

# Feldbauratgeber - Herbstanbau 2019

Sorten-, Saatgut-, Pflanzenschutz- und Dünginformationen



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Nachhaltigkeit und  
Tourismus

  
**LE 14-20**  
Erneuerung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raumes  
Hier Investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Informationen zum Herbstanbau .....	4
So berechnen Sie Ihre Aussaatmenge .....	5
Legende: Ausprägungsstufen in den Sortentabellen .....	6
Raps - Beschreibung und Grafiken .....	8
Wintergerste - Beschreibung und Grafiken .....	13
Winterweichweizen und Dinkel - Beschreibung und Grafiken .....	18
Winterdurum - Beschreibung und Grafiken .....	27
Winterroggen - Beschreibung und Grafiken .....	28
Triticale - Beschreibung und Grafiken .....	30
Begrünung im ÖPUL 2015 .....	32
Eigenschaften abfrostender Kulturen .....	34
Eigenschaften überwinternder Kulturen .....	36
Kosten der Begrünungsmischungen und der einzelnen Kulturen .....	38
Pflanzenschutz in Raps .....	46
Pflanzenschutz in Wintergetreide .....	56
Präparate gegen Schnecken .....	66
Sachgerechter Pflanzenschutz .....	67

## Redaktion:

Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Abteilung Pflanzenproduktion,  
DI Dr. Anton Brandstetter;  
Landwirtschaftskammer Oberösterreich, Abteilung Pflanzenproduktion,  
Dir. DI Christian Krumphuber

## Für den Inhalt verantwortlich:

DI Dr. Anton Brandstetter, Mag. DI. Harald Schally, Julia Arthaber BSc,  
DI Dr. Josef Wasner, Landwirtschaftskammer Niederösterreich  
DI Hubert Köppl, Johannes Recheis-Kienesberger, Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich  
Layout: Sonja Hießberger, Karin Maißner, Landwirtschaftskammer Niederösterreich  
Titelbild: LK NÖ/Sonja Hießberger  
Druck: Druckerei Berger, 3580 Horn



**Quelle:** Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), Wien; Eigene Daten

**Eigentümer, Herausgeber und Verleger:** LFI Niederösterreich, Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten

Sorten-Informationen Herbstanbau auf Basis der AGES-Versuchsergebnisse  
Weitere Informationen enthält die Österreichische Beschreibende Sortenliste erhältlich bei der AGES Wien.

# Vorwort

Werte Bäuerinnen und Bauern!

Das Wetter wird unberechenbarer: Sowohl das Jahr 2018 als auch das heurige Jahr brachten längere Dürrephasen. Ob das auch im kommenden Jahr so sein wird, weiß niemand. Daher müssen in der Landwirtschaft vorausschauend Entscheidungen getroffen werden. Überlegtes Vorgehen bei Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Sortenwahl, Saatqualität, Kulturmaßnahmen, Pflanzenschutz und Düngung werden immer wichtiger.

Klimafitte Sorten, klimafitte Böden, klimafitte Bewirtschaftung: Unter diesem Motto werden all jene Maßnahmen zusammengefasst, die dazu beitragen, auch bei Wetterextremen stabile Erträge und Ernte-Qualitäten hervorzubringen. Da bestimmte Sorten Trockenphasen besser überstehen als andere, haben sich die Kulturflächen 2019 gegenüber 2018 verändert. Die Entscheidung fiel zu Gunsten von Kulturen, die Trockenstress besser überstehen: Wintergetreide statt Sommerformen sowie Mais und Soja. Um weiter am Markt erfolgreich zu sein und um eine breite Vielfalt der wirtschaftlichen Kulturen zu erhalten, bedarf es aber größerer Anstrengungen von Forschung, Züchtung und Beratung.

Bodenbearbeitung, so die jüngere Entwicklung, soll so schonend wie möglich passieren. Denn mit jeder Bodenbearbeitung wird Stickstoff mobilisiert, der Boden wird der Erosion durch Wind und Starkregen etc. ausgesetzt, der Humusabbau vorangetrieben und das Bodenleben gestört. Um diesen Weg zu gehen, müssen die Kulturpflanzen gegen Konkurrenzpflanzen, Unkräuter und Schaderreger geschützt werden. Dafür brauchen die Landwirte einen Werkzeugkasten mit wirksamen Wirkstoffen, um auch hier Entscheidung treffen zu können: „So wenig wie möglich, so viel wie notwendig“.

Der vorliegende Feldbauratgeber ist ein Gemeinschaftswerk der Experten der österreichischen Landwirtschaftskammern. Es ist ein Teil unseres Beratungsangebotes und soll Ihnen helfen, sich in der breiten Produktvielfalt besser zurechtzufinden, damit Sie ihren Betriebserfolg optimieren können.

Viel Erfolg für den Herbstanbau 2019!

Ihr Josef Moosbrugger  
Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich



## Informationen zum Herbstanbau

Wir hoffen, Ihnen mit der Broschüre Entscheidungshilfen anbieten zu können und stehen für weitere Auskünfte (NÖ-Tel.: 050/259-22121 Dr. Anton Brandstetter, OÖ-Tel. 050/6902-1406 DI Helmut Feitzlmayr) gerne zur Verfügung.

Niederösterreich: Dr. Brandstetter: 050/259-22121; Mag. DI Schally: -22133

Oberösterreich: DI Feitzlmayr: 050/6902-1406

Steiermark: DI Mayer: 0316/8050-1261

Wien: Ing. Prock: 01/587 9528-24

Salzburg: DI Neudorfer: 0662/870571-245

Burgenland: Ing. Hombauer: 02682/702-605

Kärnten: DI Tschischej: 0463/5850-1420

Tirol: Ing. Egger: 05/9292-1510

Die nachstehend angeführten Sortenergebnisse stammen aus den landesweiten Versuchen der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES). Die Darstellung der einzelnen Sorten ist nicht vollständig, es wurden nur jene Sorten angeführt, welche im Wesentlichen in Niederösterreich und Oberösterreich, Steiermark, Kärnten und Burgenland angebaut werden und im Handel zur Verfügung stehen. Die Ergebnisse der Ernte 2019 sind in den Grafiken nicht enthalten, da sie bei Redaktionsschluss noch nicht flächendeckend vorlagen. Aktuelle Ergebnisse werden laufend auf [www.ages.at](http://www.ages.at) veröffentlicht. Sorten, die nicht in der Österreichischen Sortenliste, aber in der EU-Sortenliste eingetragen sind, sind nicht enthalten, da sie auch in Österreich von der AGES nicht geprüft wurden.

Der Spezialteil Begrünung und Zwischenfruchtanbau wurde von den Fachreferenten der Landwirtschaftskammer Oberösterreich erstellt. Er enthält die bekannten im Handel erhältlichen Zwischenfruchtsämereien. Ein Anspruch auf alle Mischungsarten oder Preisrichtigkeiten kann allerdings aufgrund der Anbotsvielfalt nicht abgeleitet werden. Der Pflanzenschutzteil wurde von den Fachreferenten der LK NÖ und LK OÖ zusammengestellt. Für Fragen stehen die Referenten gerne zur Verfügung (NÖ: DI Schmiedl 05 0259 22601, Arthaber, BSc 05 0259 22608, OÖ: DI Köppl 05 06902 1412).

Wir bedanken uns bei der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit für die zur Verfügung gestellten Daten und Grafiken sowie den jeweiligen Fachreferenten der Landwirtschaftskammern, den Werbeträgern und der Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs.

## So berechnen Sie Ihre Aussaatmenge

$$\text{Aussaatmengen kg/ha} = \frac{\text{Tausendkorngewicht} \times \text{angestrebte Pflanzenzahl/m}^2}{\text{Keimfähigkeit (angenommener Feldaufgang)}}$$

Kultur	TKG in g	Keimfähige Körner/m <sup>2</sup>	Saatmenge kg/ha	Saatzeit
Wintergerste, zweizeilig	38-64	250-380	110-220	20.9.-10.10.
Wintergerste, mehrzeilig	33-58	200-350	90-190	20.9.-10.10
Wintergerste, Hybrid mz	35-55	170-230	70-120	20.9.-10.10
Winterroggen, Population	22-45	200-350	70-150	20.9.-15.10.
Winterroggen, Hybrid	21-43	200-320	60-130	20.9.-15.10.
Grünschnittroggen	23-52	350-420	90-200	10.9.-5.10.
Wintertriticale	31-58	220-380	100-200	20.9.-20.10.
Winterweizen, Normal-saat	31-61	250-400	110-210	1.10.-25.10.
Winterweizen, Spätsaat	31-61	400-500	160-260	25.10.-5.12.
Winterdurum	34-59	250-380	110-220	1.10.-5.11.
Winterdinkel (Vesen)	90-150	220-380	140-260	25.9.-5.12.
Winterraps	3,5-9	50-90	3,5-6,5	20.8.-10.9.
Winterrüben	3-4,5	70-100	3-4,5	20.8.-10.9.
Winterkümmel	2-4	120-150	4-8	1.7.-5.8. - Blanksaat
Wintermohn	0,4-0,6	50-90	0,3-0,6	5.9.-5.10.

## Saatgutbedarf in kg/ha (errechnet auf 95 % Keimfähigkeit)

TKG	Pflanzenanzahl je m <sup>2</sup>						
	250	275	300	350	375	400	425
30	79	87	95	110	118	126	134
32	84	93	101	118	126	135	143
34	89	98	107	125	134	143	152
36	95	104	114	133	142	152	161
38	100	110	120	140	150	160	170
40	105	116	126	147	158	168	178
42	110	122	133	155	166	177	188
46	121	133	145	169	182	194	206
48	126	139	152	177	189	202	215
50	131	144	158	184	197	210	224
52	136	150	164	192	207	219	233
54	142	156	170	199	213	227	242
56	147	162	177	206	221	236	250
58	153	163	183	214	229	244	259
60	158	174	189	221	237	253	268

Zertifiziertes Saatgut ist dem eigenen Nachbau grundsätzlich vorzuziehen. Jede Saatgutpartie ist auf die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für Reinheit und Besatz, Keimfähigkeit und saatgutübertragbare Krankheiten untersucht. Für eventuelle Reklamationsfälle ist der Sackanhänger bzw. –aufdruck unbedingt aufzubewahren. Sollte dennoch wirtschaftseigenes Saatgut eingesetzt werden, empfehlen wir, eine entsprechende Untersuchung durchführen zu lassen. Das kann spätere Probleme auf dem Feld vermeiden helfen.

Entsprechende Gebrauchswertuntersuchungen von Saatgut bietet die Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, Institut für Saatgut, Spargelfeldstraße 191, Postfach 400, 1220 Wien, Tel. 050555-31121, Fax 050555-34808, E-Mail: [saatgut@ages.at](mailto:saatgut@ages.at) an.

# Geändertes Schema zur Beschreibung von Sorteneigenschaften

DI Michael Oberforster, AGES Wien

Sorten werden in einer Vielzahl von Merkmalen wie beispielsweise Wuchshöhe, Reifezeit, Neigung zu Lagerung, Empfindlichkeit für Auswuchs, Anfälligkeit für Krankheiten, Stickstoffeffizienz, Ertragspotenzial und Qualitätseigenschaften charakterisiert. Zur leichteren Lesbarkeit, und um den Einfluss unterschiedlicher Prüfzeiträume auszuschalten, erfolgt eine rechnerische Umsetzung der Messwerte, Krankheitsdaten und sonstigen Ergebnisse in Noten (Ausprägungsstufen) von 1 bis 9.

## Bisheriges Schema

Es existiert kein einheitliches System zur Beschreibung von Pflanzensorten in den europäischen Ländern. Von den 1960er Jahren bis Oktober 2018 zeigten in Österreich niedrige Noten (etwa von 1 bis 3) im Allgemeinen eine günstige und hohe Noten (etwa von 7 bis 9) eine ungünstige Ausprägung der jeweiligen Eigenschaft an. Für Merkmale wie Auswinterung, Lagerung, Halmknicken, Stängelbruch, Krankheiten, Ertrag, Hektolitergewicht oder Mehlausbeute war dies problemlos möglich. In diesen Fällen besteht kein Zweifel darüber was positiv oder negativ ist.

