gelbschalen waren sehr gering. Hingegen trat punktuell, Mitte Oktober 2022, ein behandlungswürdiger Zuflug des schwarzen Kohltriebrüsslers auf. Das verminderte Schädlingsauftreten im Herbst ist wahrscheinlich auf die langanhaltende Trockenheit zurückzuführen. Um Fastnacht, im Februar 2023, traten ein paar wenige sonnige und warme Tage auf. Punktuell war ein starker Zuflug des gefleckten Kohltriebrüsslers in den Gelbschalen zu bonitieren. An diesen Standorten wurde die Schadschwelle überschritten. Die kühle Witterung bis vor Ostern 2023 sorgte für einen sehr verhaltenen Zuflug des großen Rapsstängelrüsslers sowie des gefleckten Kohltriebrüsslers. Aufgrund der vorliegenden Witterung im Herbst 2022 sowie Frühjahr 2023 waren auf einigen Flächen keine Insektizidbehandlungen notwendig. In dieser Saison wurde deutlich, wie wichtig eigene Gelbschalen im Winterrapsanbau sind. Die nicht flächendeckenden sondern lediglich punktuell vorhandenen Überschreitungen der Schadschwellen können nur so erfasst und zeitnah gezielt behandelt werden. Die Notwendigkeit einer Blütenbehandlung im Winterraps war aufgrund der vorliegenden Witterung durchaus gegeben. Aufgrund der großrahmigen Rapsbestände traten in den behandelten Flächen starke Stauchungen in den Fahrgassen auf. Das Zeitfenster zur Durchführung einer Blütenbehandlung war aufgrund der feuchten und windigen Witterung sehr klein. Verbunden mit den zu erwartenden Durchfahrtsverlusten wurde teilweise auf eine Blütenbehandlung verzichtet.

Die Vorbereitungen für die Aussaat der Wintergerste konnten relativ zeitnah erfolgen. Die Niederschläge im September sorgten teilweise für eine Verzögerung der Aussaat. Die vorhandene Bodenfeuchtigkeit sowie die Niederschläge förderten die Wirksamkeit der applizierten Bodenherbizide. Die Wintergerste ging gut entwickelt in die Winterruhe. Die ersten Düngergaben im Frühjahr 2023 wurden im Bereich Mitte/Ende Februar platziert. Aufgrund der Witterung und der schlechten Befahrbarkeit der Flächen konnten ähnlich wie beim Winterraps einige Flächen erst Mitte/Ende

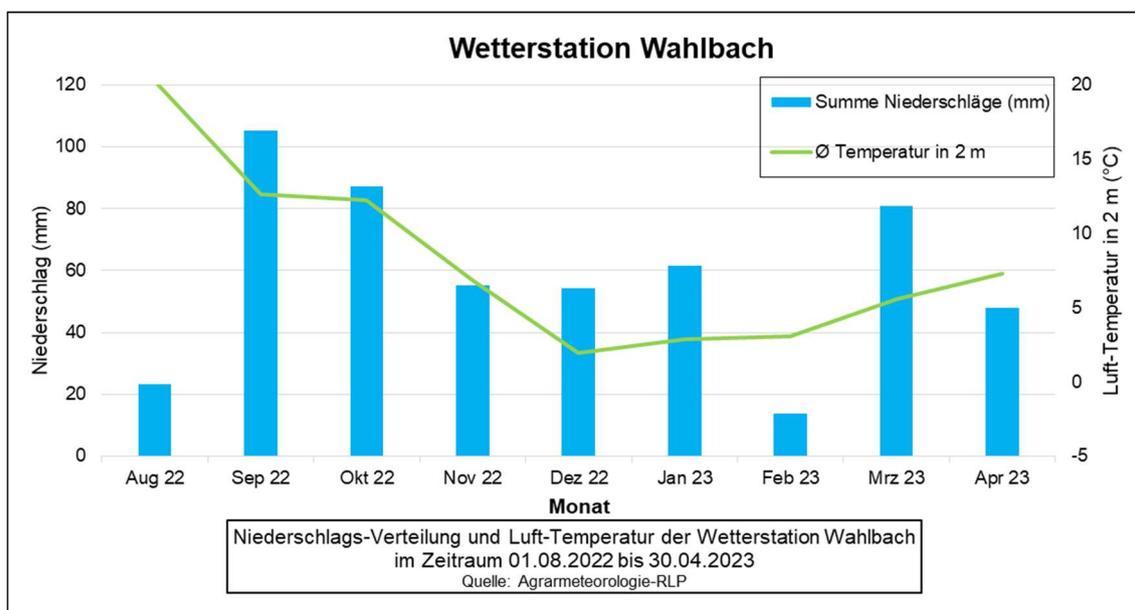
März angedüngt werden. Mitte/Ende April traten die ersten Infektionen durch *Rhynchosporium* auf, welche eine Behandlung notwendig machten. In unseren Spritzfenstern auf Praxisflächen war kein drastischer Anstieg des Infektionsgeschehens zu bonitieren. Dies könnte auf die anhaltende kühle Witterung sowie die dauerhaften mittleren Windgeschwindigkeiten, welche die Bestände häufig abtrocknen ließen, zurückzuführen sein. Der Befall durch Netzflecken war sehr gering. Ab Ende April trat zusätzlich ein geringer Befall durch Zwergrost auf. Die Bekämpfungsschwellen durch einen Netzflecken- sowie Zwergrostbefall wurden nicht erreicht.

Die Aussaat des Winterweizens erfolgte Mitte bis Ende Oktober. Die Entwicklung der Bestände vor Winter war gut. Das Problem die ersten Düngergaben optimal zu platzieren war ähnlich wie beim Winterraps oder der Wintergerste. Ende April traten die ersten behandlungswürdigen Infektionen durch *Septoria* auf. Teilweise wurde zu diesem Zeitpunkt Braunrost in unseren Spritzfenstern bonitiert. Die Befallsstärke war sehr gering. Hingegen zeigten einige Flächen in der letzten Mai Woche einen zunehmenden Braunrostbefall. Die Infektionsbedingungen vor allem für *Septoria tritici* waren gerade Anfang Mai, an Tagen an denen die Bestände nicht abtrocknen konnten, gegeben. *Septoria tritici* benötigt eine längere Zeit zwischen der Infektion und dem Erscheinen der ersten Symptome als *Septoria nodorum*. Die Literatur spricht bei *Septoria tritici* vom sichtbar werden der ersten Symptome nach etwa 15 bis 21 Tage bei Temperaturen von 20 bis 24 °C. Ähnlich wie bei der Wintergerste waren in dieser Saison häufig zwei Fungizidbehandlungen zur Gesunderhaltung der Winterweizenbestände notwendig.

Aufgrund der anhaltenden feuchten Witterung traten vermehrt Spätverunkrautungen im Wintergetreide auf. Wurden sie noch rechtzeitig erkannt war eine Bekämpfung noch kurz vor der Ausbildung des Fahnenblatts möglich. Die Düngung mit organischen Düngern war aufgrund der hohen Bodenfeuchtigkeit und gesetzlicher Vorgaben, erst spät in der Anbausaison möglich. Bodenverdichtungen und suboptimale Düngetermine waren die Folge.

# Witterungsverlauf 2022/2023

Nach der langen Trockenphase im Frühjahr und Sommer 2022 traten ab Ende August 2022 die ersten Niederschläge auf. Die Bodenbearbeitung zur Aussaat des Winterraps konnte häufig nur nicht wendend erfolgen. Die Vorbereitungen für die Aussaat des Wintergetreides konnten hingegen relativ normal erfolgen. Im September sowie Oktober lagen die Niederschlagsmengen über dem langjährigen Mittel. Die Aussaat des Wintergetreides musste sich an den niederschlagsfreien Tagen orientieren. Die überdurchschnittlichen Tagestemperaturen im Monat Oktober sorgten für eine sehr gute Vorwinterentwicklung der Bestände. Auch der Monat November war durch ungewöhnlich mildes Wetter geprägt. Gerade Spätsaaten profitierten von dem goldenen Herbst. Die Niederschlagsmengen lagen in den Monaten November sowie Dezember 2022 auf normalen Niveau. Der Winter und das Frühjahr waren mit Ausnahme des Monats Februar durch sehr unbeständige Witterung geprägt. Die Planbarkeit von Feldarbeiten war so gut wie nicht gegeben, da Wetterprognosen nur eine Gültigkeit von maximal 24 Stunden hatten. Die unbeständige Witterung und die nicht Befahrbarkeit der Flächen sorgte gerade bei den anstehenden Düngemaßnahmen für Verzögerungen. Erst ab Mitte Mai trat eine anhaltende Schönwetterphase ein.



Jahr	Monat	Max. Temperatur in 2 m (°C)	Min. Temperatur in 2 m (°C)	Ø Temperatur in 2 m (°C)	Summe Niederschläge (mm)	Verdunstung (mm) **	Klimatische Wasserbilanz (mm) *
2022	August	35,3	7,8	20,2	23,2	115,2	-92,0
2022	September	28,6	-0,8	12,6	105,0	54,9	50,2
2022	Oktober	22,2	0,2	12,2	87,2	30,9	56,3
2022	November	15,4	-1,4	6,9	55,3	14,9	40,5
2022	Dezember	14,9	-14,3	2,0	54,2	8,4	45,8
2023	Januar	13,0	-5,5	2,9	61,7	13,5	48,2
2023	Februar	14,7	-8,2	3,0	13,6	18,1	-4,5
2023	März	15,4	-4,5	5,6	80,8	40,6	40,2
2023	April	18,8	-3,7	7,3	48,0	58,2	-10,2

Wetterstation Wahlbach im Zeitraum 01.08.2022 bis 30.04.2023 (Quelle: Agrarmeteorologie RLP)

\* = Differenz aus der Niederschlagssumme und der Summe der potentiellen Verdunstung über Gras

\*\* = nach FAO56

# WINTERRAPS 2023



Quelle: (Mühleis 2023)



<b>Versuchsfrage:</b>	<b>Sortenprüfung, - Düngung - Winterraps</b>				
<b>Versuchs - Nr.</b>	<b>S 11.1, S 11.3, P.11.1, P 11.2</b>				
<b>Standort:</b>	Kümbdchen	<b>Schlagname:</b>		<b>Vorfrucht:</b>	W.- Gerste
<b>Bodenbearbeitung:</b>	Kreiselegge, Pflug, Walze				
<b>Bodenuntersuchung:</b>		pH-Wert	6,72		
		mg K <sub>2</sub> O	12,0		
		mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	31,8		
		mg MgO	10,3		
		Mg Bor			
<b>N<sub>-min</sub> - Probe</b>	<b>Datum</b>	<b>0-30</b>	<b>30-60</b>	<b>60-90</b>	<b>gesamt</b>
	02.03.2023	24	19	9	51
<b>Saattermin (ES 00)</b>	06.09.2022		<b>Saatstärke:</b>	45 Kö/m <sup>2</sup> / 50 kö/m <sup>2</sup>	
<b>Auflauf (ES 11)</b>	14..- 16.Sep.				
<b>Blühbeginn (61)</b>	23. - 28.05				
<b>Blühende (69)</b>					
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Dünger</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
<b>N-Düngung</b>					
<b>1. N Düngung</b>	06.03.2023	24	<b>ASS</b>	<b>85</b>	42
<b>2. N Düngung</b>	22.03.2023	33	<b>KAS</b>	<b>70</b>	
<b>Schwefel Düngung</b>					
<b>Grunddüngung</b>			<b>kg P</b>	<b>kg K</b>	
P / K 18 / 18	Herbst	23	90	90	
	<b><u>Pflanzenschutz</u></b>				
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Aufwand/ha</b>		
<b>Herbizid</b>				<b>Stufe 2</b>	
Butisan Gold	07.09.2022	00	2,5 ltr./ha		
Panarex	30.09.2022	19	1,25 ltr./ha		
<b>Fungizid</b>					
Folicur	25.10.2022	22 - 23	0,8 ltr./ha		
<b>Insektizide</b>					
Karate Zeon	30.09.2022	17	75 ml/ha		
Nexide	03.04.2023	51	80 ml/ha		
<b>Molluskizid</b>					
Limares Techno	15.11.2022	23 - 24	7 kg		
<b>Bordüngung</b>					
<b>Bor flüssig Lebosol</b>	25.10.2022	21	2,0 ltr./ha		
<b>Bor flüssig Lebosol</b>	03.04.2023	51	1,5 ltr./ha		