## Mitunter nicht passend

Bei manchen Merkmalen traf die „1 = günstig, 9 = ungünstig-Regel“ allerdings weniger oder nur für bestimmte Nutzungsrichtungen zu. Beispielsweise wurde nach dem bisherigen Schema ein kurzer Wuchs als „im Allgemeinen günstig“ bezeichnet. Bei Sojabohne kann ein solcher aber zu mehr Kornverlusten beitragen. Auch eine frühe Reife, gekennzeichnet durch eine niedrige Note, ist nicht in derselben Weise wertvoll wie eine geringe Krankheitsanfälligkeit. Bei Mais, Sojabohne, Sonnenblume oder Kartoffeln bringt die Ausnutzung der Vegetationszeit zusätzlichen Ertrag. Ein höherer Proteingehalt ist bei Qualitätsweizen, Durumweizen, Futtergerste oder Futtertriticale vorteilhaft. Braugetreide, Weizen zur Stärkegewinnung oder Keksweizen soll hingegen proteinärmer sein. Roggensorten mit sehr hohen Fallzahl- und Amylogrammwerten bewahren bei Auswuchswetter meist länger die Qualität und sind bei den Landwirten gefragt. Als backtechnisch optimal gelten jedoch Roggenfallzahlen von 150 bis 200 s.

## Neues Schema seit November 2018 auch im Feldbauratgeber

Diesen Schwierigkeiten weicht man aus, wenn das Schema auf den Hinweis „im Allgemeinen günstig“ bzw. „im Allgemeinen ungünstig“ verzichtet. Deswegen erfolgte Anfang November 2018 eine Umstellung der Sortenbeschreibung auf die „1 = gering ausgeprägt, 9 = stark ausgeprägt-Regel“. Je nach Merkmal oder Nutzungsform kann eine geringe Ausprägung (niedrige Note) günstig oder ungünstig sein, dasselbe gilt für eine starke Ausprägung (hohe Note). Dadurch ist das neue Schema immer korrekt. Es beschreibt die Sorten, der Landwirt nimmt eine Wertung entsprechend seinen Produktionsbedingungen vor. Insbesondere bei den Ertrags-eigenschaften, der Stickstoffeffizienz und vielen Qualitätsmerkmalen erforderte dies eine Änderung bei der Skalenrichtung. Etwa die Hälfte der Merkmale von Backweizen, Durumweizen und Braugerste ist nun umgekehrt skaliert. Bei Mais sind die Eigenschaften Jugendentwicklung, Korn- und Trockenmasseertrag sowie Kolbenanteil betroffen. Bei der Sonnenblume sind Jugendentwicklung, Kornertrag, Tausendkorngewicht und Ölgehalt bzw. bei Sojabohne auch der Proteingehalt nun anders skaliert.

Das neue österreichische Schema geht grundsätzlich mit jenem des deutschen Bundessortenamtes konform. Eine direkte Übertragung der Noten ist trotzdem nicht sinnvoll. Beispielsweise beschreibt das deutsche Sortenamt die Braugerstensorten Laureate und RGT Planet im Proteingehalt mit Note 1 (sehr niedrig), während sie in Österreich mit Note 4 (niedrig bis mittel) bzw. 3 (niedrig) eingestuft sind.

## AUSPRÄGUNGSSTUFEN (APS) in den Sortentabellen

1 = sehr gering ausgeprägt, ... 9 = sehr stark ausgeprägt, d.h.:

	Jugendentwicklung, Frühjahrsentwicklung	Schossen, Ährenschieben, Rispenschieben, Blühbeginn, Reifezeit	Wuchshöhe
APS			
1	sehr gering (sehr langsam)	sehr früh	sehr kurz
2	sehr gering bis gering	sehr früh bis früh	sehr kurz bis kurz
3	gering (langsam)	früh	kurz
4	gering bis mittel	früh bis mittel	kurz bis mittel
5	mittel	mittel	mittel
6	mittel bis stark	mittel bis spät	mittel bis lang
7	stark (rasch)	spät	lang
8	stark bis sehr stark	spät bis sehr spät	lang bis sehr lang
9	sehr stark (sehr rasch)	sehr spät	sehr lang
	Neigung zu: Auswinterung, Lagerung, Auswuchs, Halmknicken, Stängelbruch, Kornausfall usw. Anfälligkeit für: Krankheiten, Schädlinge	Kornertrag, Trockensubstanzertrag, Rohproteinерtrag, Ölertrag, Knollenertrag, Stärkeertrag, Rübenertrag, Zuckerertrag, Blattertrag	Qualitätsmerkmale, Gehalte
APS			
1	fehlend oder sehr gering	sehr niedrig	sehr niedrig
2	sehr gering bis gering	sehr niedrig bis niedrig	sehr niedrig bis niedrig
3	gering	niedrig	niedrig
4	gering bis mittel	niedrig bis mittel	niedrig bis mittel
5	mittel	mittel	mittel
6	mittel bis stark	mittel bis hoch	mittel bis hoch
7	stark	hoch	hoch
8	stark bis sehr stark	hoch bis sehr hoch	hoch bis sehr hoch
9	sehr stark	sehr hoch	sehr hoch

# Winterkörnerraps

## Freiabblühende Sorten (Linien Sorten), Halbzwerghybrid Sorten



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG	FRÜHJAHRSENTWICKLUNG	REIFEZEIT	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	SCLEROTINIA	PHOMA	KORNERTRAG	ÖLGEHALT	GLUCOSINOLATGEHALT	KORNERTRAG, REL%		ÖLERTRAG, REL%		
												TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET
<b>Linien Sorten</b>																
Ametyst, CH	2013	3	4	5	5	4	4	5	4	7	3	91	97	96	101	+2,1
Berry, A	2017	2	7	4	5	6	4	5	5	6	5	101	101	105	105	+1,6
Harry, A	2012	3	6	4	5	6	5	6	5	4	4	103	100	103	100	±0,0
Harvey, A	2018	3	6	5	5	5	4	4	5	7	4	101	101	105	105	+1,9
Iggy, A	2018	3	6	4	6	5	5	5	6	5	5	107	110	107	111	+0,3
Jeremy, A	2018	2	6	4	5	5	5	6	5	4	4	108	105	107	105	+0,1
Randy, A	2017	3	7	4	4	5	4	5	5	4	4	104	101	105	101	+0,1
Sammy, A	2010	3	7	6	4	5	4	3	4	4	6					
Sherlock, D	2010	3	6	5	6	5	4	5	5	4	3	97	100	97	100	±0,0
Sidney, A	2013	3	5	7	6	6	3	3	5	4	2	100	109	99	108	-0,3
Standardmittel, dt/ha												41,9	52,5	16,6	20,8	
abs. %																43,4

Versuchsstandorte Trockengebiet: Fuchsenbühl, Untenwaltersdorf, Hohenau, Sigmundshierberg, Andau, Frauenkirchen  
 Versuchsstandorte Feuchtgebiet: Grabenegg, Ritzlhof, Bad Wimsbach, Schönfeld

<b>Halbzwerghybrid Sorten</b>																
PX109, USA	2014	3	4	5	3	3	4	4	6	6	3	100	100	100	100	±0,0
PX126, USA	2018	3	3	6	4	2	3	4	6	6	4	104	102	104	103	+0,6
Standardmittel, dt/ha												35,0	53,2	13,4	21,5	
abs. %																43,2

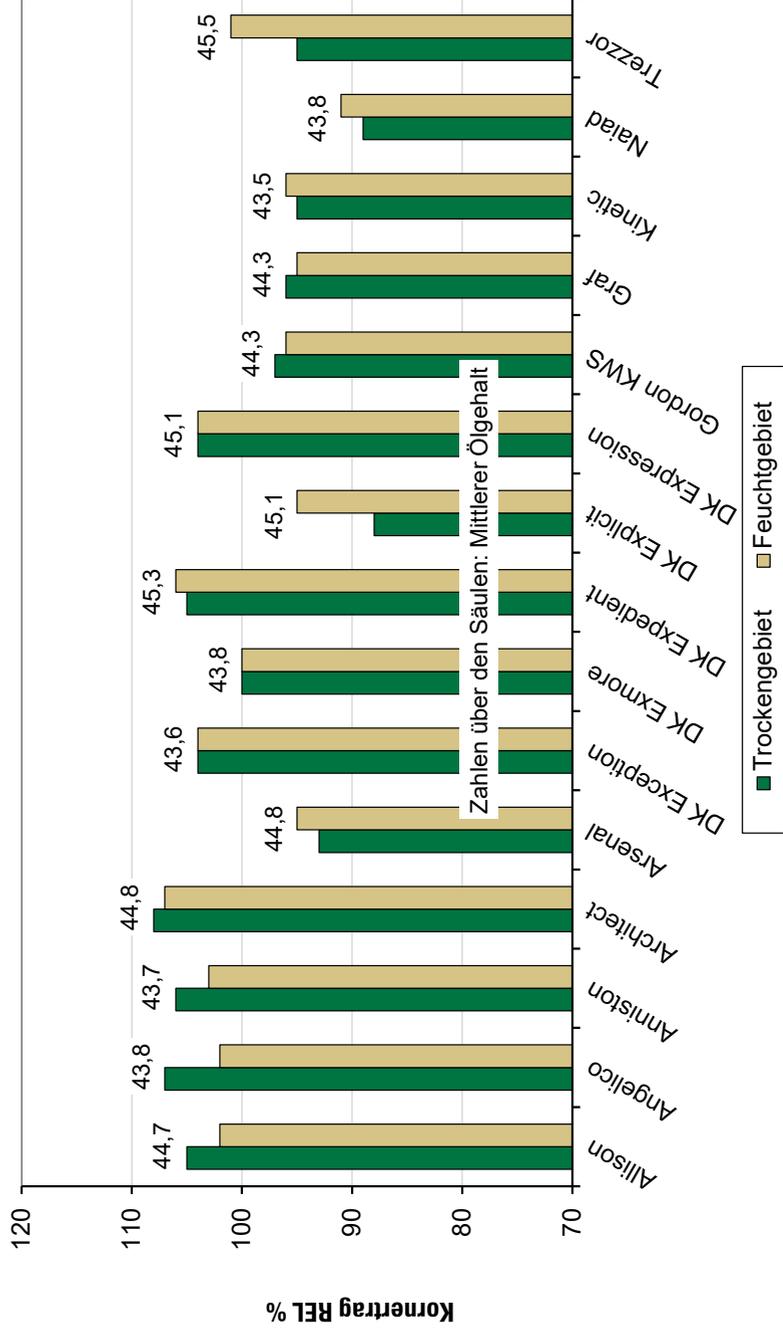
Versuchsstandorte  
 Trockengebiet: Groß-Enzersdorf, Hohenau, Mattersburg  
 Versuchsstandorte Feuchtgebiet: Grabenegg, Ritzlhof, Bad Wimsbach, Freistadt, Schönfeld

# Winterkörnerraps - Hybridsorten



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG	FRÜHJAHRSENTWICKLUNG	REIFEZEIT	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	SCLEROTINIA	PHOMA	KORNERTRAG	ÖLGEHALT	GLUCOSINOLATGEHALT	KORNERTRAG, REL%		ÖLERTRAG, REL%		
												TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET
Albatros, F	2011	3	5	6	7	3	3	3	6	6	4	89	90	92	92	+0,6
Allison, F	2015	3	5	5	7	3	5	5	7	6	5	105	102	107	103	+0,3
Angelico, F	2017	2	5	7	7	3	4	3	7	4	5	107	102	108	100	-0,6
Anniston, F	2017	2	7	4	7	3	5	6	8	4	4	106	103	107	101	-0,7
Architect, F	2017	2	5	6	7	3	4	5	8	6	5	108	107	111	108	+0,4
Arsenal, F	2013	2	6	4	7	4	4	5	6	6	3	93	95	96	96	+0,4
DK Exception, USA	2017	2	4	6	7	3	4	4	8	4	3	104	104	103	102	-0,8
DK Exmore, USA	2015	3	4	5	6	5	3	4	7	4	6	100	100	100	99	-0,6
DK Expedient, USA	2017	3	5	6	7	3	3	4	8	7	5	105	106	108	109	+0,9
DK Explicit, USA	2013	3	3	6	8	4	3	3	6	6	4	88	95	90	98	+0,7
DK Expression, USA	2015	3	6	5	7	6	5	5	8	6	5	104	104	107	106	+0,7
Estelia, USA	2015	3	5	5	7	4	4	4	7	5	4	99	101	100	100	-0,3
Gordon, KWS, D	2015	3	5	6	7	3	4	4	6	5	6	97	96	99	95	-0,1
Graf, USA	2013	3	7	5	7	6	4	5	6	5	4	96	95	97	94	-0,1
Kinetic, F	2014	3	7	4	6	4	4	5	6	4	4	95	96	95	94	-0,9
Naiad, USA	2014	3	6	5	7	6	4	5	6	5	4	89	91	89	90	-0,6
Pantheon, USA	2014	3	5	4	7	4	3	4	7	5	4	97	100	99	101	±0,0
Trezor, F	2017	3	5	5	7	3	4	5	7	7	3	95	101	99	104	+1,1
Standardmittel,dt/ha												48,3	57,4	19,6	23,2	
abs. %																44,4

Versuchsstandorte Trockengebiet: Fuchsenbühl, Untenweltersdorf, Hohenau, Sigmundshenberg, Andau, Frauenkirchen  
 Versuchsstandorte Feuchtgebiet: Grabenegg, Ritzhof, Bad Wimsbach, Freistadt, Schönfeld





DIESAAT.AT



Foto: RWA/Cetty Images

## ANNISTON



**OFFIZIELL ERTRAGREICHSTE  
TUYV-SORTE 2018\***

- › Ertragreich durch züchterischen Fortschritt
- › Extrem gute Standfestigkeit und Winterhärte
- › 3-fach-Resistenz (TuYV-Resistenz, Rlm7-Phoma-resistenz, genetische Schotenplatzfestigkeit)

\*Offizielle Versuche AGES 2018, österreichische TuYV-Sorten

## NAIAD

**SCHWERER ERTRAG  
AUF LEICHTEN BÖDEN**

- › Rasche Entwicklung im Herbst und Frühjahr
- › Frühe, ertragreiche Ernte
- › Kompakter Wuchstyp

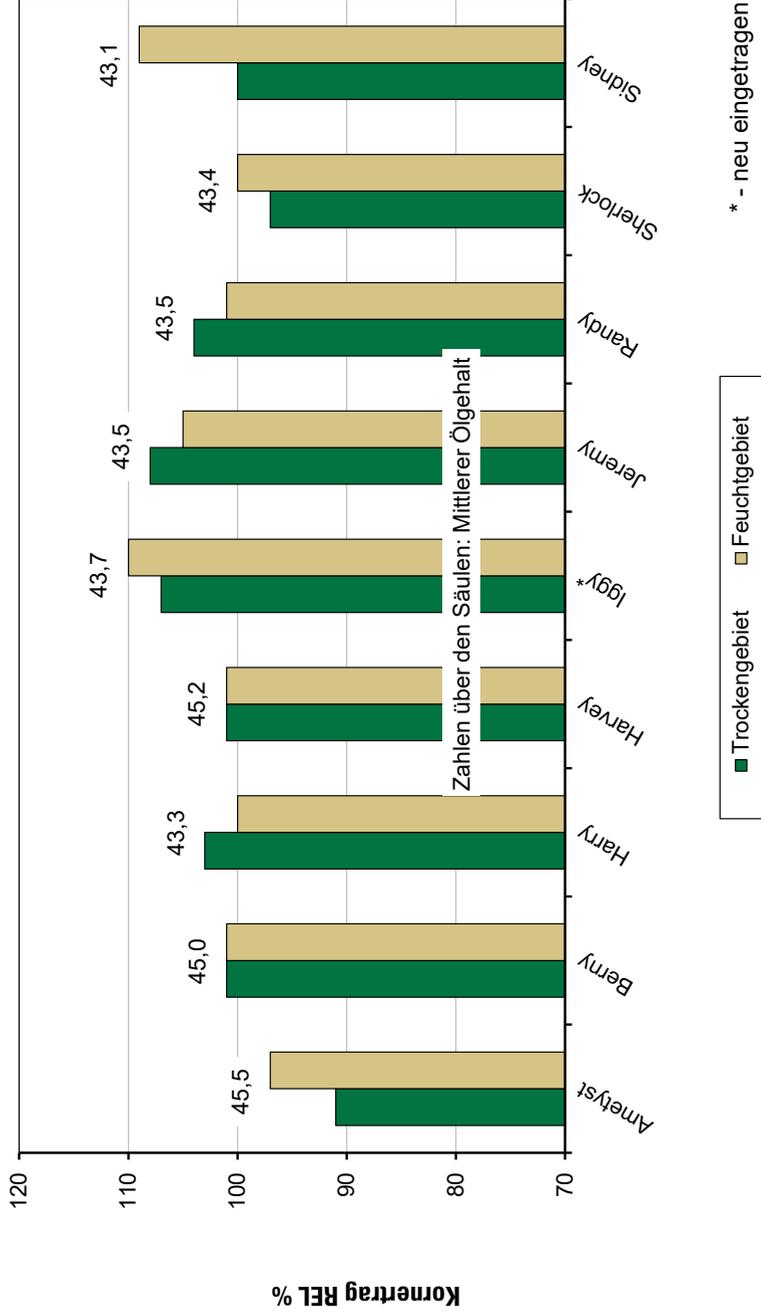
## DK EXMORE



**UM DIESEN RAPS  
WERDEN SIE BENEIDET**

- › Hohe Ertragsleistungen in der Praxis bestätigt
- › Für alle Standorte und Anbauermine geeignet
- › Sehr gesunde Sorte, für intensive Fruchtfolge