## S 11.1 Landessortenversuch Winterraps

					AG / Orte RP		Züchter/Vertrieb
					7	8	
	BSA Nr.	Sorte			EI WP	WW HU	
1	RAW 04757	Architect **	H	VRS	X	X	LG
2	RAW 05145	Ludger **	H	VRS	X	X	DSV Lippstadt
3	RAW 05294	Heiner **	H	VRS	X	X	DSV Lippstadt
4	RAW 05263	Aganos **	H	3. J	X	X	Syngenta Seeds
5	RAW 05266	Ambassador **	H	4. J	X	X	LG
6	RAW 05325	Otello KWS	H	3. J	X	X	KWS Lochow GmbH
7	RAW 05333	Ernesto KWS	H	4. J	X	X	KWS Lochow GmbH
8	RAW 05543	Daktari **	H	3. J	X	X	DSV Lippstadt
9	RAW 05610	LG Activus **	H	3. J	X	X	BayWa
10	RAW 05647	Scotch **	H	3. J	X	X	DSV Lippstadt
11	RAW 05750	Allesandro KWS	H	3. J	X	X	KWS Lochow GmbH
12	RAW 05803	PT 299	H	1. J	X	X	Pioneer Hi Bred
13	RAW 05811	PT 302	H	1. J	X	X	Pioneer Hi Bred
14	RAW 05812	PT 303 **	H	2. J	X	X	Pioneer Hi Bred
15	RAW 05832	LG Auckland **	H	1. J	X	X	LG
16	RAW 05836	LG Adonis **	H	2. J	X	X	LG
17	RAW 05858	Hermann **	H	1. J	X	X	BASF Agro Solution Seeds
18	RAW 05882	Vespa **	H	1. J	X	X	NPZ
19	RAW 05891	Picard **	H	2. J	X	X	NPZ
20	RAW 05894	Humboldt **	H	1. J	X	X	RAGT
21	RAW 05997	Aurelia **	H	2. J	X	X	LG
22	RAW 06488	Archivar **	H	1. J	X	X	LG
23	RAW 06522	Luzifer **	H	1. J	X	X	DSV
24	RAW 06544	Cromat *) **	H	1. J	X	X	NPZ
25	RAW 06645	KWS Ambos	H	1. J	X	X	KWS Lochow GmbH

Sortentyp: H = restaurierte Hybride; \* Kohlhernieresistent; \*\* TuYV - Resistenz

# Lageplan S 11.1 Winterraps LSV

Aussaat am 06.09.2022

Ambassador	Rand																							
Humboldt	20	23	1	16	7	5	24	4	1	22	20	7	8	10	15	17	14	11	13	18	3	12	2	23
Heiner	3	22	19	18	14	7	19	5	23	6	3	25	4	18	21	1	12	20	19	24	10	11	16	9
Daktari	8	13	6	11	17	8	10	19	8	9	12	17	22	13	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14
Scotch	10	4	24	15	4	1	4	19	8	9	12	17	22	13	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14
PT 299	12	25	7	21	2	8	10	1	21	10	17	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21
Hermann	17	2	23	10	23	9	20	16	13	2	17	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21
Vespa	18	3	9	1	15	13	2	17	11	3	17	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21
Ambassador	5	14	20	4	13	5	24	4	1	22	20	7	8	10	15	17	14	11	13	18	3	12	2	23
Allesandro KWS	11	12	16	19	5	23	6	3	25	4	18	21	1	12	20	19	24	10	11	16	9	13	18	23
KWS Ambos	25	10	13	8	19	8	9	12	17	22	13	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14	16	18	23
PT 303	14	7	2	9	12	17	22	13	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14	16	18	23	1	19	23
Aurelia	21	15	17	12	17	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21	1	19	17	1	19	17
Cromat	24	18	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21	1	19	17	1	19	17	1	19	17
Luzifer	23	20	3	12	17	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21	1	19	17	1	19	17
LG Activus	9	16	12	13	16	11	24	8	9	21	6	5	1	19	17	1	19	17	1	19	17	1	19	17
Architect	1	11	14	2	17	11	3	12	14	5	18	10	4	15	8	22	25	21	1	19	17	1	19	17
Picard	19	24	5	6	5	25	3	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	9	13	18	23
Ludger	2	8	18	5	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	9	13
Archivar	22	9	10	3	12	17	22	13	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14	16	9	13	18	23	1
Ernesto KWS	7	21	4	3	12	17	22	13	2	6	5	25	3	23	7	24	20	14	16	9	13	18	23	1
LG Adonis	16	6	15	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23
LG Auckland	15	5	8	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23
PT 302	13	1	22	24	11	16	9	13	18	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23
Otello KWS	6	19	25	20	11	16	9	13	18	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23
Aganos	4	17	21	14	11	16	9	13	18	23	7	24	20	14	16	18	23	7	24	20	14	16	18	23
Ambassador	Rand																							

## Sorteneigenschaften Winterraps

BSA Kenn Nr.	Sorten	zugelassen seit:	Sortentyp	Entwicklung v. Winter	Blühbeginn	Reifeverz. Stroh	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertragseigenschaften und Qualität							
										TKM	Korntrag	Ölertrag	Ölgehalt	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt	Glucosinolatgehalt	Eruca Säuregehalt
5894	Humboldt*	2021	H	5	4	6	6	6	3	4	8	8	7	7	4	3	1
5294	Heiner *	2019	H	5	4	4	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3	1
5543	Daktari	2020	H	5	3	5	5	5	3	4	9	9	8	6	4	3	1
5647	Scotch	2020	H	5	3	4	5	5	3	4	9	9	8	6	3	3	1
5803	PT 299	2021	H	5	3	5	5	6	3	4	8	9	9	7	5	3	1
5858	Hermann*	2021	H	5	3	4	5	5	3	4	8	9	9	5	3	3	1
5882	Vespa*	2021	H	5	3	6	5	5	3	4	9	9	7	6	3	3	1
5266	Ambassador *	2019	H	5	3	4		5	3	4	9	8	7	7	4	3	1
5750	Allesandro KWS	2018	H	5	3	6	5	6	3	4	8	8	7	8	4	/	1
6645	KWS Ambos	2022	H	5	3	5	5	6	3	/	4	9	9	8	7	5	3
5812	PT 303	2022	H	5	4	5	5	7	3	4	8	8	7	7	5	3	1
5997	Aurelia																
6544	Cromat **	2022	H	5	3	6	5	5	3	/	4	8	9	8	7	5	3
6522	Lucifer	2022	H	5	3	5	5	5	3	/	4	8	9	8	6	3	3
5610	LG Activus	2020	H	5	3	5	5	5	3	5	9	9	8	7	4	3	1
4757	Architect *	2017	H	5	4	4	5	6	3	4	7	6	7	6	4	3	1
5891	Picard*	2021	H	5	2	5	5	5	3	4	9	8	7	8	4	3	1
5145	Ludger *	2018	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3	1
6488	Archivar	2022	H	5	4	6	5	6	3	/	4	9	9	9	6	4	3
5333	Ernesto KWS	2019	H	5	3	5	5	6	3	5	8	8	8	6	4	3	1
5836	LG Adonis*	2021	H	5	3	6	5	5	3	4	9	9	8	7	4	3	1
5832	LG Auckland*	2021	H	5	3	5	5	6	4	5	9	8	7	7	4	3	1
5811	PT 302	2021	H	5	3	5	5	6	3	4	8	9	8	7	5	3	1
5325	Otello KWS	2019	H	5	3	6	5	6	3	5	8	7	7	6	4	3	1
5263	Aganos *	2019	H	5	3	4	5	5	3	5	8	7	6	7	4	3	1

## Bundessorten-/EU-Sortenversuch 2. Prüfljahr Winterraps 2022/23

### Saatgutliste

Anbau-Nr.	Sorte	Typ	E <sup>1)</sup>	Prüf-status	Kenn-Nr. bzw. Hilfskenn-Nr.
<b>Verrechnungs- und Vergleichssorten</b>					
101	Architect	H	T	VRS	RAW 04757
102	Ludger	H	T	VRS	RAW 05145
103	Heiner	H	T	VRS	RAW 05294
104	LG Activus	H	T	VGL	RAW 05610
105	Croozzer	H	K	VGL	RAW 05233
<b>Bundessortenversuch</b>					
106	RAW 06483 (LG Scorpion)	H	T+K	BSV	RAW 06483
107	RAW 06484 (Agenda)	H	T	BSV	RAW 06484
108	RAW 06486 (LG Baracuda)	H	T+K	BSV	RAW 06486
109	RAW 06488 (Archivar)	H	T	BSV	RAW 06488
110	RAW 06489 (LG Ambrosius)	H	T	BSV	RAW 06489
111	RAW 06512 (Cheeta)	H	T	BSV	RAW 06512
112	RAW 06522 (Lucifer)	H	T	BSV	RAW 06522
113	RAW 06524 (Famulus)	H	T	BSV	RAW 06524
114	RAW 06526 (Meister)	H	T	BSV	RAW 06526
115	RAW 06544 (Cromat)	H	T+K	BSV	RAW 06544
116	RAW 06556 (Lessing)	H	T	BSV	RAW 06556
117	RAW 06584 (Triple)	H	T	BSV	RAW 06584
118	RAW 06632 (KWS Epos)	H		BSV	RAW 06632
119	RAW 06645 (KWS Ambos)	H		BSV	RAW 06645
<b>EU-Sortenversuch - 2. Prüfljahr</b>					
120	DK Exbury	H	T	EU2	RAW 05944
121	SY Glorietta	H	T	EU2	RAW 06692
122	SY Floretta	H	T	EU2	RAW 06914
123	Kocazz	H	K	EU2	RAW 06916
124	Pirol	H	T	EU2	RAW 06918
<b>Randparzelle für alle Standorte rechts oder links vom Versuch (Pflicht)</b>					
	Avatar	H		Rd Pho	RAW 03284

Typ: H = Hybridsorte

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft:

T = TuYV-Resistenz    K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie

# Lageplan S 11.3 Winterraps BSV/EU

Aussaat am 06.09.2022

	5	22	13	8	21	14	4	9	10	18	2	11	15	12	17	1	20	3	19	6	16	24	7	23	25
	2	11	6	18	12	20	15	7	3	23	16	9	13	19	22	24	21	1	17	4	8	14	5	10	25
	17	23	1	3	16	19	24	10	20	7	14	21	8	4	6	5	13	2	18	9	11	22	12	15	25
Rand Avatar	Triple	Kocazz	Architect	Heiner	Lessing	KWS Ambos	Pirol	LG Ambrosius	DK Exbury	Agenda	Meister	SY Glorietta	LG Baracuda	LG Activus	LG Scorpion	Croozer	Famulus	Ludger	KWS Epos	Archivar	Cheeta	SY Floretta	Lucifer	Cromat	Rand Avatar

**11.1**  
**N-Düngung zu Winterraps – SIM/Kümbdchen**  
**Versuchsplan 2023 – Sorte Ambassador**

N r.	Kürzel	Variante	N-Gabe im Herbst 30.09.22	N-Form	1. N-Gabe 07.03.23 ES 24	N-Form	2. N-Gabe 20.03.23 ES 31	N-Form
1	o. N.	ohne N	-	-	-	-	-	-
2	Probenahme Herbst	ohne N (zur Feststellung des Biomasse-Aufwuchs zum Vegetationsende)**)	-	-	-	-	-	-
3	DüV	Stickstoffbedarfswert (DüV) für 40 dt/ha: 200 kg N/ha (+ / - 5 dt/ha: + 10 / - 15 kg N/ha) abzüglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>N<sub>min</sub>-Gehalt in 0-90 cm Bodentiefe je nach Standort-Gründigkeit</li> <li>N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres (10 % der Menge an ausgebrachtem Gesamt-N)</li> <li>Vorfrucht (Getreide: 0 kg N/ha; Körnerleguminosen: 10 kg N/ha)</li> </ul> <u>2 gleichwertige Teilgaben (Vegetationsbeginn und Längenwachstum)</u>	-	-	85	KAS	85	KAS
4	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3 abzüglich 20 %, jedoch mindestens 30 kg N/ha auf die Gesamt-N-Gabe	-	-	68	KAS	68	KAS
5	DüV + 20 % bzw. + 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3 zuzüglich 20 %, jedoch mindestens 30 kg N/ha auf die Gesamt-N-Gabe	-	-	102	KAS	102	KAS
6	DüV ± Biomasse	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3 mit Zu- bzw. Abschlag für Biomasse-Aufwuchs zum Vegetationsende zur 2. N-Gabe**)	-	-	85	KAS	90	KAS
7	DüV 40 kg N Herbst	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3, davon 40 kg N/ha im Herbst	40	KAS	65	KAS	65	
8	DüV 1 Gabe Power ALZON neo-N	N-Menge wie Variante 3 als Einmalgabe	-	-	170 Power Alzon neo-N 37,5/8			
9	DüV CaCN <sub>2</sub>	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3 2. N-Gabe als Kalkstickstoff	-	-	85	KAS	85	CaCN <sub>2</sub>
10	DüV	N-Menge wie Variante 3	-	-	85	YARA Bela Sulfan	85	YARA Bela Sulfan
11	DüV	N-Menge wie Variante 3 + Biostimulanz 20.10.22 EC 21 Kelpak 2 I + Break-Thru 0,3 ltr/ha 31.03.23 EC 27 Kelpak 2 I + Break-Thru 0,3 ltr/ha	-	-	85	KAS	85	KAS

# Lageplan P 11.1 - Düngung Winterrap

Sorte: Ambassador

	6		11		5		2		9		1		8		10		3		4		7	
	8		4		10		3		7		6		2		11		1		9		5	
	9		7		11		8		10		4		1		5		2		6		3	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	

# Lageplan P 11.2 - Biostimulanzen Winterrap

Sorte: Ambassador

	7		1		6		3		8		5		9		2		4	
	8		9		4		2		7		1		6		5		3	
	5		6		7		9		3		8		2		8		1	
	1		2		3		4		5		6		7		4		9	

# P 11.2 – Biostimulanzien Winterraps

Sorte: Ambassador

## Versuchsfrage:

Haben Biostimulanzien mit N<sub>2</sub>-fixierenden Mikroorganismen einen positiven Einfluss auf den Ertrag, Qualität und die Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der DüV?

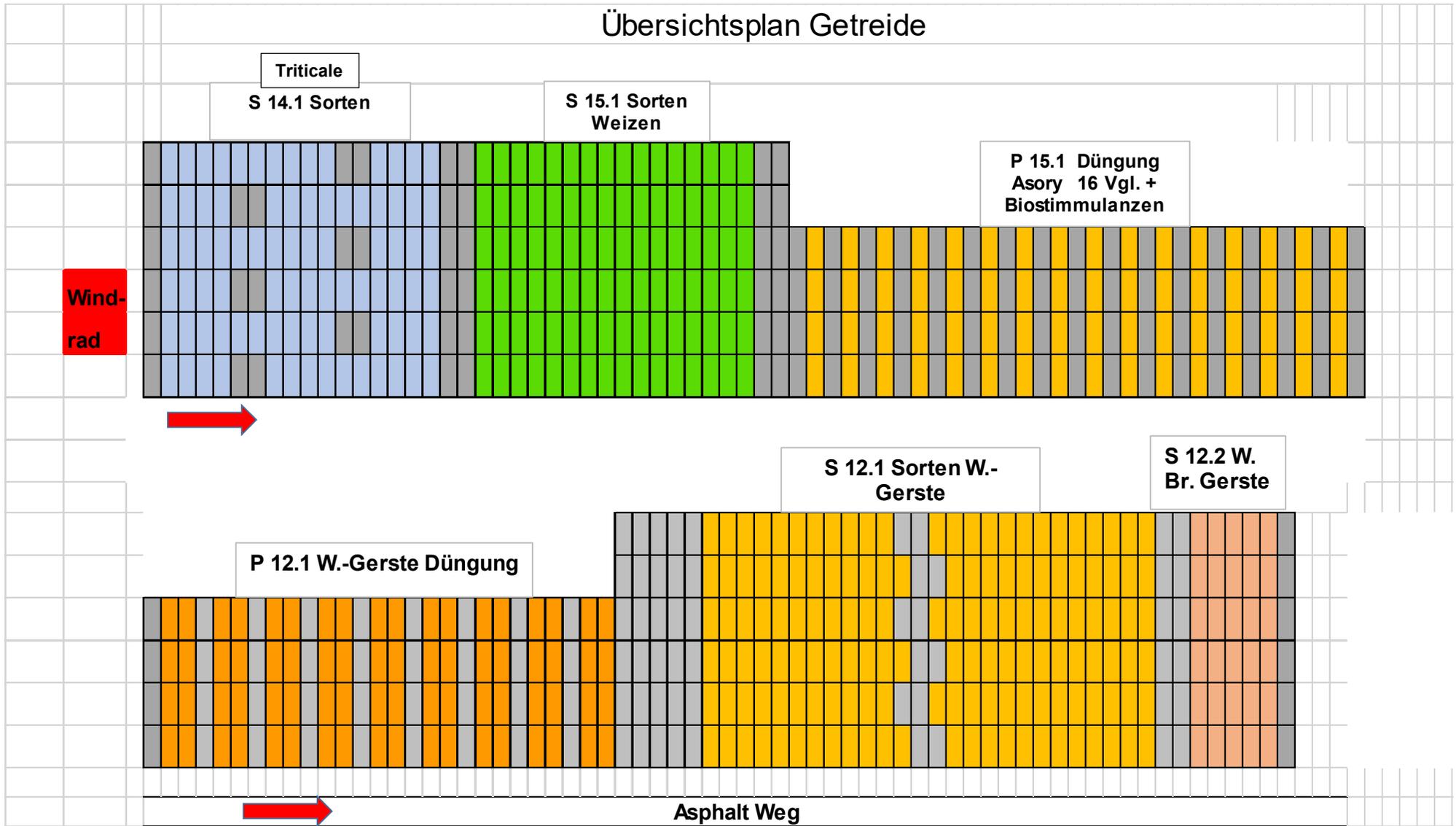
	PIAF-Bezeichnung	N-Menge	1. N Düngung	2. N Düngung	Biostimmulanzien
			07.03.2023	20.07.2023	04.04.2023
1	ohne N-Düngung	ohne N-Düngung	0	0	
2	DüV 2 Gaben -50%	Bdw. n. DüV red. 2 G. -50%	43 kg N	43 kg N	
3	Bdw. n. DüV 2 G.	Bdw. n. DüV 2 Gaben	85 kg N	85 kg N	
4	ohne N-Düngung Utris.	ohne N-Düngung Utrisha	0	0	333 g/ha
5	DüV red. 2 G. -50% Utris.	Bdw. n. DüV red. 2 G. -50% Utrisha	43 kg N	43 kg N	333 g/ha
6	DüV 2 Gaben Utrisha	Bdw. n. DüV 2 Gaben Utrisha	85 kg N	85 kg N	333 g/ha
7	ohne N-Düngung Poes.	ohne N-Düngung Poesie	0	0	4,0 l/ha
8	DüV red. 2 G. -50% Poes.	Bdw. n. DüV red. 2 G. -50% Poesie	43 kg N	43 kg N	4,0 l/ha
9	DüV 2 Gaben Poesi	Bdw. n. DüV 2 Gaben Poesie	85 kg N	85 kg N	4,0 l/ha

# WINTERGETREIDE 2023



Quelle: (Mühleis 2023)

# Übersichtsplan Getreide



<b>Versuchsfrage:</b>	<b>Sortenprüfung Wintergerste</b>				
<b>Versuchs - Nr.</b>	LSV S 12.1, S 12.2, Düngung P 12.1				
<b>Standort:</b>	Kümbdchen	<b>Schlagname:</b>		<b>Vorfrucht:</b>	W.- Rap s
<b>Bodenbearbeitung:</b>	Kreiselegge, Pflug, Walze				
<b>Bodenuntersuchung:</b>		pH-Wert	6,18		
		mg K <sub>2</sub> O	11,0		
		mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	11,3		
		mg MgO	13,1		
<b>N<sub>-min</sub> - Probe</b>	<b>Datum</b>	<b>0-30</b>	<b>30-60</b>	<b>60-90</b>	<b>0-90</b>
	02.03.2023	22	21	16	58
<b>Saattermin (ES 00)</b>	07.10.2022		<b>Saatstärke:</b>	Zz	350 Kö/m <sup>2</sup>
				Mz	315 Kö/m <sup>2</sup>
				Hyb	237 Kö/m <sup>2</sup>
<b>Auflauf (ES 11)</b>	17.10.2022				
<b>Ährenschieben (51)</b>	14.05.2023				
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Stufe 1</b>	<b>Stufe 2</b>	
<b>N-Düngung</b>			<b>kg/ha</b>	<b>kg/ha</b>	
ASS	28.03.2023	22	70 kg N		
KAS	14.04.2023	30	70 kg N		
			<b>Gesamt</b>	140 kg N	
<b>Gesamt</b>					
<b>Grunddüngung</b>			<b>kg P</b>	<b>kg K</b>	
P / K	Herbst		75	75	
<b>Pflanzenschutz</b>					
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Aufwand/ha</b>		<b>Stufe 2</b>
<b>Herbizid</b>					
Mateno + Cadou	26.10.22	0	0,35 + 0,5 ltr./ha		
<b>Insektizid</b>					
<b>Fungizid</b>					
Input Classic	26.04.23	32			1,0 ltr./ha
Ascra Xpro	11.05.23	49			1,2 ltr./ha
Folpan 500 SC	11.05.23	49			1,5 ltr./ha
<b>Wachstumsregler</b>					
Prodax	26.04.23	32			0,5 kg/ha
<b>Molluskizid</b>					