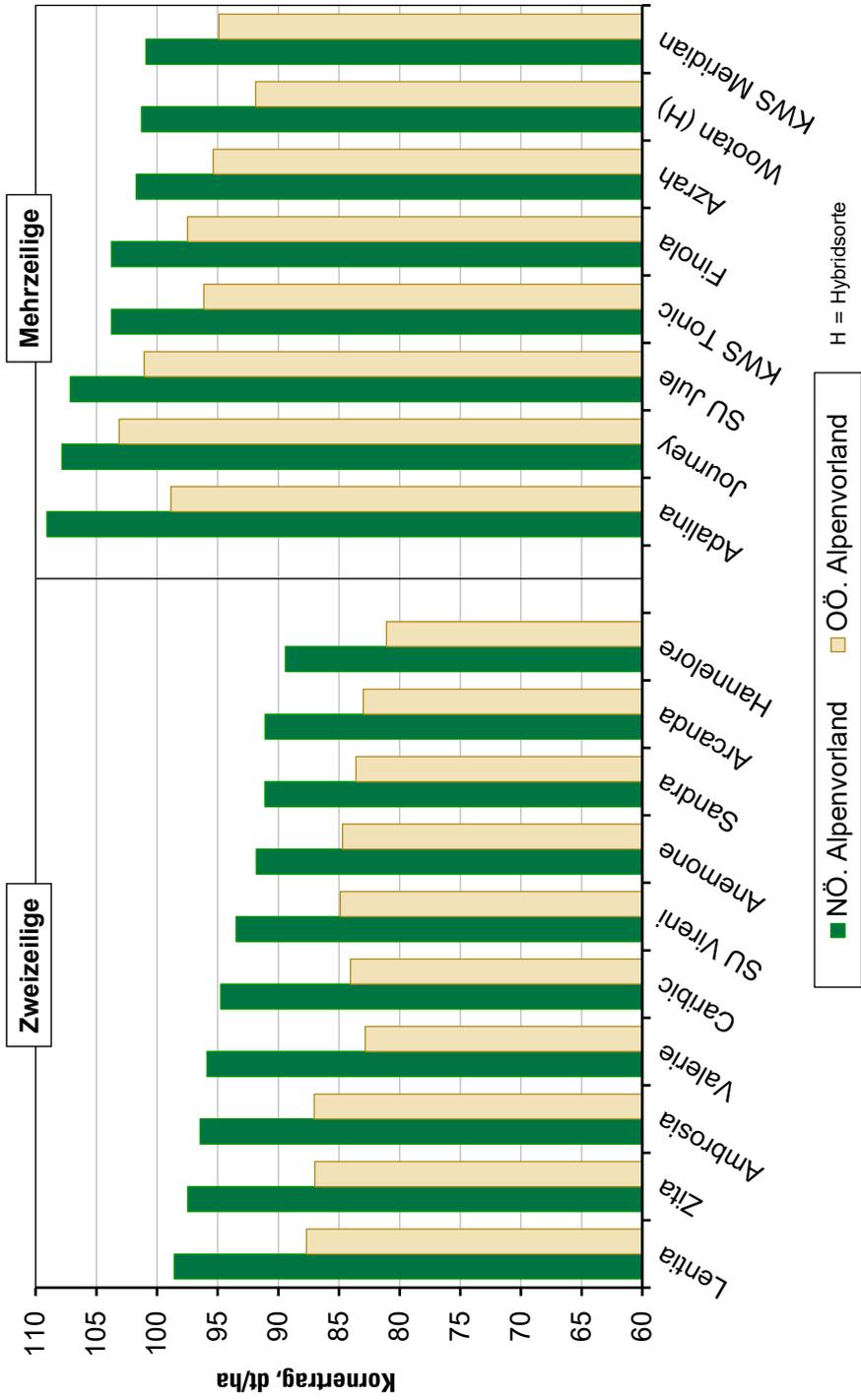




	SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR 20..	AUSWINTERUNG (FROST) <sup>1)</sup>	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	HALMKNICKEN	ÄHREKNICKEN	VIRÖSE VERZWERGUNG (BYDV, WDV)	GERSTENGELBMOSAIK-VIRUS (TYP 1)	SCHNEESCHIMMEL <sup>1)</sup>	MEHLTAU	ZWERGROST	NETZFLECKEN	RHYNCHOSPORIUM-BLATTFLECKEN	RAMULARIA-SPRENKEL-KRANKHEIT	KORNERTRAG - TROCKENGEbiet	KORNERTRAG - FEUCHTLAGEN	MARKTWARENANTEIL (SORTIERUNG >2,2 MM)	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	BRAUEIGNUNG <sup>3)</sup>
<b>ZWEIFELIGE</b>	Ambrosia, A	17	6	5	2	5	6	2	-	1	6	6	5	3	5	6	7	5	5	6	5	4	
	Amina, D	17	5	7	3	5	5	3	-	1	5	6	7	5	5	6	5	5	6	8	5	4	
	Anemone, F	12	6	6	3	3	3	4	6	1	5	7	7	5	4	8	4	4	8	7	6	4	
	Arcanda, A	12	6	3	4	5	4	3	6	9	6	6	4	7	4	8	4	4	7	7	7	6	
	Axioma, A	15	5	6	3	7	7	3	8	1	5	4	4	4	5	7	4	1	5	4	5	6	+
	Caribic, F	13	6	7	4	3	5	3	6	1	5	6	4	4	3	7	5	5	5	6	7	6	
	Debby, A	17	5	4	3	7	5	3	-	1	5	3	3	7	3	7	7	4	6	6	4	5	+
	Ernesta, A	18	6	6	4	3	4	3	-	1	5	6	7	4	3	7	4	4	9	9	6	6	
	Estoria, A	13	5	6	5	4	4	4	7	9	5	5	5	5	4	8	3	3	7	9	6	6	
	Eufora, A	05	5	5	5	6	4	5	8	-	7	6	6	5	4	7	1	2	7	5	7	7	
	Hannelore, D	07	6	6	3	2	4	4	7	9	6	6	9	5	3	7	2	3	8	8	6	6	
	KWS Donau, D	18	-	5	3	7	5	3	-	1	5	4	5	6	3	8	6	5	9	7	5	6	+++
	KWS Scala, D	12	6	5	2	8	5	3	6	1	5	5	5	4	6	7	3	2	8	6	4	6	+++
	Lentia, D	16	6	5	4	3	3	3	8	1	6	3	7	4	3	7	7	5	8	7	6	5	
	Monroe, A	14	7	6	4	6	5	6	7	1	5	6	7	7	4	7	5	3	7	5	5	6	+++
	Reni, D	01	6	6	5	5	4	3	8	9	5	7	6	6	4	8	2	2	7	9	6	6	
	Sandra, D	11	6	5	3	4	5	5	5	1	5	4	8	4	4	8	5	4	9	8	6	5	
	SU Vireni, D	12	5	6	4	3	3	3	7	1	5	5	6	5	3	8	5	4	7	8	6	5	
	Valentina, D	12	7	4	3	4	6	3	5	1	4	3	3	6	3	7	6	4	7	6	5	6	
	Valerie, D	18	6	4	3	5	6	4	-	1	7	5	7	6	3	8	6	4	7	8	5	3	
	Wanda, A	16	-	3	3	6	3	3	6	1	5	4	7	8	3	8	3	2	8	6	5	6	++
	Zita, D	16	6	6	4	3	5	3	7	1	5	3	4	4	3	8	7	5	8	8	4	6	
	Zophia, DK	18	6	5	3	7	5	3	-	1	6	4	3	4	3	8	6	4	6	5	5	5	+
<b>MEHRZEILIGE</b>	Adalina, A	18	6	4	5	3	3	4	-	1	5	5	5	5	4	6	8	8	9	7	6	4	
	Alora, A	13	6	5	6	5	4	6	6	1	-	4	3	6	5	7	5	5	7	4	5	4	
	Azrah, D	14	6	5	6	4	4	6	7	1	5	7	6	3	4	6	6	7	8	6	4	4	
	Belinda, A	17	6	4	6	5	4	4	-	1	4	4	6	4	5	6	7	7	8	5	6	4	
	Carmina, A	13	6	3	5	6	4	5	5	1	6	4	5	4	4	7	7	6	6	4	3	5	
	Chiara, A	15	-	5	5	5	5	4	6	1	5	6	4	3	3	6	7	6	7	5	4	4	
	Christelle, D	09	7	5	5	5	3	4	8	1	5	6	4	4	3	6	4	5	8	6	4	5	
	Finola, A	16	6	4	5	5	3	2	7	1	6	5	6	6	5	7	9	8	8	6	5	4	
	Hedy, D <sup>2)</sup>	17	6	6	7	6	5	3	-	1	5	6	3	5	3	6	7	6	5	5	4	4	
	Henriette, D	11	6	4	5	5	5	5	7	1	5	7	4	4	4	7	5	6	8	6	4	5	
	Journey, D	18	-	6	6	4	5	3	-	1	4	5	3	4	3	5	9	9	7	6	4	4	
	KWS Higgins, D	17	6	5	6	6	6	3	-	1	5	4	6	4	3	7	8	8	6	6	4	3	
	KWS Meridian, D	10	6	5	6	5	5	4	5	1	5	5	4	4	3	6	7	7	7	5	4	4	
	KWS Tonic, D	13	6	6	6	4	5	4	7	1	5	6	5	5	4	6	7	8	7	6	4	3	
	Mercurioo, GB <sup>2)</sup>	15	-	6	6	7	8	6	6	1	5	4	6	5	3	5	8	6	4	3	5	3	
	Michaela, A	16	7	6	4	3	6	4	7	1	5	6	5	3	3	7	7	6	7	5	3	4	
	Mizzi, D	18	6	5	6	5	4	4	-	1	5	4	4	4	3	7	8	7	8	6	5	4	
	Paradies, D	17	6	5	7	6	7	6	-	1	5	4	3	5	3	5	6	5	4	4	3	5	
	Semper, D	09	6	7	6	4	4	5	7	1	4	4	5	5	3	5	5	6	6	6	5	4	
	SU Jule, D	18	6	6	7	4	4	3	-	1	5	7	4	4	4	5	8	9	7	7	6	3	
Titus, D	10	-	7	8	5	6	5	8	1	4	4	3	5	4	5	3	6	6	6	6	5		
Vitalina, A	18	-	7	6	3	2	6	-	1	6	3	5	3	4	6	7	6	7	5	4	5		
William, D	18	6	4	6	6	4	2	-	1	5	5	5	5	4	6	8	8	5	5	4	3		
Wootan, GB <sup>2)</sup>	14	5	6	6	6	7	6	6	1	5	4	7	5	3	6	6	7	4	3	5	4		

1) Wintergerste ist durch Frostschäden, Schneeschimmel und Typhulafäule auswinterungsgefährdet; 2) Hybridsorte;

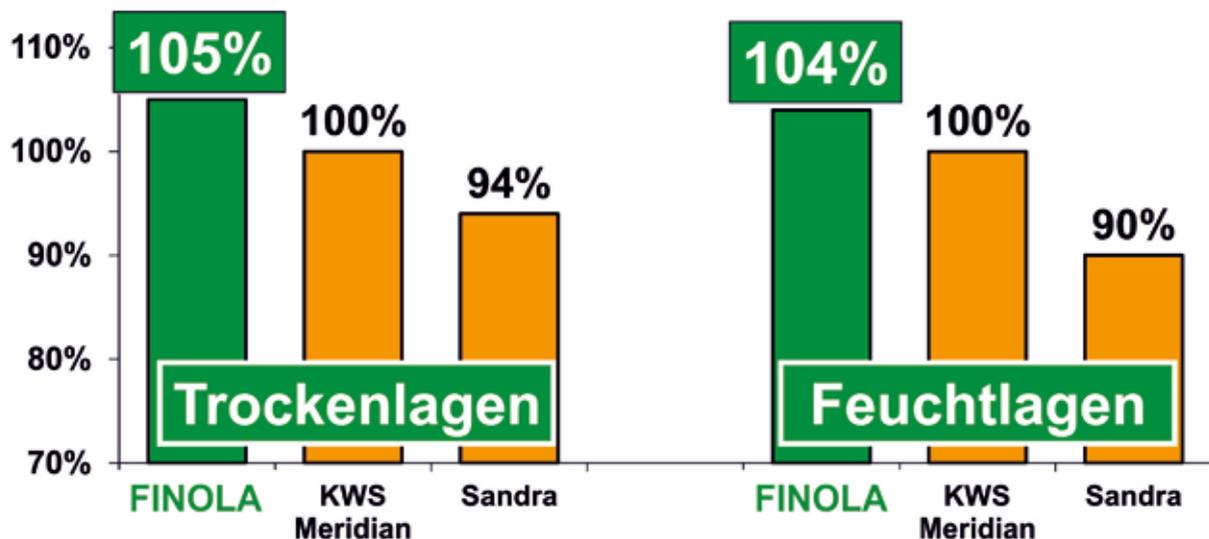
3) Braueignung: +++ Hauptbraugerste 2019, ++ = als Braugerste derzeit geringe Bedeutung, + = als Braugerste derzeit keine Bedeutung



# FINOLA

## Die Früheste von Allen

### Offizieller Ertragsvergleich



Quelle: AGES – Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Prüflahre 2016-2018; 100% = 9.110 kg/ha (TG) bzw. 9.480 kg/ha (FG)

## ZITA

Die standfeste und äußerst blattgesunde Zweizeilige

## KWS DONAU

Die neue Winterbraugerste

## KWS TONIC

Seit mittlerweile 3 Jahren die meistgebaute Mehrzeilige

## JOURNEY

Ein Versprechen für die Zukunft

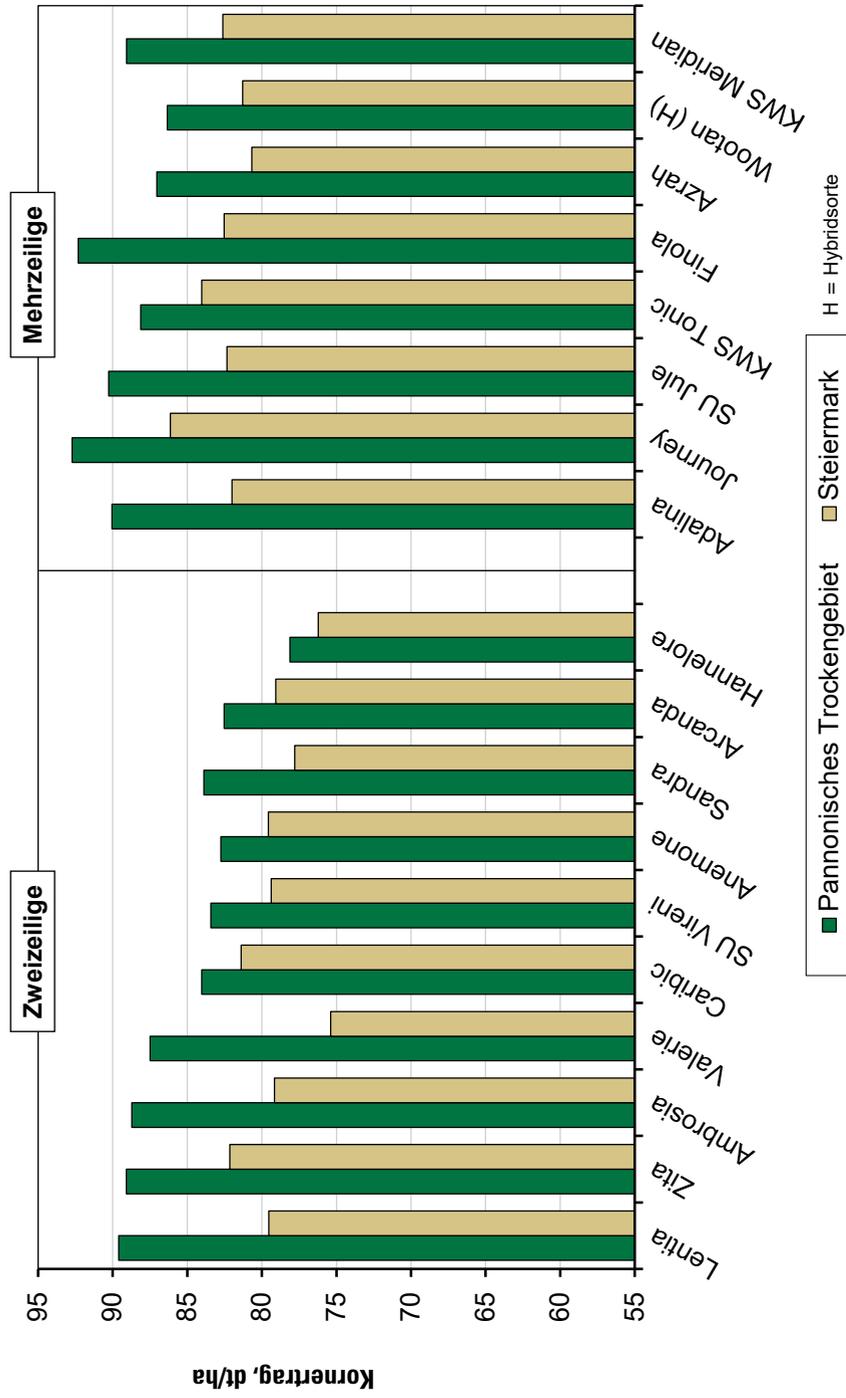




Foto: RWA

## SANDRA

### WEIL ERTRAG UND QUALITÄT ZÄHLEN

- › Praxisbewährte Zweizeilige mit hohem Ertrag
- › Beste Kornsortierung aller Wintergersten\*
- › Exzellente Futterleistung – großes Korn

\* AGES Beschreibende Sortenliste 2019

## VALERIE

### DIE ZWEIZEILIGE MIT POTENZIAL

- › Früh und kurz
- › Spitze beim Kornertrag\*
- › Spitze bei Futterqualität (HLG)\*

\* AGES Wertprüfung Ergebnisse 2018

## KWS DONAU

### DA FLIESST DAS BIER

- › Braugerste mit sehr guter Ertragsleistung
- › Ausgezeichnete Sortierung
- › Verbesserte Standfestigkeit

## SU JULE

**NEU**

### FÜR ALLE STANDORTE

- › Sehr ertragsstarke Mehrzeilige
- › Sehr gute Stroheigenschaften
- › Sehr gutes Hektolitergewicht

# Winterweizen im Biolandbau 2012-2018

## Ertrag und Qualität ausgewählter Sorten



SORTE (BACKQUALITÄTS- GRUPPE)	KORNERTRAG, REL. %		HEKTOLITERGEWICHT, KG		ROHPROTEIN, %		FALLZAHL, S	
	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET
Tobias (8)	94	96	82,1	82,1	14,8	13,0	350	313
Arnold (8)	95	95	83,1	83,1	14,6	13,3	310	259
Adamus (7)	102	97	82,9	82,8	14,4	13,2	300	263
Arminius (7)	103	100	82,7	83,3	14,3	12,7	340	293
Tillstop (7)	98	95	79,7	80,0	14,1	12,5	294	282
Tilliko (7)	94	98	78,1	78,7	14,0	12,1	348	303
Tillexus (7)	99	101	79,0	79,8	13,9	12,4	333	314
Ehogold (8)	99	99	82,8	83,4	13,9	12,8	336	301
Lukullus (7)	101	103	81,2	81,8	13,7	12,6	343	326
Emotion (6)	104	108	82,2	82,1	13,7	12,3	339	326
Capo (7)	102	102	82,4	82,7	13,6	12,1	344	302
Edelmann (7)	104	99	81,8	82,3	13,6	12,0	343	322
Energo (7)	101	104	81,3	81,7	13,5	12,1	298	271
Bernstein (8)	105	103	80,6	81,2	13,5	11,8	338	334
Mittel, 100 = ...dt/ha	55,1	54,0						