**P 12.1**  
**N-Düngung zu Winterfuttergerste – SIM/Kümbdchen**  
**Versuchsplan 2023 – Sorten: KWS Higgins (L) und SY Galileo (H)**

Nr.	Kürzel	Variante	N-Düngemittel	1. N-Gabe 21.03.23 ES 22	2. N-Gabe 17.04.23 ES 31
1	o. N.	ohne N	-	0	0
2	DüV	<p>Stickstoffbedarfswert (DüV) für 70 dt/ha:  180 kg N/ha (+ / - 10 dt/ha: + 10 / - 15 kg N/ha)</p> <p>abzüglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N<sub>min</sub>-Gehalt in 0-90 cm Bodentiefe je nach Standort-Gründigkeit</li> <li>N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres (10 % der Menge an ausgebrachtem Gesamt-N)</li> <li>Vorfrucht (Getreide, Mais, Kartoffeln: 0 kg N/ha; Raps, Zuckerrüben, Körnerleguminosen: 10 kg N/ha)</li> </ul> <p><b><u>2 Teilgaben sorten-, standort-, jahresspezifisch im Verhältnis 50:50</u></b></p>	KAS	70	70
3	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2 abzüglich 20 %, jedoch mindestens 15 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	55	55
4	DüV + 20 % bzw. + 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2 zuzüglich 20 %, jedoch mindestens 15 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	85	85
5	DüV + 40 % bzw. + 60 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2 zuzüglich 40 %, jedoch mindestens 30 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	100	100
6	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N Power ALZON neo-N	N-Menge wie Variante 2 abzüglich 20 %, jedoch mindestens 30 kg N/ha mit weiteren N-Formen bzw. Verfahren (z.B. Harnstoff, stabilisierte N-Düngemittel, CULTAN-Verfahren, etc.)	Power ALZON neo-N 37,5/8	110	
7	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N ALZON neo-N + KAS	N-Menge wie Variante 2 abzüglich 20 %, jedoch mindestens 15 kg N/ha auf jede N-Gabe mit weiteren N-Formen bzw. Verfahren (z.B. Harnstoff, stabilisierte N-Düngemittel, CULTAN-Verfahren, etc.) <b><u>2 Teilgaben sorten-, standort-, jahresspezifisch im Verhältnis 2/3 : 1/3</u></b>	ALZON neo-N + KAS	66	44
8	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N ALZON neo-N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2 abzüglich 15 kg N/ha auf jede N-Gabe	ALZON neo-N	55	55
9	DüV	N-Menge wie Variante 2	YARA Bela Sulfan + KAS	70	70

# Lageplan

## P 12.1 Düngung Wintergerste

### N-Düngung zu Winterfuttergerste

Aussaat am: 07.10.2022

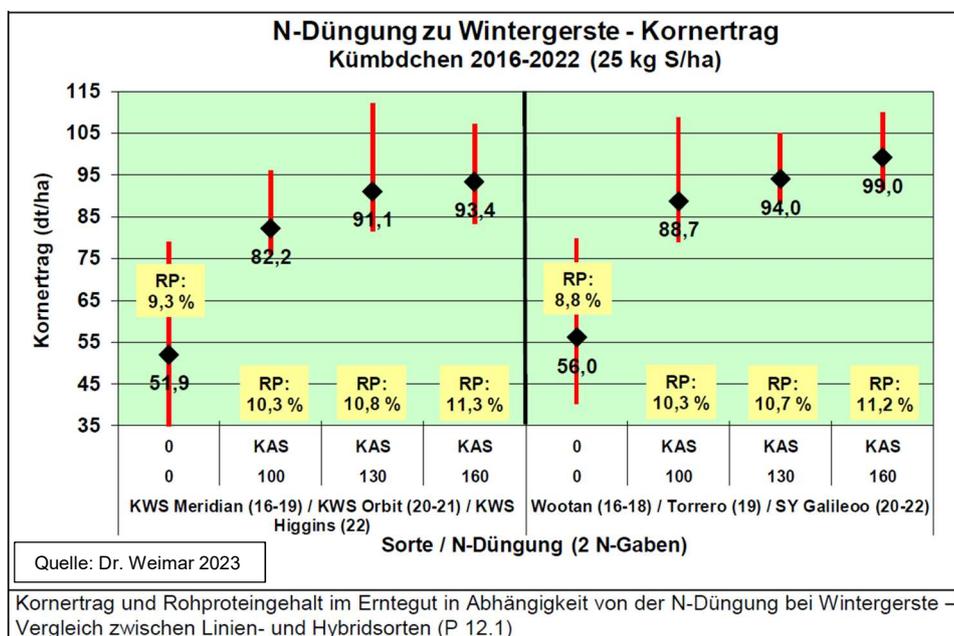
Sorte	Abkürzung
KWS Higgins	H
SY Galileo (Hybrid)	G

3 G	3 H	7 G	7 H	8 G	8 H	2 G	2 H	9 G	9 H	4 G	4 H	6 G	6 H	1 G	1 H	5 G	5 H
4 H	4 G	9 H	9 G	5 H	5 G	1 H	1 G	6 H	6 G	2 H	2 G	8 H	8 G	3 H	3 G	7 H	7 G
5 G	5 H	6 G	6 H	7 G	7 H	9 G	9 H	8 G	8 H	3 G	3 H	1 G	1 H	4 G	4 H	2 G	2 H
1 H	1 G	2 H	2 G	3 H	3 G	4 H	4 G	5 H	5 G	6 H	6 G	7 H	7 G	8 H	8 G	9 H	9 G

# Versuchsergebnisse

## P 12.1 Düngung Wintergerste

### Ergebnisse Kümbdchen mehrjährig



### Erträge Kümbdchen 2022

N-Düngung	dt/ha		dt/ha rel		% RP		Ähren/m <sup>2</sup>	
	KWS Higgins	SY Galileo	KWS Higgins	SY Galileo	KWS Higgins	SY Galileo	KWS Higgins	SY Galileo
ohne N-Düngung	79,1	79,6	100	100	9,99	9,91	493	418
DÜV 2 Gaben	112,0	104,9	141	132	11,59	11,11	544	459
DÜV - 30 kg N 2 G.	96,1	108,8	121	137	10,79	10,63	562	474
DÜV + 30 kg N 2 G.	98,5	99,6	124	126	11,78	11,46	549	467
DüV 2 Gaben + 60 kg N	112,1	108,2	141	136	12,35	11,87	551	479
DÜV - 30 kg N 1 G.	101,0	97,9	127	123	11,13	10,70	577	474
DÜV - 30 kg N 2 G.	103,6	103,7	131	131	11,30	10,95	543	464
DÜV - 30 kg N 2 G.	102,7	102,1	129	129	11,32	10,73	569	469
Sulfan	103,3	100,0	130	126	11,74	11,56	554	477
<b>Mittel</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>11,3</b>	<b>11,0</b>	<b>549,0</b>	<b>464,8</b>
GD N x S	10,0	10,0	13,0	13,0				

**Quelle: Dr. Weimar 2023**

## S 12.1 LSV Wintergerste mz und zz LSV

					16	19	
BSA Nr.	Sorte				EI	WW	Züchter / Vertrieb
					WP	HR	
GW 03612	SY Galileo H	mz	R	VRS/7. J.	X	X	Syngenta Seeds
GW 03789	Esprit	mz	R	VRS/4. J.	X	X	DSV
GW 03451	KWS Higgins	mz	R	7. J.	X	X	KWS Lochow
GW 03908	KWS Morris	mz	R	3. J.	X	X	KWS Lochow
GW 03967	SU Midnight	mz	R+	3. J.	X	X	Eckend. /S-U
GW 04036	Winnie	mz	R	2. J.	X	X	Limagrain
GW 04074	Avantasia	mz	R*	2. J.	X	X	Hauptsaaen
GW 04075	Julia	mz	R*	2. J.	X	X	DSV
GW 04187	(SU Virtuosa)	mz	R	1. J.	X	X	SZ Ackerm. / S-U
GW 04189	(SU Verena)	mz	R	1. J.	X	X	SZ Ackerm. / S-U
GW 04206	(SY Loona)	mz	R	1. J.	X	X	Syngenta Seeds
GW 04224	(Nimbus)	mz	R	1. J.	X	X	Secobra/ IG Pflzz.
GW 04226	(Integral)	mz	R	1. J.	X	X	Secobra
GW 03812	Bordeaux	zz	R	VRS 5. J	X	X	SZ Ackerm. / S-U
GW 03698	KWS Moselle	zz	R	5. J.	X	X	KWS Lochow
GW 03913	Almut	zz	R	3. J.	X	X	SZ Bauer / IG Pflzz.
GW 03919	Arthene	zz	R	3. J.	X	X	WGS / IG Pflzz.
GW 03921	SU Laubella	zz	R	3 J.	X	X	Nordsaat / S-U
GW 04099	SU Xandora	zz	R	2. J	X	X	SZ Ackerm. / S-U
GW 04111	LG Calvin	zz	R	2. J	X	X	Limagrain
GW 04128	KWS Exquis	zz	R	2. J	X	X	KWS Lochow
GW 04129	KWS Tardis	zz	R	2. J	X	X	KWS Lochow
GW 04219	(LG Campus)	zz	R	1. J	X	X	Limagrain
GW 04232	(Agneta)	zz	R	1. J	X	X	SZ Streng / IG Pflzz.
GW 04240	(Bilbao)	zz	R	1. J	X	X	Nordic Seed

# S 12.1 LSV Wintergerste

Aussaat: 07.10.2022

	kurz	20	24	25	21	19	15	17	14	22	16	23	18	kurz	lang	5	12	9	4	11	8	3	6	7	1	13	2	10	lang
	lang	11	3	13	1	5	4	7	2	9	6	12	8	10	lang	kurz	23	21	19	17	24	18	22	15	20	16	25	14	kurz
	kurz	24	19	23	15	25	14	20	22	18	21	17	16	kurz	lang	3	5	4	11	9	1	8	13	6	12	7	10	2	lang
	lang	12	13	1	3	4	7	9	5	6	2	8	10	11	lang	kurz	20	19	23	18	17	24	15	16	22	25	14	21	kurz
	kurz	19	22	24	25	15	20	14	18	21	17	16	23	kurz	lang	10	3	12	9	8	11	6	5	1	7	2	13	4	lang
	lang	13	11	3	4	1	8	5	9	2	12	10	6	7	lang	kurz	21	23	14	19	18	15	17	22	25	20	16	24	kurz
<b>Integral</b>																													
<b>SY Loona</b>																													
<b>KWS Higgins</b>																													
<b>KWS Morris</b>																													
<b>SY Galileo</b>																													
<b>Julia</b>																													
<b>SU Midnight</b>																													
<b>SU Virtuosa</b>																													
<b>Esprit</b>																													
<b>Nimbus</b>																													
<b>SU Verena</b>																													
<b>Winnie</b>																													
<b>Avantasia</b>																													
<b>KWS Exquis</b>																													
<b>LG Campus</b>																													
<b>Bordeaux</b>																													
<b>SU Xandora</b>																													
<b>SU Laubella</b>																													
<b>KWS Moselle</b>																													
<b>Arthene</b>																													
<b>KWS Tardis</b>																													
<b>Bilbao</b>																													
<b>LG Calvin</b>																													
<b>Almut</b>																													
<b>Agneta</b>																													