Reihung nach fallendem Proteingehalt im Trockengebiet

## Winterdinkel

SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) <sup>1)</sup>		REIFEZEIT (GELBREIFE)		WUCHSHÖHE		LAGERUNG		HAKENBILDUNG (ÄHRENKNICKEN)		AUSWUCHS		MEHLTAU		BRAUNROST		GELBROST		SCHWARZROST		BLATTSEPTORIA (SEPTORIA NODORUM)		SEPTORIA TRITICI-BLATTDÜRRE		DTR-BLATTDÜRRE		VESENERTRAG		KERNERTRAG		KORNTYP <sup>2)</sup>		HEKTOLITERGEWICHT (VESEN)		FALLZAHL	
		1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)	1)	2)
Attergauer Dinkel, A	2012	2	6	9	8	5	5	7	7	6	7	5	5	6	4	3	8	5	6	7	6	5	6	6	6	4	3	8	5	6	6	6	6	6	6		
Ebners Rotkorn, A	1999	2	6	9	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	5	6	6	4	3	8	6	6	6	6	6	4	3	8	6	6	6	6	6	6	6		
Filderweiss, D	2012	6	6	8	5	6	5	7	8	6	7	6	5	5	6	5	6	5	6	6	7	6	5	6	6	4	3	8	4	5	6	6	6	5	5		
Ostro, CH	1986	2	6	9	7	5	5	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	4	3	8	6	6	6	6	6	4	3	8	6	6	6	6	6	6	6		
Steiners Roter Tiroler, A	1909	2	7	9	9	5	5	6	7	5	7	6	5	5	6	4	3	7	5	6	7	6	5	6	6	4	3	7	5	7	5	7	5	7	7	7	

1) Auswinterung: Vor allem Neigung zu Frostschäden

2) Korntyp: 1 = Dinkeltypisches Korn (länglich, kantig-gefurcht, bräunlich-glasig),

9 = Weizentypisches Korn (rundlich)

# Wintergerste

**LENTIA** [zz]

*Ähre steil, Erträge geil*



- ertragsstärkste Wintergerste (zz) in allen Anbaugebieten
- beeindruckende Kornqualität
- stresstolerant
- ausgezeichnet standfest

**ADALINA** [mz]  
*Edles zum Veredeln*



- Ertragssieger AGES - 1. Platz
- Kornqualität wie zweizeilige Sorten
- früheste Reife, sehr gesund
- beste Standfestigkeit

[www.saatbau.com](http://www.saatbau.com)

# Winterweizen

**AURELIUS** [7]

*Gold wert*



- höchste Erträge bei sehr hoher Qualität
- frühreif, sehr stresstolerant
- hervorragende Standfestigkeit
- gute Gesundheit, auswuchsfest

**TIBERIUS** [4]  
*Hektoliter-Kaiser*



- enorme Kornerträge
- höchstes HLG aller Mahlweizen
- frühreif, stresstolerant
- perfekte Standfestigkeit

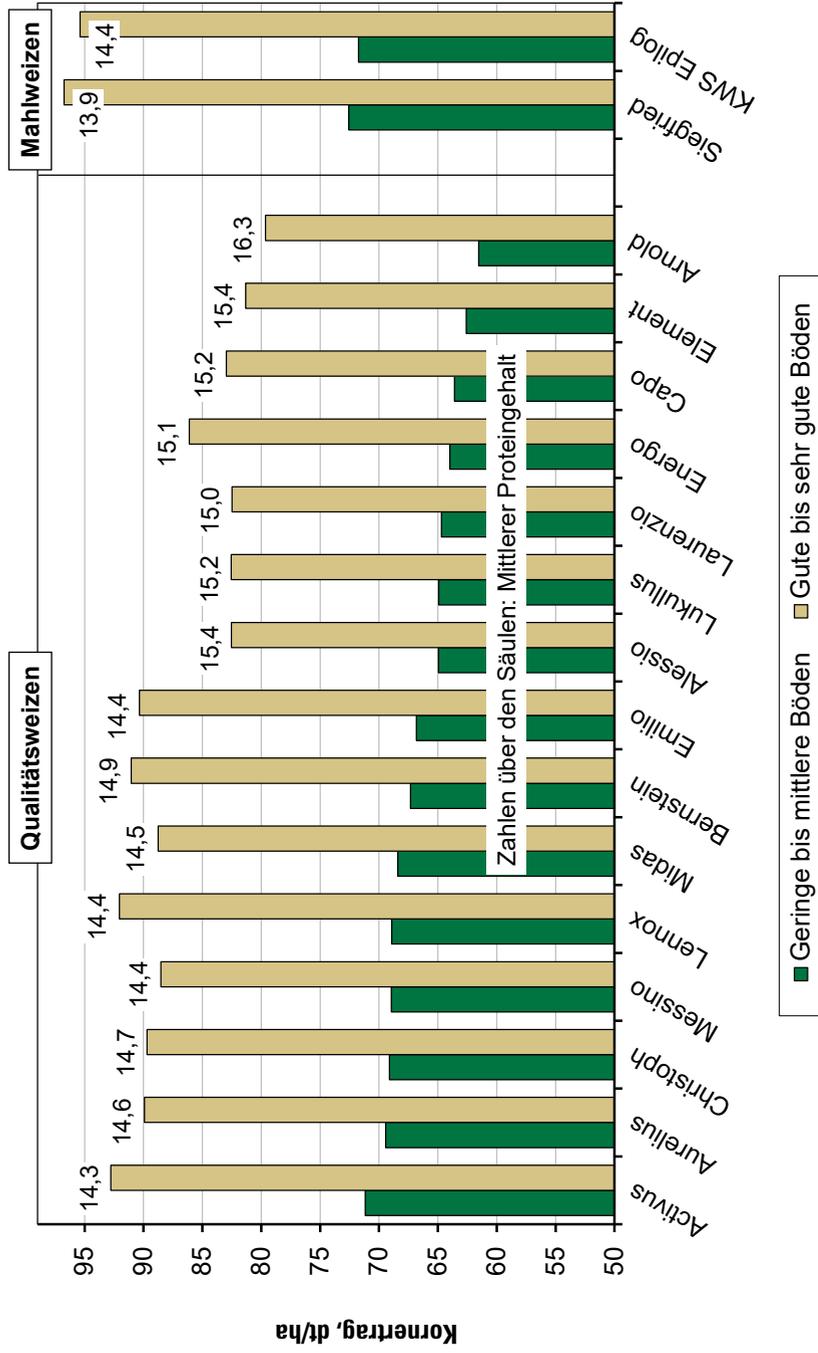
[www.saatbau.com](http://www.saatbau.com)



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR 19.., 20..	GRANNEN- / KOLBENWEIZEN	AUSWINTERUNG (FROST) <sup>1)</sup>	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	SCHWARZROST	BLATTSEPTORIA (SEPT. NODORUM)	SEPTORIA TRITICI-BLATTDÜRR	DTR-BLATTDÜRR	ÄHRENFUSARIUM	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	KORNERTRAG - FEUCHTLAGEN	VORWIEGENDER ANBAU, EIGNUNG <sup>3)</sup>	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL	BACKQUALITÄTSGRUPPE	
																								QUALITÄTSWEIZEN, AUFMISCHWEIZEN
Activus, A	17	G	-	2	4	4	6	3	5	4	3	7	7	7	4	8	-	T(F)	6	5	4	5	7	
Adamus, A <sup>4)</sup>	18	G	-	3	5	5	4	3	3	2	2	-	-	7	-	5	4	TF	7	8	8	5	7	
Adesso, A	12	G	2	3	6	5	4	4	5	6	5	6	6	6	5	4	-	T(F)	5	8	7	6	8	
Albertus, A	12	G	5	3	6	5	4	3	4	7	4	6	6	5	3	2	2	TF	4	8	9	8	9	
Alessio, A	16	G	-	4	5	5	2	3	4	2	2	7	5	6	4	5	5	T(F)	5	8	7	8	7	
Alicantus, A	18	G	-	2	5	4	5	3	5	4	1	-	6	8	5	6	-	T(F)	7	7	7	7	7	
Angelus, A	11	G	3	6	5	4	5	4	5	4	4	6	6	5	4	6	5	TF	5	6	5	6	7	
Antonius, A	03	G	5	4	6	4	5	4	5	8	4	6	6	5	3	3	4	TF	5	8	8	5	8	
Arminius, A <sup>4)</sup>	16	G	-	4	7	6	5	4	3	4	2	5	6	4	3	5	4	TF	8	9	8	6	7	
Arnold, A	09	G	3	2	6	5	4	4	5	5	3	7	6	6	4	3	3	TF	6	9	9	5	8	
Astardo, A	03	G	5	5	7	5	6	4	4	8	4	5	6	4	3	4	4	TF	6	8	7	5	8	
Aurelius, A	16	G	-	4	4	3	2	3	4	3	2	5	7	5	6	7	6	TF	6	8	5	7	7	
Bernstein, CH	13	K	3	7	6	3	4	6	7	1	3	5	7	5	4	7	6	TF	7	7	6	7	8	
Capo, A	89	G	3	4	7	7	4	5	5	3	5	6	6	5	4	4	3	TF	5	8	6	6	7	
Christoph, A	18	G	-	4	3	3	2	3	5	2	3	6	-	7	-	7	-	T(F)	5	7	5	7	7	
Edelmann, A <sup>4)</sup>	17	G	-	5	6	7	2	5	5	3	6	-	6	5	3	6	4	TF	5	8	6	8	7	
Ehogold, A	14	G	4	3	7	7	4	5	6	4	6	6	6	5	4	4	4	TF	7	9	7	7	8	
Element, A	06	G	3	3	6	6	4	4	5	3	4	7	8	7	6	4	2	T(F)	6	7	7	8	8	
Emilio, A	13	G	2	3	6	5	2	3	5	4	6	7	6	7	4	7	(6)	TF	5	7	5	7	7	
Ergo, A	09	G	5	4	6	4	3	3	6	4	8	6	7	5	4	5	5	TF	6	7	6	5	7	
Erla Kolben, A	61	K	4	4	8	8	4	7	9	4	3	6	6	5	3	1	1	TF	5	7	8	6	9	
Estevan, A	05	G	3	4	6	6	3	5	5	2	6	6	6	5	4	4	3	TF	4	7	6	8	7	
Evina, F	16	K	-	6	4	2	3	5	5	2	2	4	5	5	3	6	-	TF	7	5	6	7	7	
Fridolin, A	03	G	3	4	6	6	5	5	5	6	7	6	7	7	3	4	3	TF	6	7	6	5	7	
Fulvio, A	09	G	5	3	4	5	4	4	5	6	2	5	8	6	5	5	-	T(F)	3	7	6	6	7	
Gregorius, A <sup>4)7)</sup>	13	G	2	4	5	5	4	5	6	3	1	7	8	7	5	4	3	TF	6	7	7	7	7	
Josef, A	93	G	3	3	4	5	5	5	6	8	2	8	8	7	5	2	1	T(F)	5	7	6	4	7	
Laurenzio, A	12	G	-	4	5	5	3	3	4	7	2	6	7	7	4	5	-	TF	6	7	6	7	7	
Lennox, D <sup>5)</sup>	13	K	6	4	4	3	3	3	4	2	7	6	6	6	6	7	-	TF	5	5	5	7	7	
Ludwig, A	97	K	4	5	7	4	6	6	7	4	6	5	6	6	5	4	5	TF	7	6	5	4	7	
Lukullus, A	08	G	5	4	5	5	3	3	5	6	2	6	7	7	4	5	4	TF	6	7	7	7	7	
Messino, A	14	G	4	4	5	5	4	4	5	6	3	6	6	7	3	7	-	T(F)	6	7	5	7	7	
Midas, A	08	G	4	4	5	5	3	4	5	6	3	5	6	6	3	7	5	TF	6	7	5	7	7	
Mirastar, A	17	G	-	4	4	4	3	4	7	5	2	6	7	7	6	7	-	T(F)	5	6	4	7	7	
Norenos, CH	10	K	3	6	5	2	5	5	5	6	3	4	5	6	4	6	5	TF	6	4	5	4	7	
Pannonikus, A	08	G	4	3	4	4	3	4	6	7	4	6	7	7	5	5	3	T(F)	8	6	6	6	7	
Philipp, A	05	G	4	4	3	2	4	6	3	5	7	6	7	8	5	3	(2)	T(F)	4	7	6	7	7	
Pireneo, A <sup>4)</sup>	04	G	5	4	5	4	6	4	4	8	5	6	6	5	4	4	4	TF	6	7	8	4	8	
Richard, A	11	K	4	6	5	4	4	7	6	6	1	5	7	6	4	-	4	F(T)	3	7	6	7	7	
Roland, A	13	K	2	5	3	3	5	3	7	4	2	5	6	6	6	6	-	T(F)	6	6	5	6	7	
Tillexus, A <sup>4)</sup>	18	G	-	6	5	6	4	4	5	3	2	-	-	7	-	5	4	TF	5	5	7	7	7	
Tilliko, D <sup>4)</sup>	16	K	-	7	7	7	6	6	6	3	2	-	-	4	5	3	4	3	TF	8	5	7	5	7

SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR 19...20:	GRANNEN- / KOLBENWEIZEN	AUSWINTERUNG (FROST) <sup>1)</sup>	REFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	SCHWARZROST	BLATTSEPTORIA (SEPT. NODORUM)	SEPTORIA TRITICI-BLATTDÜRRE	DTR-BLATTDÜRRE	ÄHRENFUSARIUM	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	KORNERTRAG - FEUCHTLAGEN	VORWIEGENDER ANBAU, EIGNUNG <sup>3)</sup>	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL	BACKQUALITÄTSGRUPPE
Tillstop, A <sup>4)</sup>	18	G	-	4	5	4	7	6	7	3	2	-	-	7	-	4	3	TF	6	6	7	5	7
Tobias, A <sup>4)</sup>	11	G	4	5	7	5	4	5	4	3	4	5	7	5	3	3	3	TF	6	8	8	7	8
Vulcanus, A	09	G	5	3	4	5	5	3	4	7	2	6	8	6	6	6	-	T(F)	3	7	6	5	7
<b>MAHLWEIZEN</b>																							
Advokat, D	15	K	-	7	2	2	6	3	4	2	1	5	5	6	3	-	7	F(T)	4	5	3	5	4
Augustus, A	02	K	5	4	5	3	7	7	8	8	8	6	6	7	5	-	5	F	8	6	4	4	3
Balaton, A	08	K	3	2	3	3	5	5	8	6	3	5	7	6	5	5	-	T	6	5	3	6	3
Beryll, CH	16	K	-	6	3	2	6	3	2	8	1	4	4	5	5	-	7	F(T)	6	4	6	5	5
Chevalier, D	05	K	5	7	2	2	3	4	8	3	3	4	5	5	4	-	5	F	3	6	4	8	5
Dominikus, D	14	K	2	6	5	5	3	7	4	4	3	-	6	5	4	-	7	F	3	6	4	7	5
Emerino, A	05	G	2	4	7	6	3	6	8	3	7	6	7	5	5	3	3	TF	5	8	5	7	6
Emotion, A <sup>4)</sup>	18	G	-	7	6	4	3	3	4	3	2	-	-	5	-	6	5	TF	7	8	7	7	6
Fidelius, A	08	K	4	3	3	4	5	4	8	5	2	5	7	6	4	6	(4)	T	6	5	2	6	3
Findus, CH	14	K	2	5	3	3	6	3	6	1	6	5	6	5	4	8	7	TF	6	5	4	6	6
Frisky, F	14	K	3	7	2	2	4	3	2	4	3	4	4	6	6	-	8	F(T)	4	5	2	5	3
Gerald, D	17	K	-	6	4	3	5	2	3	5	2	4	4	4	5	-	9	F(T)	6	4	4	5	5
Gideon, D	16	K	-	6	4	2	7	4	4	3	3	4	5	4	6	-	8	F(T)	4	5	3	5	5
Kerubino, D	04	K	3	5	4	4	5	7	7	7	7	5	5	5	5	-	5	F(T)	5	4	4	5	6
KWS Epilog, D	18	K	-	4	4	3	5	2	7	5	6	5	-	4	-	8	-	T(F)	5	7	5	7	6
Merlot, A <sup>4)(6)</sup>	15	K	-	6	6	6	4	6	5	8	4	5	6	6	7	5	5	TF	7	5	3	6	5
Mulan, D	06	K	4	5	4	3	4	5	8	3	3	5	5	6	5	6	6	FT	5	4	3	5	4
Nevio, A	18	G	-	5	5	4	2	3	3	3	3	5	5	5	-	7	-	TF	6	8	5	8	5
Pankratz, D	14	K	4	7	3	3	6	3	3	4	2	-	5	5	5	-	7	F(T)	2	5	2	6	4
Pedro, D	09	K	5	5	5	4	5	6	8	3	3	5	5	6	4	6	7	FT	6	5	3	5	4
Rainer, A	06	K	4	5	4	4	4	3	6	4	3	5	6	7	5	5	5	FT	6	6	4	7	6
RGT Reform, F <sup>6)</sup>	-	K	-	7	2	2	4	4	4	4	1	4	5	6	4	-	8	F	5	5	3	7	5
RGT Sunnyboy, CZ	17	K	-	6	4	4	6	3	6	3	2	4	4	5	3	8	-	T(F)	6	6	5	5	5
Rosso, A <sup>4)(6)(7)</sup>	11	K	5	3	4	8	5	5	7	3	4	5	7	6	5	4	3	TF	7	4	5	5	5
Sailor, D	10	K	2	5	5	4	5	4	7	4	7	5	5	7	4	-	6	F(T)	6	6	4	5	5
Sax, D	12	K	3	5	3	3	3	4	5	8	3	5	5	6	5	-	6	F(T)	3	4	3	7	3
Sherpa, D	14	K	3	7	2	2	3	3	2	6	3	4	4	5	6	-	8	F(T)	5	6	3	7	3
Siegfried, D	14	K	5	7	4	3	5	3	6	2	1	4	4	5	4	8	9	FT	6	5	3	6	4
Spontan, D	14	K	5	5	4	2	6	3	6	2	2	5	4	4	4	-	8	F(T)	6	6	5	5	4
Tiberius, D	17	K	-	5	3	3	6	3	7	1	2	4	5	6	5	-	8	F(T)	6	7	3	6	4
WPB Calgary, NL	17	K	-	7	2	2	6	2	4	1	1	4	4	7	7	-	9	F(T)	6	3	3	6	4
Xerxes, D	11	K	6	5	6	4	4	3	6	6	3	4	6	5	4	6	-	T(F)	6	6	6	6	6
<b>SONSTIGER WEIZEN, FUTTERWEIZEN:</b>																							
Enrico, A	17	K	-	4	6	5	3	4	2	2	3	5	4	5	5	6	-	T(F)	4	5	6	9	2
Florenzia, F	13	K	4	8	2	2	5	3	3	6	2	4	4	4	5	-	8	F	5	4	1	3	2
Henrik, F	09	K	4	5	4	3	4	4	7	4	7	4	5	6	5	-	7	F(T)	6	2	2	7	2
Hewitt, NL	11	K	5	7	3	2	4	4	4	5	2	4	4	5	6	-	8	F(T)	4	2	2	6	2
Papageno, D	06	K	3	5	4	4	5	4	9	8	7	5	5	5	4	4	6	FT	4	6	2	6	2
Winnetou, D	04	K	6	6	4	4	5	7	7	8	3	4	5	5	7	6	6	FT	4	2	2	5	1

1) Auswinterung: vor allem Neigung zu Frostschäden; 3) Vorwiegender Anbau, Eignung: T = Pannonisches Trockengebiet (Nordöstliches Flach- und Hügelland) einschließlich der panionisch geprägten Teile des Waldviertels, F = Feucht- und Übergangslagen (Alpenvorland, Mühl- und Waldviertel, Steiermark und Südburgenland (bzw. Südöstliches Flach- und Hügelland) und Kärntner Becken); 4) Ausschließlich unter Biobedingungen getestet; 5) Als Winterweizen registriert (auch für die Frühjahrssaatsaat geeignet, „Wechselform, Wechselweizen“); 6) Purpurweizen (höherer Gehalt an Anthozyanen in der Fruchtschale); 7) Erhaltungssorte; 8) Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes beschrieben (EU Sorte)



# CHRISTOPH

Der neue standfeste  
Premiumweizen

## MIDAS

Höchstserträge  
hohe Chlorophyll-dichte  
sehr hohe Fusariumtoleranz

## MESSINO

Der flexible Powerweizen  
exzellente Stickstoffeffizienz  
beste Ertragsstabilität !!!!

## ALESSIO

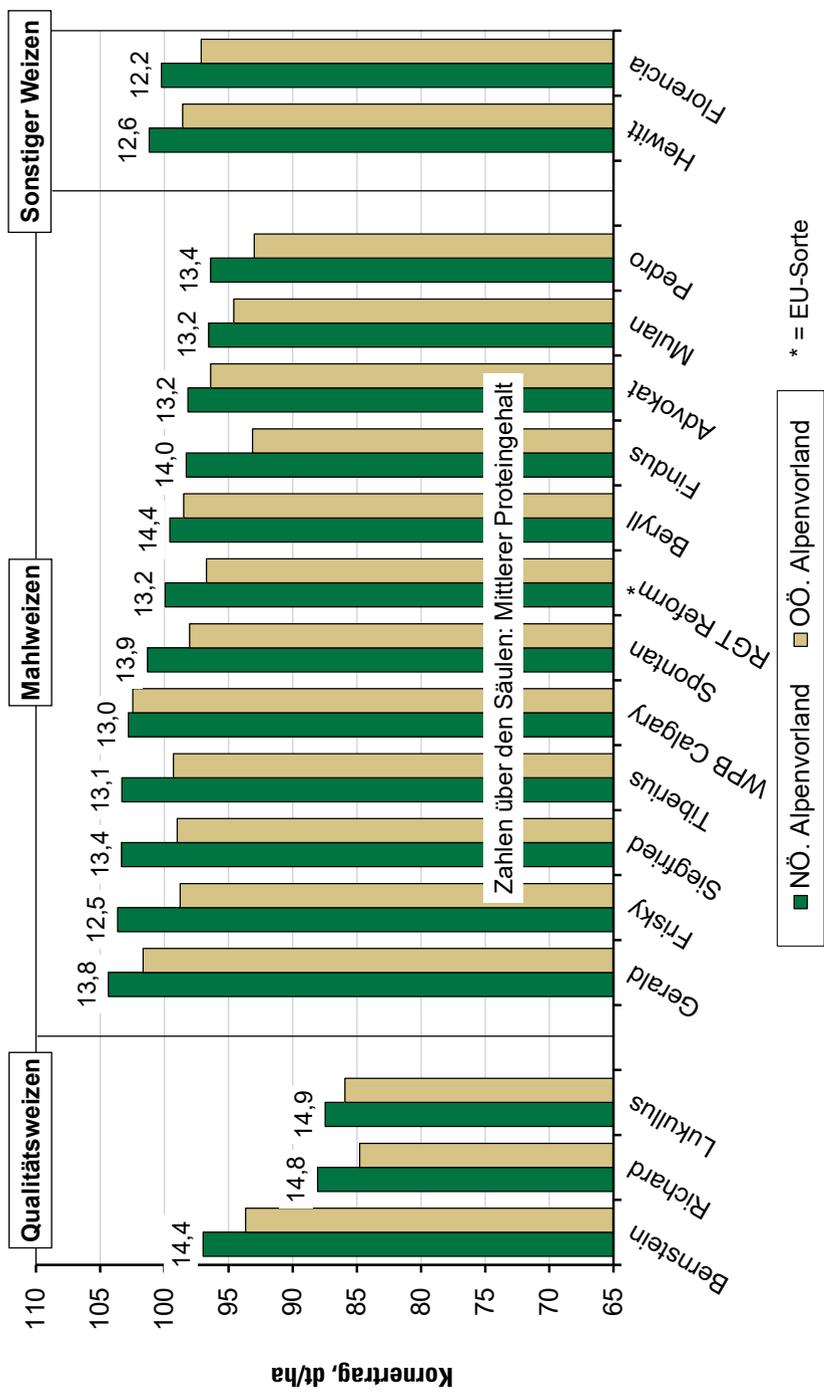
Der ASTARDO-Nachfolger  
italientauglich  
extrem blattgesund