 = optimiert

 = reduziert/unbehandelt

optimiert = Wachstumsregler ja ; optimiert = Fungizid-Anwendung nach Bekämpfungsschwellen

# Versuchsergebnisse

## S 12.1 LSV Wintergerste

### Erträge relativ, mehrjährig mehrzeilig

Sorten		2022 (3 Orte)		2021 (4 Orte)		2020 (4 Orte)		Langjährig RP 2018 bis 2022			
		Stufe						Stufe		Dif.	Orte
		1	2	1	2	1	2	1	2		
Julia	mz	94	104	120*	113*	121***	113***	97	107	11	5
Avantasia	mz	90	104	115*	111*	112***	98***	91	103	12	5
Esprit	mz	88	105	83	99	89	100	85	102	16	13
KWS Higgins	mz	84	103	80	100	91	101	84	102	17	20
SY Galileo H	mz	88	101	83	103	93	105	86	101	16	23
SU Midnight	mz	89	105	85	99	104**	100**	88	101	14	8
KWS Morris	mz	90	102	86	99	108**	103**	89	100	11	8
Torerero H	mz	90	101	87	100	94	104	87	100	13	19
Winnie	mz	86	100	110*	105*	95***	101***	85	99	15	5
KWS Orbit	mz	83	100	77	98	85	93	82	99	17	23
KWS Flemming	mz	87	98	85	98	96	102	87	99	11	16
Teuto	mz	84	98	79	95	91	99	84	98	13	12
Viola	mz	82	100	80	99			81	97	16	8
KWS Exquis	mz	86	96	98*	99*	117***	105***	86	96	10	5
Mittel VRS rel. dt/ha=100		85	100 112,1	83	100 87,3	90	100 88,7	80	100 93,2		
GD rel.		5	5	6	6	7	7				

Quelle: Lauer 2022

### Erträge relativ, mehrjährig zweizeilig

Sorten		2022 (3 Orte)		2021 (4 Orte)		2020 (4 Orte)		Langjährig RP 2018 bis 2022			
		Stufe						Stufe		Dif.	Orte
		1	2	1	2	1	2	1	2		
KWS Tardis	zz	85	100	120*	109*	116***	99***	90	101	10	5
Bordeaux	zz	85	98	84	103	91	103	84	100	16	13
SU Laubella	zz	83	98	86	100	106**	103**	86	99	13	8
SU Xandora	zz	87	99	114*	101*	103***	104***	88	99	11	5
Valhalla	zz	84	97	83	103	92	101	83	98	15	12
KWS Moselle	zz	82	99	90	103	91	104	85	98	14	16
Almut	zz	85	99	93	103	98*	95*	87	98	11	8
Bianca	zz	84	96	89	101	92	102	86	98	12	12
Arthene	zz	84	98	94	99	101**	99**	88	98	9	8
LG Calvin	zz	83	96	108*	100*	99***	96***	83	95	12	5
Mittel VRS rel. dt/ha=100		85	100 112,1	83	100 87,3	90	100 88,7	80	100 93,2		
GD rel.		5	5	6	6	7	7				

Quelle: Lauer 2022



## S 12.2 LSV Winterbraugerste

					20	
	BSA Nr.	Sorte			RH WP	Züchter / Vertrieb
1	GW 03479	KWS Somerset	R	VRS 4. J.	X	KWS Lochow
2	GW 03526	Lyberac	R	4. J.	X	SZ Ackerm / S-U
3	GW 03667	KWS Faro mz	R	VGL 4. J.	X	KWS Lochow
4	GW 03699	KWS Donau	R	4. J.	X	KWS Lochow
5	GW 04250	Suez		2. J.	X	Saatb. Linz / IG Pflzz.

## S 12.2 Lageplan Winterbraugerste

Aussaat: 07.10.2022

Füll	4	5	3	2	1	Füll
Füll	2	1	5	4	3	Füll
Füll	1	2	4	3	5	Füll
Füll	5	1	2	4	3	Füll
Füll	4	5	1	3	2	Füll
Füll	5	3	2	4	1	Füll
	<b>Suez</b>	<b>KWS Faro</b>	<b>Lyberac</b>	<b>KWS Donau</b>	<b>KWS Somerset</b>	

# Sorteneigenschaften Winterbraugerste

Sorten	Neigung zu:			Anfälligkeit für:						Ertragseigenschaften			Qualitätseigenschaften													2022 zur Feldbesichtigung gemeldet										
	zugelassen seit:	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zwergrost	Gelbmosaikvirus *	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2	Marktwarenteil	Vollgerstenanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzungsschwand	Extraktgehalt		Endvergärungsgrad	Alpha-Amylase-	Beta-Amylase-	Eiweißlösungsgrad	FAN	Friabilimeterwert	Viskosität	Beta-Glucan-Gehalt		
Suez																																				
KWS Somerset	2017	5	5	4	/	5	4	4	4	4	5	4	4	1	8	1	7	5	5	8	8	6	3	5	3	5	3	8	2	3	4	5	4		362	
Lyberac	2018	5	5	4	/	5	5	4	8	5	5	6	4	1	9	1	7	4	5	7	8	7	2	4	5	5	2	7	3	3	2	8	7		11	
KWS Donau	2019	4	5	4	/	4	4	4	5	4	4	5	4	1	9	1	8	5	5	8	9	7	3	5	4	5	2	7	2	3	3	6	6		114	
KWS Faro	2019	4	5	4	/	5	6	5	4	4	5	6	5	1	5	6	4	6	7	7	7	7	2	5	3	4	2	5	4	3	1	9	9		215	

positive Eigenschaft

negative Eigenschaft

<b>Versuchsfrage:</b>	<b>Sortenprüfung Weizen</b>				
<b>Versuchs - Nr.</b>	<b>S 15.1, P 15.1,</b>				
<b>Standort:</b>	Kümbdchen	<b>Schlagname:</b>		<b>Vorfrucht:</b>	W.- Rap s
<b>Bodenbearbeitung:</b>	Kreiselegge, Pflug, Walze				
<b>Bodenuntersuchung:</b>		pH-Wert	6,09		
		mg K <sub>2</sub> O	34,7		
		mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	12,6		
		mg MgO	13,6		
<b>N<sub>-min</sub> - Probe</b>	<b>Datum</b>	<b>0-30</b>	<b>30-60</b>	<b>60-90</b>	<b>0-90</b>
	02.03.2023	29	20	21	70
<b>Saattermin (ES 00)</b>	24.10.2022		<b>Saatstärke:</b>	350	
				234 Hybride	
<b>Auflauf (ES 11)</b>	05.11 – 08.11				
<b>Ährenschieben (51)</b>					
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Stufe 1</b>	<b>Stufe 2</b>	
<b>N-Düngung</b>			<b>kg/ha</b>	<b>kg/ha</b>	
ASS	18.03.2023	24	53 kg N + 24 kg S		
KAS	14.04.2023	28	70 kg N		
KAS	16.05.2023		53 kg N		
	<b>Gesamt</b>		<b>176 kg N/ha</b>		
<b>Grunddüngung</b>			<b>kg P</b>	<b>kg K</b>	
P / K	Herbst		75	75	
	<b><u>Pflanzenschutz</u></b>				
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Aufwand/ha</b>		<b>Stufe 2</b>
<b>Herbizid</b>					
Mateno + Cadou	26.10.22	0	0,36 ltr + 0,5 ltr/ha.		
<b>Insektizid</b>					
<b>Fungizid</b>					
Input Classic	26.04.2023	31			1,0 ltr./ha
Ascra Xpro	24.05.2023	44			1,5 ltr./ha
Folpan 500 SC	24.05.2023	44			1,5 ltr./ha
<b>Wachstumsregler</b>					
Prodax	26.04.2023	31			0,5 kg/ha
<b>Molluskizid</b>					

## S 15.1 Winterweizen Landessortenversuche

	BSA Nr.:	Sorte	Q		Züchter/Vertrieb
1	WW 04560	RGT Reform	A	VRS/9. J.	RAGT
2	WW 05246	Informer	B	VRS/6. J.	SZ Breun/Limagrain
3	WW 05976	SU Jonte	A	VRS/3. J.	RAGT / S-U
4	WW 05253	KWS Emerick	E	6. J.	KWS Lochow
5	WW 05287	Asory	A	6. J.	Secobra
6	WW 05501	Foxx g	A	4. J.	SZB Polska/IG Pflz.z.
7	WW 05663	Akzent	A	3. J.	SZ Breun/Limagrain
8	WW 05680	Hyvega H	A	4. J.	Saaten-Union
9	WW 05728	KWS Keitum	C	4. J.	KWS Lochow
10	WW 05732	KWS Donovan	A	4. J.	KWS Lochow
11	WW 05864	Attribut	A	3. J.	DSV
12	WW 05901	KWS Imperium	A	3. J.	KWS Lochow
13	WW 05932	Revolver	C	2. J.	RAGT
14	WW 05933	Knut	B	3. J.	Sejet / BSL
15	WW 05950	Akasha	B	3. J.	PZO / IG Pflz.z
16	WW 05997	Chevignon (EU)	(B)	4. J.	Hauptsaaen
17	WW 06094	KWS Mitchum	A	2. J.	KWS Lochow
18	WW 06121	SU Wilhelm	A	1. J.	SZ Strube / S-U
19	WW 06144	Cayenne	A	1. J.	SZ Strube / RAGT
20	WW 06146	Absint	A	1. J.	SZ Strube / IG Pflz.z.
21	WW 06186	Absolut	A	2. J.	SZ Streng/ IG Pflz.z.
22	WW 06196	Debian	B	1. J.	DSV
23	WW 06202	Polarkap	A	2. J.	DSV
24	WW 06355	(Spectral)	B	1. J.	Sejet / Limagrain
25	WW 06377	(KWS Mintum)	B	1. J.	KWS Lochow
26	WW 06392	(Exsal)	E	1. J.	DSV

# S 15.1 Lageplan LSV Winterweizen

## Kümbdchen 2023

Aussaat am : 24.10.2022

Füll	15	3	17	16	9	12	21	11	5	7	1	23	14	6	10	20	26	8	19	22	4	18	2	13	24	25	Füll
Füll	6	7	12	14	5	18	25	13	26	16	2	19	10	1	22	11	4	15	20	3	24	8	17	21	23	9	Füll
Füll	22	5	23	2	15	26	8	16	24	4	11	3	20	21	13	18	25	17	7	12	9	6	10	19	1	14	Füll
Füll	10	25	9	8	3	1	23	6	20	13	24	22	17	7	5	16	19	18	14	21	11	2	26	15	4	12	Füll
Füll	4	18	26	19	20	10	2	17	22	12	25	9	21	8	14	3	15	24	23	1	13	5	7	6	16	11	Füll
Füll	11	13	21	24	1	19	4	14	7	6	15	8	18	9	2	23	17	12	25	16	10	26	3	20	5	22	Füll
	Attribut	Revoler	Absolut	Spectreal	RGT Reform	Cayenne	KWS Emerick	Knut	Akzent	Foxx	Aksaha	Hyvega H	SU Wilhelm	KWS Keitum	Informer	Polarkap	KWS Mitchum	KWS Imperium	KWS Mintum	Chevignon (EU)	KWS Donovan	Exsal	SU Jonte	Absint	Asory	Debian	

 = optimiert       = reduziert/unbehandelt

optimiert = Wachstumsregler ja ; optimiert = Fungizid-Anwendung nach Bekämpfungsschwellen

# Sorteneigenschaften Winterweizen

BSA Kenn Nr.	Sorten	zugelassen seit:	Ährenschieben			Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für ...							Ertragseigensch.				Qualitätsbeschreibung					
								Auswinterung	Lager	Pseudocercosporiell	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera triticea	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Speizenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	#Tausendkommas	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Hektolitergewicht	Fallzahl	Fallzahlstabilität	Rohproteingeh.
5864	Attribut	2021	5	6	5	/	4	5	2	3	5	2	3	5	/	5	7	5	7	7	6	8	+	4	A	199
5932	Revolver*	2021	6	6	4	/	5	5	3	3	5	2	1	4	/	6	7	5	9	8	5	8	+	2	C	126
6186	Absolut	2022	4	4	6	/	4	5	2	4	5	3	2	5	/	4	7	6	7	6	6	7	+	6	A	200
6355	Spectreal																									
4560	RGT Reform	2014	5	5	3	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	6	4	5	6	6	6	9	+	4	A	3211
6144	Cayenne																									
5253	KWS Emerick	2018	5	5	5	/	4	5	3	4	4	2	4	4	/	4	6	7	6	6	6	8	+	7	E	1206
5933	Knut*	2021	5	6	5	/	5	6	2	3	4	2	2	5	/	6	5	6	8	8	4	7	+	3	B	402
5663	Akzent	2020	5	5	7	/	5	3	2	4	5	2	5	3	/	5	6	6	7	7	5	7	+	3	A	65
5501	Foxx g	2019	4	4	6	/	5	5	4	5	5	4	6	4	/	5	5	6	6	6	5	8	++	4	A	812
5950	Akasha*	2021	6	6	4	/	5	6	2	3	5	4	2	3	/	7	5	5	7	7	5	7	+	2	B	528
5680	Hyvega H	2020	4	5	6	/	6	5	3	4	4	3	3	4	/	5	7	5	9	9	5	5	o	3	A	/
6121	SU Wihelm																									
5728	KWS Keitum*	2020	5	6	5	/	6	4	2	4	5	3	4	4	/	5	6	7	9	9	4	3	/	1	C	1460
5246	Informer	2018	6	6	5	/	4	5	2	3	4	1	4	5	4	4	6	7	7	7	4	7	+	3	B	2175
6202	Polarkap	2022	5	4	5	/	5	4	2	3	5	3	4	4	/	6	4	7	7	7	6	6	+	5	A	218
6094	KWS Mitchum	2022	6	6	5	/	5	5	3	3	4	2	2	4	/	4	6	6	6	6	5	9	+	6	A	86
5997	Chevignon	2017	4	4	4	/	5	5	3	4	6	2	4	5	/	6	6	5	8	8	5	8	/	3	(B)	4569
5732	KWS Donovan*	2020	5	5	5	/	4	3	4	4	5	3	7	5	/	5	6	5	7	8	6	6	+	4	A	1741
6392	Exsal																									
5976	SU Jonte	2021	5	5	4	/	4	3	3	4	5	2	4	4	/	5	6	5	7	7	5	9	+	4	A	777
6146	Absint																									
5287	Asory	2018	5	5	4	/	6	5	2	4	6	4	2	4	/	6	5	5	7	7	5	7	+	4	A	3175
6196	Debian																									

## A-Winterweizen Erträge 2022 relativ

Sorten		BIT / Brecht		MT / Nomborn		NW / Herxheim		KH / Wallertheim		SIM / Kümbsdchen		Mittel	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Akzent	A	114	109	99	107	84	107	92	100	96	105	97	106
Hyvega H	A	109	108	94	103	92	112	96	102	93	100	96	105
Attribut	A	98	112	95	96	89	107	99	106	94	101	95	104
Foxx g	A	100	104	84	98	92	112	94	101	87	99	91	102
KWS Imperium	A	93	93	96	99	95	106	100	103	95	101	96	101
KWS Donovan	A	99	111	92	96	70	109	89	94	93	97	89	101
RGT Reform	A	98	98	85	99	93	104	97	101	90	97	92	100
Asory	A	92	93	78	98	98	103	94	98	84	102	89	99
LG Initial	A	92	103	92	97	75	98	97	97	93	97	90	98
Pep	A	97	95	90	99	85	104	103	94	91	97	93	98
Absolut	A	99	105	85	94	105	105	91	98	79	89	91	98
LG Character	A	92	101	79	101	76	102	85	83	86	97	83	97
SU Jonte	A	99	95	92	98	94	98	96	97	91	94	94	96
KWS Mitchum	A	88	88	92	91	97	102	94	94	86	96	91	94
Polarkap	A	94	98	91	95	95	104	86	87	83	89	89	94
<b>Mittel VRS</b>		<b>94</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>
<b>100 = dt/ha</b>			<b>77,8</b>		<b>115,7</b>		<b>92,1</b>		<b>88,7</b>		<b>105,5</b>		<b>96,0</b>
GD (LSD)		10	10	5	5	8	8	8	8	5	5	6	6

Quelle: von Franken-Welz und Goetz. 2022

## B-Winterweizen Erträge 2022 relativ

Sorten		BIT / Brecht		MT / Nomborn		NW / Herxheim		KH / Wallertheim		SIM / Kümbsdchen		Mittel	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Campesino	B	101	107	77	105	98	115	100	97	85	106	91	106
Knut	B	92	96	100	100	95	109	108	109	95	101	98	103
Informer	B	92	99	96	104	78	98	107	103	94	105	93	102
Chevignon (EU)	(B)	103	106	98	99	99	110	94	95	93	102	97	102
Akasha	B	103	104	90	100	90	96	96	95	94	100	94	99
<b>Mittel VRS</b>		<b>94</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>
<b>100 = dt/ha</b>			<b>77,8</b>		<b>115,7</b>		<b>92,1</b>		<b>88,7</b>		<b>105,5</b>		<b>96,0</b>
GD (LSD)		10	10	5	5	8	8	8	8	5	5	6	6

Quelle: von Franken-Welz und Goetz. 2022

**P 15.1**  
**N-Düngung zu Winterweizen – SIM/Kümbdchen**  
**Versuchsplan 2023 – Sorte: Asory**

Nr.	Kürzel	Variante	N-Dünge-mittel	1. N-Gabe 28.03.23 E22	2. N-Gabe 17.04.23 ES 31	3. N-Gabe 22.05.23 ES 42
1	o. N.	ohne N	-	0	0	0
2	DüV 3 Gaben	Stickstoffbedarfswert (DüV) für 80 dt/ha: 230 kg N/ha für A/B-Weizen (+ / - 10 dt/ha: + 10 / - 15 kg N/ha) abzüglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• N<sub>min</sub>-Gehalt in 0-90 cm Bodentiefe je nach Standort-Gründigkeit</li> <li>• N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres (10 % der Menge an ausgebrachtem Gesamt-N)</li> <li>• Vorfrucht (Getreide, Mais, Kartoffeln: 0 kg N/ha, Raps, Zuckerrüben, Körnerleguminosen: 10 kg N/ha)</li> </ul> <b>3 Teilgaben im Verhältnis 30:40:30</b>	KAS	53	70	53
3	DüV 2 Gaben	N-Menge wie Variante 2 <b><u>2 Teilgaben sorten-, standort-, jahresspezifisch im Verhältnis 40:60 bei hohem N<sub>min</sub>-Gehalt bzw. 50:50 bei niedrigem N<sub>min</sub>-Gehalt im Frühjahr</u></b>	KAS	88	87	
4	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2 abzüglich 20 %, jedoch mindestens 10 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	42	56	42
5	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3 abzüglich 20 %, jedoch mindestens 15 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	70	70	
6	DüV + 20 % bzw. + 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2 zuzüglich 20 %, jedoch mindestens aber 10 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	63	84	63
7	DüV + 20 % bzw. + 30 kg N	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 3 zuzüglich 20 %, jedoch mindestens 15 kg N/ha auf jede N-Gabe	KAS	105	105	
8	DüV Power ALZON neo- N	N-Menge wie Variante 2 mit weiteren N-Formen bzw. Verfahren (z.B. Harnstoff, stabilisierte N-Düngemittel, CULTAN-Verfahren, etc.)	Power ALZON neo-N 37,5/8	175 Alzon Neo		
9	DüV ALZON neo- N + KAS	N-Menge wie Variante 2 <b><u>2 Teilgaben sorten-, standort-, jahresspezifisch im Verhältnis 60:40,</u></b> jedoch max. 100 kg N/ha als 1. N-Gabe	ALZON neo-N + KAS	105 Alzon Neo	70 KAS	
10	DüV 3 Gaben	N-Menge und N-Verteilung wie Variante 2	YARA Bela Sulfan (2 x) + KAS	53 Sulfan	70 KAS	53 KAS

## P 15.1 N Düngung zu Winterweizen

### Einsatz von Biostimmulanzen

**Versuchsfrage:** Haben Biostimmulanzen mit N<sub>2</sub>-fixierenden Mikroorganismen einen Positiven Einfluss auf den Ertrag, Qualität und die Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der DüVO?