## ARNOLD

Protein trägt seinen Namen  
ausgeprägte Trockentoleranz  
schnelle Frühjahrsentwicklung

# Winterweizen - Kornertrag 2013(2012) - 2018

## Feucht- und Übergangslagen



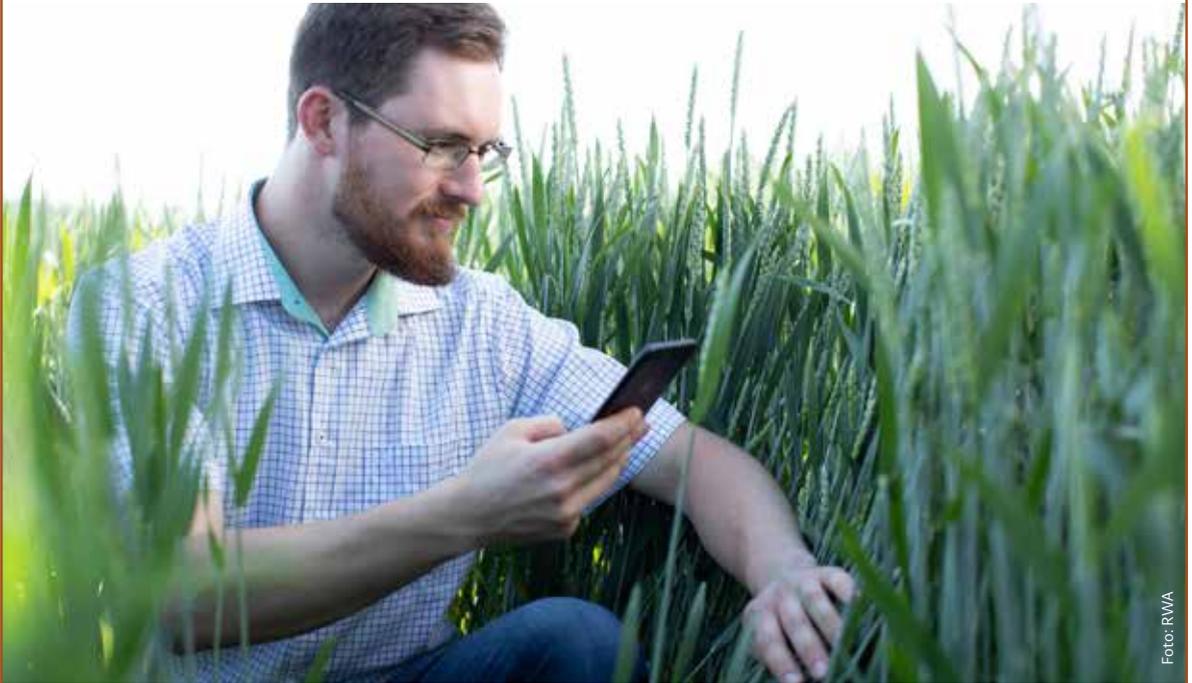


Foto: RWA

## BERNSTEIN (BQ 8)



### WERDEN SIE ZUM ERTRAGSSIEGER



- › Sehr ertragsstarker Qualitätsweizen mit hohem Proteingehalt
- › Ausgezeichnete Gelbrosttoleranz
- › Sehr gute Standfestigkeit

## SPONTAN (BQ 4)



### MAHLWEIZEN MIT SEHR HOHEM PROTEINGEHALT

- › Sehr hohes Ertragspotenzial und Hektolitergewicht
- › Ausgezeichnete Toleranz gegen Fusarium und Gelbrost
- › Hervorragende Standfestigkeit

## WPB CALGARY (BQ 4)



### ERTRAGREICHER MAHL- UND FUTTERWEIZEN



- › Nr. 1 in der Standfestigkeit\*
- › Ausgezeichnete Erträge
- › Hervorragende Blattgesundheit

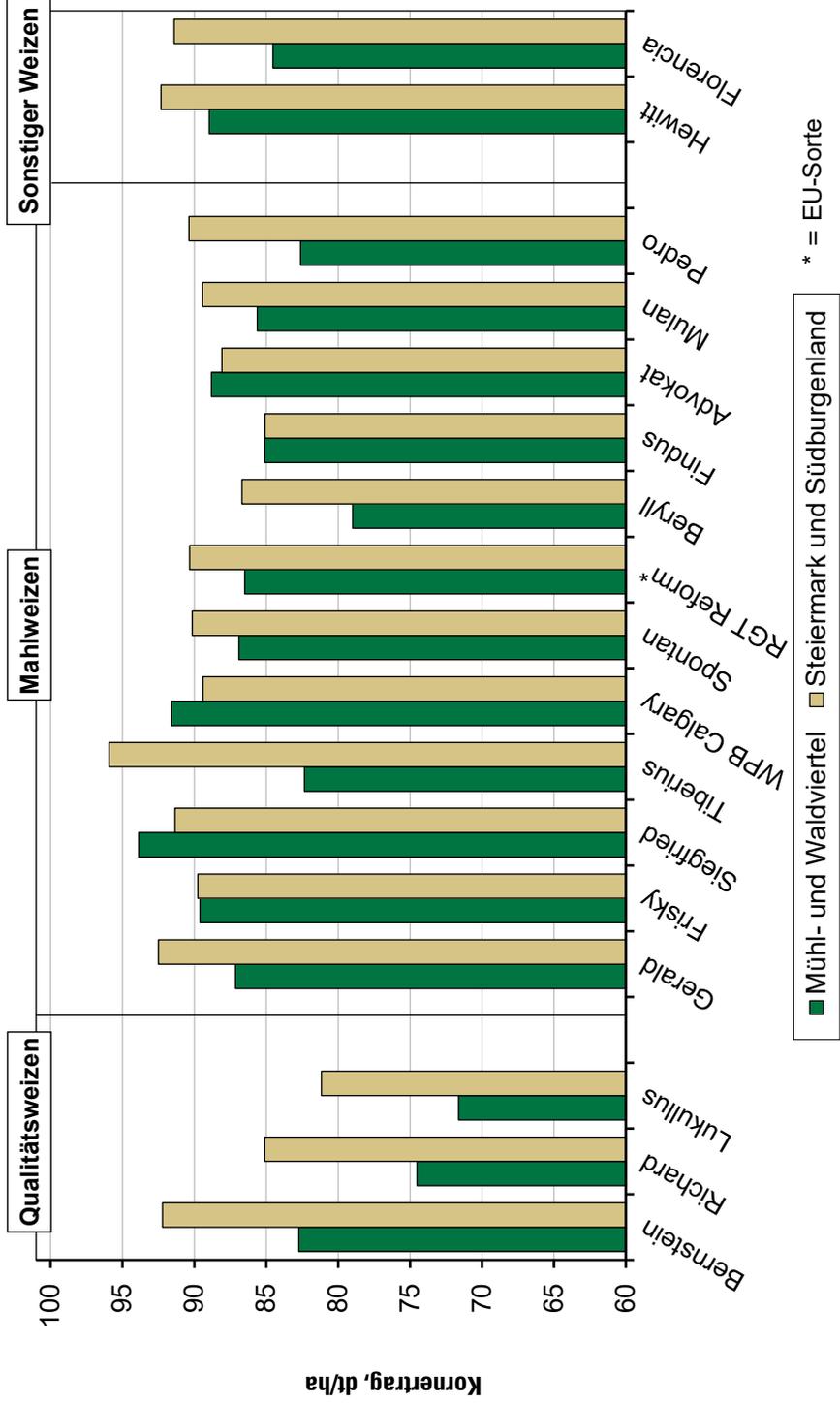
## HEWITT (BQ 2)



### DER FUTTERWEIZEN FÜR ÖSTERREICH

- › Kurzer, standfester Wuchstyp
- › Ausgezeichnete Standfestigkeit
- › Gut für Spätsaat geeignet

\* AGES Beschreibende Sortenliste 2019



# Durumweizen, Hartweizen



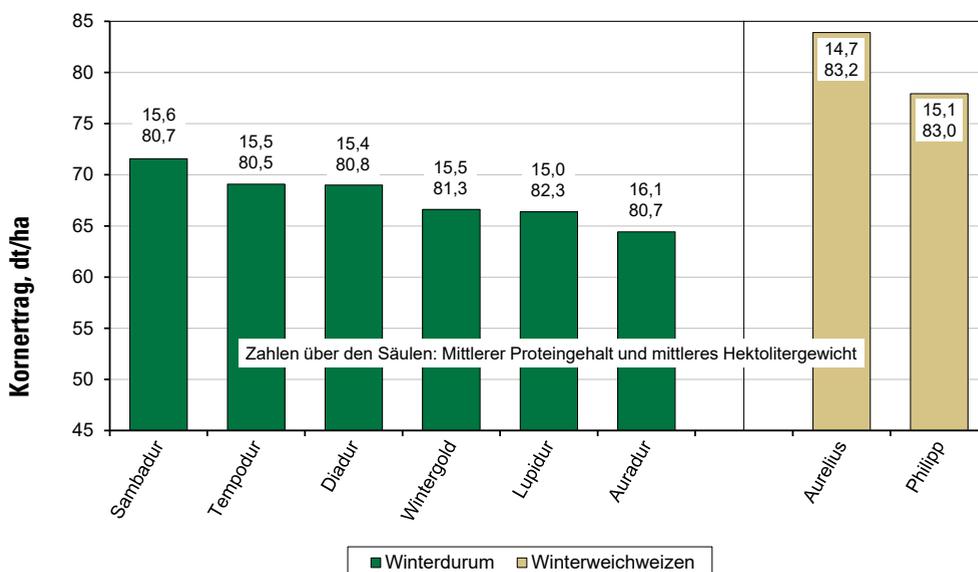
SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) <sup>1)</sup>	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	PHYSIOLOGISCHE / BAKTERIELLE BLATTFLECKEN	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	SCHWARZROST	BLATTSEPTORIA (SEPTORIA NODORUM)	DTR-BLATTDÜRRE	ÄHRENFUSARIUM <sup>2)</sup>	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	ANBAUEIGNUNG <sup>3)</sup>	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL	GANZGLASIGKEIT	GELBPIGMENTGEHALT
<b>WINTERDURUMWEIZEN, WINTERHARTWEIZEN</b>																						
Auradur, A	2004	6	3	3	5	7	3	7	6	5	2	7	6	8	4	T	6	6	8	4	6	6
Diadur, A	2017	-	4	4	4	-	2	8	8	7	2	-	6	7	6	T	8	6	7	6	7	4
Elsadur, A	2009	6	2	3	5	7	4	8	6	3	5	7	8	7	3	T	6	4	8	4	5	6
Lunadur, A	2006	5	3	4	5	8	2	8	7	6	6	7	6	7	4	T	9	6	9	4	5	2
Lupidur, A	2009	5	4	4	6	7	5	8	6	5	4	7	7	6	5	T	5	7	5	4	6	3
Sambadur, A	2016	-	4	3	4	-	3	7	8	4	7	-	7	7	7	T	6	6	7	6	6	4
Tempodur, A	2013	6	5	5	5	6	2	7	4	5	6	6	6	6	6	T	6	6	7	5	6	4
Wintergold, D	2011	5	3	5	6	6	2	8	6	4	2	7	7	6	5	T	7	6	7	6	6	6

1) Auswinterung: vor allem Neigung zu Frostschäden

2) Bei Winterdurum: Symptome hervorgerufen durch Fusarium sp. und Microdochium sp.