**Sorte: Asory**

Nr.	Kürzel	Variante	N-Dünger-mittel	1. N-Gabe 08.03.23 ES 22	2. N-Gabe 17.04.23 ES 30	3. N-Gabe 22.05.23 ES 37
11	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge + N-Verteilung wie Variante 3 + 4,0 l/ha Poesie <b>02.05.23 ES 32</b>	KAS	70	70	
12	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge + N-Verteilung wie Variante 3 + 333 g/ha Utrisha <b>02.05.23 ES 32</b>	KAS	70	70	
13	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge + N-Verteilung wie Variante 3 + 1,0 l/ha Hardrock <b>02.05.23 ES 32</b> + 1,0 l/ha Hardrock <b>17.05.23 ES 37</b>	KAS	70	70	
14	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge + N-Verteilung wie Variante 3 + 1,0 l/ha Cybelion <b>02.05.23 ES 32</b> + 1,0 l/ha Cybelion <b>17.05.23 ES 37</b>	KAS	70	70	
15	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge + N-Verteilung wie Variante 3 + 30,0 l/ha NITROSLOW FLUID N28 <b>Bitte beachten: Die mit dem Produkt applizierten 10 kg N/ha sind bei der 2. N-Gabe abzuziehen!</b> <b>17.05.23 ES 37</b>	KAS	70	60	
16	DüV - 20 % bzw. - 30 kg N	N-Menge + N-Verteilung wie Variante 3 + 1,0 l/ha Megafol <b>02.05.23 ES 32</b> + 1,0 l/ha Megafol <b>17.05.23 ES 37</b>	KAS	70	70	
		Anpassung im Frühjahr 2023: N <sub>min</sub> : 29/20/21, Ø-Kornertrag (Ökonomische Optimalvariante 2018-2022): ca. 105,0 dt/ha				

**Lageplan P 15.1 Weizen**  
**Düngung und Biostimulanzen**

Sorte: Asory

Aussaat: 24.10.2022

	7		16		12		6		15		4		11		13		5		14		3		1		10		2		9		8	
	10		5		14		8		2		9		3		1		16		13		7		15		4		12		6		11	
	11		15		9		13		16		10		12		14		6		4		2		8		5		1		7		3	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	

<b>Versuchsfrage:</b>	<b>Sortenprüfung Triticale</b>				
<b>Versuchs - Nr.</b>	<b>S 14.1</b>				
<b>Standort:</b>	Kümbdchen	<b>Schlagname:</b>		<b>Vorfrucht:</b>	W.- Rap s
<b>Bodenbearbeitung:</b>	Kreiselegge, Pflug, Walze				
<b>Bodenuntersuchung:</b>		pH-Wert	6,09		
		mg K <sub>2</sub> O	34,7		
		mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	12,6		
		mg MgO	13,6		
<b>N<sub>-min</sub> - Probe</b>	<b>Datum</b>	<b>0-30</b>	<b>30-60</b>	<b>60-90</b>	<b>0-90</b>
	02.03-2023	29	20	21	70
<b>Saattermin (ES 00)</b>	17.10.2022		<b>Saatstärke:</b>	350	
				234 Hybride	
<b>Auflauf (ES 11)</b>	26. – 28.10				
<b>Ährenschieben (51)</b>					
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Stufe 1</b>	<b>Stufe 2</b>	
<b>N-Düngung</b>			<b>kg/ha</b>	<b>kg/ha</b>	
ASS	28.03.2023	24	80 kg N + 36 kg S		
KAS	14.04.2023	30	80 kg N		
	<b>Gesamt</b>		<b>160 kg N/ha</b>		
<b>Grunddüngung</b>			<b>kg P</b>	<b>kg K</b>	
P / K	Herbst		75	75	
	<b><u>Pflanzenschutz</u></b>				
	<b>Datum</b>	<b>ES</b>	<b>Aufwand/ha</b>		<b>Stufe 2</b>
<b>Herbizid</b>					
Mateno + Cadou	19.10.22	0	0,35 ltr + 0,5 ltr/ha.		
<b>Insektizid</b>					
<b>Fungizid</b>					
Input Classic	26.04.2023	37			1,25ltr.ha
Ascra Xpro	11.05.2023	44			1,20 ltr./ha
Folpan 500 SC	11.05.2023	44			1,50 ltr./ha
<b>Wachstumsregler</b>					
Prodax	20.04.2023	31			0,5 kg / ha
<b>Molluskizid</b>					

# S14.1 Wintertriticale LSV und WP S3

## 1. Versuchsfrage

Prüfung der Anbaueignung von Wintertriticalesorten hinsichtlich Ertrags- und Qualitätseigenschaften, Resistenzverhalten und Agronomie in den Intensitätsstufen mit optimalem Fungizideinsatz sowie ohne Fungizideinsatz.

## 2. Faktoren

2.1 Jahr: 2023

2.2 Orte:

	Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
1	Eifel	EI	Brecht	16	127
2	Westerwald	WW	Nomborn	19	128
3	Westpfalz	WP	Mehlingen	16	127
4	Hunsrück	HR	Kümbdchen	19	128

## 2.3 Sorten / Orte (2. Faktor des Versuches)

	BSA Nr.:	Sorten	Prüfstatus	BW	HE	Züchter/Vertrieb
1	TIW 01032	Ramdam	VRS 5. J.	X	X	SZ Breun / Limagrain
2	TIW 01109	Lumaco	VGL 3. J.	X	X	Lantm. / Syngenta
3	TIW 01237	SU Askadus	EU 2			Nordsaat / S - U
4	TIW 01270	SU Carolus	EU 1			Nordsaat / S - U
5	TIW 00889	Lombardo	VRS 9. J.	X	X	Lantm. / Syngenta
6	TIW 01110	Presley	VRS 3. J.	X	X	Pflz.z. Oberlimp / IG
7	TIW 01033	Rivolt (EU)	4. J.	X	X	Secobra
8	TIW 01111	Trias EU	1. J.			IB Sortenvertrieb
9	TIW 01113	Charme	2. J.	X	X	Pflz.z. Oberlimp / IG
10	TIW 01179	(Trinom)	1. J.			SZ Streng / IG
11	TIW 01185	(Tributo)	1. J.			Danko
12	TIW 01146	Stelvio	EU 2			Danko
13	TIW 01264	RAGT Gwendalac	EU 2			RAGT
14	TIS 00062	Sopot	EU 1			Danko

	Lang 1	Kurz 5																
	3	9	4	6	10	13	7	5	12	6	14	8	10	8	11	7	12	4
SU Askadus	8	2	13	4	14	6	12	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Lumaco	6	3	11	1	10	7	6	8	13	5	13	14	4	12	10	11	7	12
SU Carolus	11	1	5	2	14	7	9	3	13	6	8	14	2	12	10	11	7	12
Ramdarn	14	4	10	3	14	6	9	3	13	6	8	14	2	12	10	11	7	12
	7	Lang 1	14	Lang 1	14	7	12	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
	10	Kurz 5	7	Kurz 5	7	6	12	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Charme	13	5	6	6	6	9	13	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Gwendalac	12	7	9	5	6	9	13	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Lombardo	9	6	12	5	6	9	13	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Presley	5	13	8	14	6	9	13	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Sopot	Kurz 6	8	Kurz 6	5	7	6	12	8	9	10	5	14	3	10	9	11	7	12
Trinom	Lang 3	14	Lang 3	8	14	6	9	3	13	6	8	14	2	12	10	11	7	12
Trias EU	1	9	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1
Tributo	3	10	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3
Rivolt EU	4	12	2	3	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4
Stelvio	2	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11
	Lang 3	Kurz 6																

## Sorteneigenschaften Wintertriticale

						Neigung zu	Anfälligkeit für						Ertragseigenschaften					Vermehrung ha	
	zugelassen seit:	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2	2021	2022 zur Feldbesichtigung gemeldet
SU Askadus																			
Lumaco	2021	4	5	7	/	5	1	3	3	1	2	4	5	6	4	8	8	12	426
SU Carolus																			
Ramdam	2019	4	5	6	/	5	3	4	3	3	1	5	4	6	7	8	8	1163	1933
Charme	2021	5	6	4	/	4	3	3	3	2	2	4	4	6	5	8	7	/	170
Gwendalac																			
Lombardo	2015	5	5	4	2	4	4	5	3	4	7	5	5	5	6	7	8	4389	2983
Presley	2021	5	5	4	/	4	5	3	3	2	2	5	4	6	5	8	8	/	125
Sopot																			
Trinom																			
Trias EU																			
Tributo																			
Rivolt (EU)	2017	4	4	5	/	5	2	4	3	4	2	/	5	7	5	8	9	484	1331
Stelvio																			

## Wintertriticale Erträge 2022 relativ

Sorte	Eifel / Niederweiler		Westerwald / Nornborn		Westpfalz / Mehlingen		Hunsrück / Kümbdchen		Mittel		Dif.
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		Stufe		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Rivolt (EU)	99	112	97	101	90	103	97	100	96	104	8
Lombardo	97	107	94	96	88	99	92	101	92	100	8
Ramdam	88	96	98	102	89	101	92	101	92	100	8
Presley	92	98	103	102	97	101	97	98	97	100	2
Charme	91	101	103	99	94	97	95	98	96	99	3
Lumaco	96	103	95	94	95	102	89	94	94	98	4
Belcanto	89	97	94	91	87	95	88	89	90	93	3
Mittel VRS	92	100	98	100	91	100	94	100	94	100	
100 = dt / ha		95,1		115,0		115,7		108,2		108,5	
GD relativ	9	9	5	5	6	6	6	6	5	5	



RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSRÜCK



## Mehrjähriger Düngungsversuch mit regionalen Gärresten

Das DLR RNH Simmern hat gemeinsam mit der Rhein Hunsrück Entsorgung sowie dem Maschinenring Hunsrück im Frühjahr 2022 einen Düngungsversuch in der Wintergerste angelegt. Hier soll das Potenzial der regionalen Gärreste aus der Vergärungsanlage der RHE in Kirchberg untersucht werden. Neben Biogas und Strom entstehen dort Gärreste bei der Verwertung des Bioabfalls des Rhein-Hunsrück-Kreises. Untersuchungsergebnisse belegen die hohe Wertigkeit und den sehr geringen Fremdkörperbesatz dieser Gärreste. Dieser Düngungsversuch wurde in einer Praxisfläche nach der GPS-Kartierung angelegt. Die exakte Ausbringung der Gärreste erfolgt durch einen Lohnunternehmer im Auftrag des Maschinenrings Hunsrück. Das DLR RNH Simmern ist für die weiteren Versuchsarbeiten zuständig. Neben der Entnahme von Bodenproben für die N-Min Ermittlung, der mineralischen Düngung sowie der Kerndruscharbeiten werden auch die Ertragsdaten erfasst und ausgewertet. Dieser Versuch soll mindestens 3 Jahre in der gleichen Form im entsprechenden Feldbereich stattfinden. Die GPS-Kartierung wird somit genutzt, um die Düngung der einzelnen Versuchsvarianten in den kommenden Jahren immer wieder am gleichen Ort, mit der gleichen Düngerform sowie Düngemenge platzieren zu können.

# Großparzellen Versuch Organische Düngung:

Versuch in Kooperation mit der Rhein-Hunsrück-Entsorgung, Biovergäranlage Kirchberg.

Versuchsfrage: **Langfristige Düngewirkung der organischen Düngung auf die Kulturen**

## Düngeplan Organische Düngung RHE

N min Werte ( 0 - 60 ) cm	31 kg N	29 kg N	30 kg N	24 kg N	25 kg N
Mögliche N nach Düngereberechnung	179 N	0	180 N	186 N	185 N

	Vgl 5 100 % Organisch nur NH 4 berechnet	Vgl 1 ohne Düngung	Vgl 2 100 % Mineral	Vgl 3 100 % Organisch gesamt N berechnet	Vgl 4 Mineralisch/ Organisch
Düngung					
09.03.			90 kg /ha ASS		92,5 kg /ha ASS
27.03.			90 kg /ha KAS		
27.03.	Ausgleichsdüngung: P, K und Schwefel , Alle Varianten auf gleiches Niveau gedüngt wie Vgl 5				
18.04.	42,62 cbm = 179 NH4 (gesamt = 312 kg N)			25,48 cbm = 186 N gesamt	konnte wegen den Bodenverhältnisse nicht gedüngt werden
gedüngt	179 kg NH4	0 kg N	180 kg N	186 kg N	( 90 kg N )

Höhe der N Düngung abhängig von der Höhe der Nmin Probe 0 - 60 cm ( 2 Schichten) Nach GeoBox Viewer

Aufdüngen der Varianten auf gleiches Niveau der Grundnährstoffe P und K, gegenüber der Variante 5

Ernte: Kerndrusch 4 Probeschnitte je VGL. mit Ertrags und Qualitätserfassung

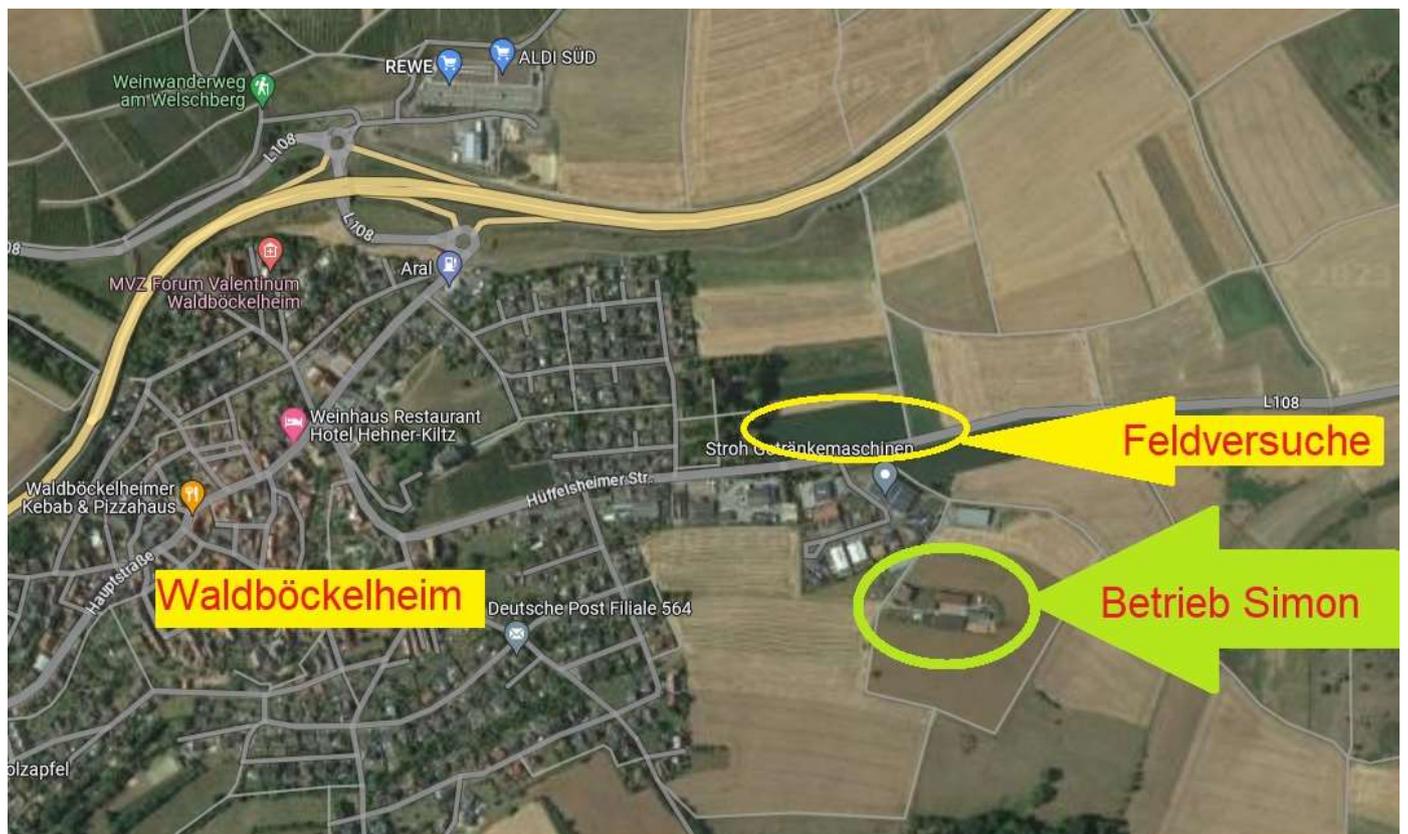
Inhaltsstoffe Gärsubstrat      N Gesamt 7,3 %      verfügbar N 4,2%      Phosphat 1,1 %      Kali 5,1 %



# Ökologische Feldversuche

## Versuchsstandort Waldböckelheim

### Demeter Betrieb: Karlfried Simon



# Ökologische Feldversuche

## Ö 15.3 Weizen LSV/WP

Standort: Waldböckelheim

	BSA Nr.	Sorte	Q.	Prüf- status	WP	NH	Züchter / Vertrieb
lange Sorten							
WP							
1	WW 05286	Wendelin	E	VRS	X	X	Secobra / Natursaat
2	WW 05694	Grannosos	E	VRS / 3. J.	X	X	LBSD
3	WW 04873	Aristaro	E	VGL	X	X	LBSD
4	WW 05988	Castado	E	VGL / 2. J	X	X	LBSD
5	WW 06612	SECO 6612		3.		X	Secobra
6	WW 06657	LBSD 6657		3.		X	LBSD
7	WW 06810	CLTI 6810		2.		X	Cultivari Darzau
8	WW 06822	INSA 6822		2.		X	Intersaatzucht GmbH
9	WW 06906	SECO 6906		2.		X	Secobra
10	WW 07005	LBSD 7005		1.		X	LBSD
11	WW 07006	LBSD 7006		1.		X	LBSD
12	WW 07007	LBSD 7007		1.		X	LBSD
13	WW 07076	SECO 7076		1.		X	Secobra
14	WW 07077	SECO 7077		1.		X	Secobra
15	WW 07115	INSA 7115		1.		X	Intersaatzucht GmbH
LSV							
16	WW 05402	Effendi	E	4. J.	X	X	SZ Firlbeck / Limagrain
17	WW 05412	Curier	E	2. J.	X	X	LBSD
18	WW 05561	Liocharls Pop.		3. J.	X	X	LBSD
19	WW 05560	Brandex Pop.		3. J.	X	X	LBSD
20	WW 06130	Rübezahl	A	2. J	X	X	Secobra / Natursaat
21	WW 06186	Absolut	A	1. J	X	X	SZ Streng / IG Pflz.Z
22		Axaro	A	1. J	X	X	SZ Donau / Dt. Saatgut
kurze Sorten							
WP							
23	WW 04923	Moschus	E	VRS	X	X	IG Pflanzenzucht
24	WW 06642	LOCH 6642		3.		X	KWS Lochow GmbH
25	WW 06882	R2N 6882		2.		X	RAGT
26	WW 06891	R2N 6891		2.		X	RAGT
27	WW 07066	R2N 7066		1.		X	RAGT
28	WW 07113	INSA 7113		1.		X	Intersaatzucht GmbH
LSV							
29	WW 05287	Asory	A	3. J.	X	X	Secobra
30	WW 05728	KWS Keitum	C	1. J.	X	X	KWS Lochow
31	WW 06006	Aurelius	E	3. J.	X	X	Saatbau Dtschl./IG Pflz.z
32	WW 06392	(Exsal)	E	1. J.	X	X	DSV
33	WW 06438	Montalbano	E	2. J.	X	X	Natur-Saat
34	WW 06745	Christoph g	E	3. J.	X	X	Saatzucht Donau
35	WW 06753	Illusion	A	2. J.	X	X	Natur-Saat

**Ö 15.3 Lageplan Öko-Winterweizen  
WP / LSV Waldböckelheim 2022  
Aussaat am : 09.11.2021**

34	23	27	31	30	18	20	32	19	28	29	21	26	25	22	24	34	33	14	13	16	4	1	10	2	3	8	12	15	7	11	9	17	6	5	33
33	4	2	12	13	17	15	16	11	3	5	8	1	7	9	14	10	6	33	34	30	19	24	18	21	23	20	29	22	26	31	28	27	32	25	34
34	24	23	27	31	30	18	20	32	19	28	29	21	26	25	22	34	33	13	16	4	1	10	2	3	8	12	15	7	11	9	17	6	5	14	33
33	2	12	13	17	15	16	11	3	5	8	1	7	9	14	10	6	4	33	34	25	30	19	24	18	21	23	20	29	22	26	31	28	27	32	34
Wendelin	Wendelin	Curier	Liocharis Pop.	Fritop	Castado	Rübezahl	Effendi	Thomaro	LBSD 6402	CLTI 6810	Aristaro	LBSD 6657	INSA 6822	Brandex Pop.	SECO 6906	SECO 6612	Grannoso	Wendelin	Moschus	R2N 6891	Montalbano	R2N	R2N 6882	Moschus	BAUN 6398	SZB 6712	BAUN 6396	Aurelius	LOCH 6642	Informer	Christop g	Campensino	Asory	Illusion	Moschus

# Ö16.3 Dinkel Ökologischer Anbau

## 1. Versuchsfrage

Prüfung von Dinkelsorten auf ökologisch bewirtschafteten Standorten.

## 2. Faktoren

2.1 Jahr: 2023

2.2 Orte:

	Naturraum	Kürzel	Ort	AG	BKR
1	Nahe	NH	Waldböckelheim	20	121

2.3 Sorten / Orte

	Kenn-Nummer	Sorten	Wb RP	Bay	RLP	Züchter/Vertrieb
1	SPW 02596	<b>Zollernspelz</b>	VRS	x	x	S U
2	SPW 02647	<b>Albertino</b>	VRS / 3. J	x	x	Dr. Alter
3	SPW 02656	<b>Gletscher</b>	VRS	x	x	Peter Kunz
4	SPW 02669	<b>Alarich</b>	3. J.		x	Dr. Alter/Natur-Saaten
5	SPW 02630	<b>Comburger</b>	2.J	x	x	PZO Oberlimpurg / IG Plz.z
6	SPW 02657	<b>Serpentin</b>	2.J	x	x	Peter Kunz
7	SPW 02662	<b>Zollernfit</b>	2.J	x	x	S U
8	SPW 02670	<b>Badenjuwel</b>	3. J.		x	ZG Raiffeisen
9	SPW 02682	<b>Franckentop</b>	2.J	x	x	PZO Oberlimpurg / IG Plz.z
10	SPW 02680	<b>Alboretto</b>	1.J	x	x	Dr. Alter
11	SPW 02697	<b>Stauferpracht</b>	1.J	x	x	PZO Oberlimpurg / IG Plz.z
12	SPW 02713	<b>Lohengrin</b>	2.J	x	x	SZ Donau/MFG Deutsche Saat

# Lageplan Ö16.3 Dinkel Ökologischer Anbau

Standort Waldböckelheim

Aussaat am: 07.11.2022

	A Block	B Block	C Block	D Block									
Zollernspelz	1	9	5	10									
Albertino	2	7	6	12									
Gletscher	3	8	4	11									
Alarich	4	12	2	7									
Comburger	5	10	3	9									
Serpentin	6	11	1	8									
Zollernfit	7	3	11	4									
Badenjuwel	8	1	12	6									
Frackentop	9	2	10	5									
Alboretto	10	6	8	1									
Stauferpracht	11	4	9	3									
Lohengrin	12	5	7	2									