3) Anbaueignung: T = Pannonisches Trockengebiet

## Kornertrag 2013(2012) - 2018 Pannonisches Trockengebiet



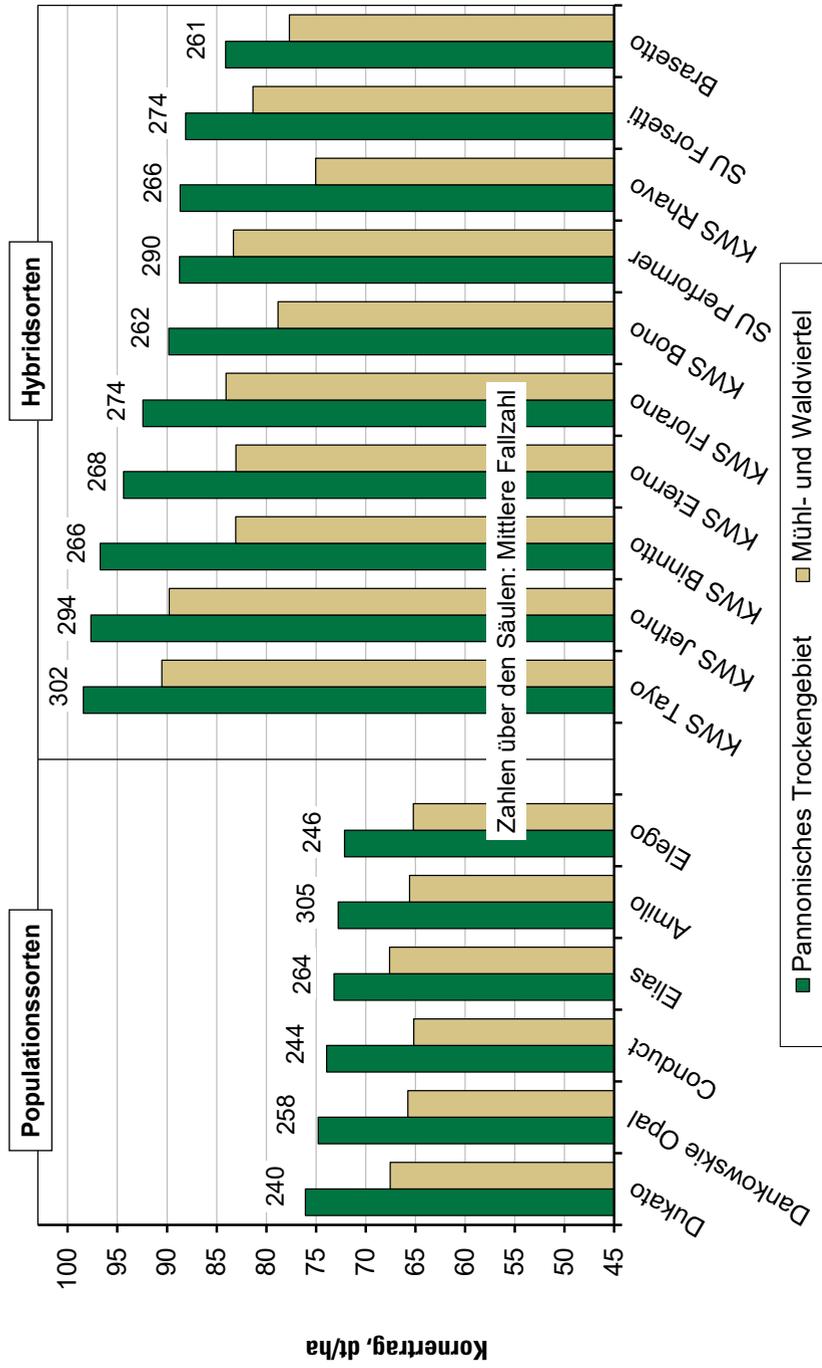
SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR 19... 20...	HYBRID- / POPULATIONS-SORTE	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	HALMKNICKEN	AUSWUCHS	SCHNEESCHIMMEL <sup>1)</sup>	MEHLTAU	BRAUNROST	SCHWARZROST	RHYNCHOSPORIUM-BLAT-TFLECKEN	MUTTERKORN	KORNERTRAG	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL
<b>KÖRNERROGGEN, MAHLROGGEN, BROTRÖGGEN</b>																			
Amilo, PL	96	P	5	5	6	5	5	4	6	6	7	6	4	3	2	4	7	4	8
Brassetto, D	07	H	6	7	4	5	5	5	5	5	7	7	6	4	6	4	4	3	6
Conduct, D	05	P	4	4	6	6	5	6	4	4	6	7	5	4	3	4	6	4	5
Dankowskie Opal, PL	13	P	5	5	5	5	4	5	5	4	6	6	5	4	3	4	4	4	6
Dankowskie Turkus, PL	18	P	4	5	5	4	4	5	5	-	5	5	5	3	4	5	6	4	5
Dukato, D	09	P	4	5	5	5	5	6	5	5	6	6	5	4	3	5	6	3	5
Elego, A	09	P	5	4	6	6	6	6	5	4	6	6	5	4	3	5	4	3	5
Elias, A	13	P	4	4	6	6	4	5	6	5	6	6	5	3	3	5	5	3	6
KWS Berado, D	18	H	7	7	4	3	3	4	4	-	5	5	4	4	8	4	6	2	7
KWS Binntto, D	15	H	7	7	3	3	3	5	5	-	5	4	4	5	8	5	4	2	6
KWS Bono, D	13	H	6	6	3	6	4	5	5	6	7	6	6	4	7	4	7	2	6
KWS Eterno, D	15	H	7	7	3	6	5	5	4	-	5	4	4	4	8	4	4	2	6
KWS Florano, D	15	H	7	7	3	3	4	4	4	-	5	5	4	4	7	4	5	2	7
KWS Gatano, D	14	H	6	7	3	7	4	5	5	4	5	4	4	3	7	3	5	2	6
KWS Jethro, D	18	H	6	6	4	3	4	4	4	-	5	5	4	4	9	5	5	2	7
KWS Livado, D	14	H	6	7	4	6	4	5	4	5	5	4	4	4	8	4	6	2	6
KWS Rhavo, D	13	H	5	5	4	5	3	4	5	5	7	8	6	4	6	5	6	2	6
KWS Tayo, D	18	H	6	6	4	4	3	4	4	-	5	5	4	5	9	5	5	2	8
Lungauer Tauern 2, A <sup>2)</sup>	11	P	3	1	8	9	3	7	3	7	7	3	4	4	1	3	4	8	4
Oberkärntner, A	49	P	3	3	8	9	5	6	3	7	8	3	4	4	1	4	4	6	5
Schlägler, A	48	P	4	3	9	8	5	7	4	6	8	6	4	3	1	3	3	5	4
SU Cossani, D	16	H	4	5	4	3	4	6	5	-	8	6	-	5	7	4	5	2	7
SU Forsetti, D	16	H	5	6	4	4	4	5	5	-	7	7	-	6	7	4	6	2	7
SU PERFORMER, D	12	H	5	6	4	4	4	5	5	5	7	7	5	6	7	4	6	2	7
<b>GRÜNSCHNITTROGGEN</b>																			
Beskyd, CZ <sup>3)</sup>	97	P	8	8	8	7	8	-	5	8	8	7	-	-	4 <sup>4)</sup>	9	-	-	-
Chrysanth Hanserroggen, A	95	P	3	3	7	9	6	-	4	8	8	3	5	-	1	-	-	-	-
Protector, D	94	P	2	3	8	9	6	-	6	5	6	5	5	-	7 <sup>4)</sup>	4	4	-	-

1) Schneeschimmel ist die Hauptursache von Auswinterungsschäden bei Roggen.

2) Erhaltungsorte

3) In den Versuchen zeitgleicher Erntetermin wie diploide Vergleichssorten. Vergleichsweise höhere Erträge bei zeitlich variablen Ernteterminen, bezogen auf ein einheitliches Entwicklungsstadium.

4) Trockenmasseertrag



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSAHR 19.., 20..	AUSWINTERUNG (FROST) <sup>1)</sup>	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	SCHNEESCHIMMEL <sup>1)</sup>	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	RHYNCHOSPORIUM- BLATTFLECKEN	BLATTSEPTORIA (SEPTORIA NODORUM)	KORNERTRAG	N-EFFIZIENZ <sup>2)</sup>	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL
<b>WINTERTRITICALE</b>																			
Agostino, NL	09	3	7	6	3	4	6	4	4	3	3	7	5	6	6	4	6	4	3
Borowik, PL	13	2	6	7	7	4	7	5	4	3	7	5	6	6	7	8	4	5	1
Calorius, A	11	6	2	3	7	7	6	6	6	5	5	3	7	4	5	7	5	5	1
Cappricia, NL	16	-	6	6	3	3	4	3	5	3	4	3	6	6	5	4	3	3	4
Claudius, D	14	2	6	6	6	6	8	3	5	5	6	3	6	8	6	5	5	4	2
Cosinus, D	09	3	4	5	6	5	6	3	7	4	6	3	5	7	7	4	6	4	3
Kaulos, NL	15	-	6	6	4	4	6	6	6	3	6	4	5	8	7	3	3	4	5
Mungis, D	07	3	6	5	6	3	4	5	8	3	4	4	6	4	4	4	6	4	3
Polego, NL	00	2	3	5	6	4	5	5	5	4	5	4	6	3	4	3	5	6	4
Presto, PL	89	2	2	3	7	8	7	4	7	4	3	3	6	2	3	4	6	6	2
Remiko, PL <sup>4)</sup>	-	-	8	6	3	4	6	5	7	4	5	3	7	3	2	3	4	5	1
RGT Basarac, F <sup>3)</sup>	18	-	6	6	5	5	6	5	5	2	3	3	5	7	5	7	4	3	1
Riparo, F	17	-	3	4	4	4	7	4	5	2	5	5	5	8	6	6	4	3	1
SW Talentro, NL <sup>4)</sup>	-	3	6	5	3	4	6	5	6	7	8	-	6	4	7	5	5	4	3
Triamant, D	03	4	4	4	5	4	7	4	6	5	5	4	6	6	6	6	5	4	2
Tribonus, A	17	-	6	5	4	3	6	5	3	6	5	4	5	7	6	3	7	4	1
Tricanto, A	12	3	4	6	7	7	5	4	5	6	4	3	5	7	6	6	6	4	3
Trimaxus, A	18	-	5	6	8	8	3	5	4	4	4	5	5	7	7	8	7	5	3
Trimmer, D <sup>3)</sup>	09	4	3	3	7	6	5	4	8	5	8	4	6	5	7	3	5	6	3
Tulus, D	08	2	5	5	5	4	6	5	7	3	4	4	5	5	5	5	4	4	2
<b>SOMMERTRITICALE</b>																			
Triole, CH	07	2	3	7	4	4	7	-	3	3	-	-	6	2	3	5	3	9	1

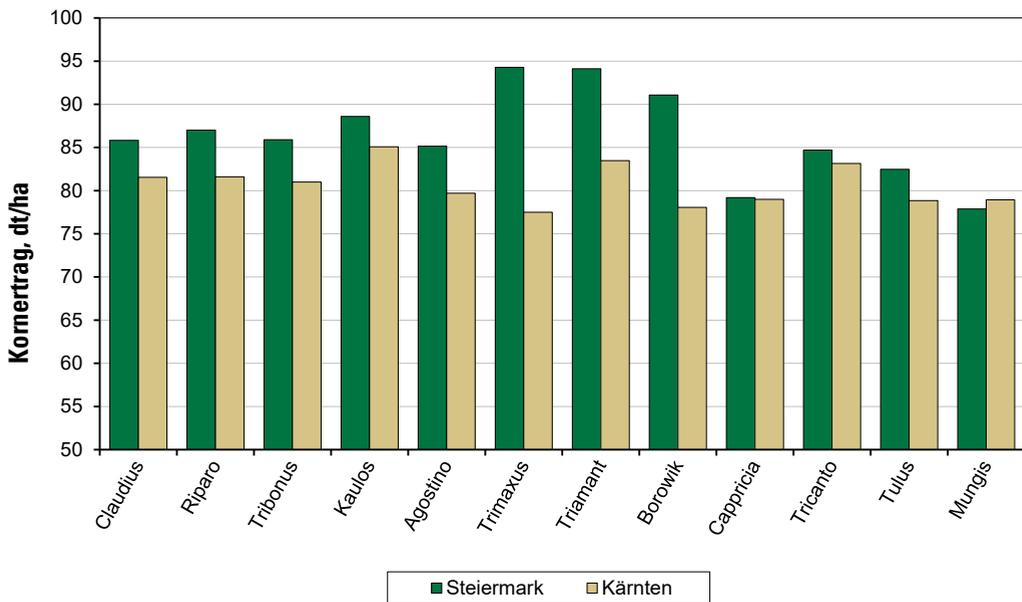
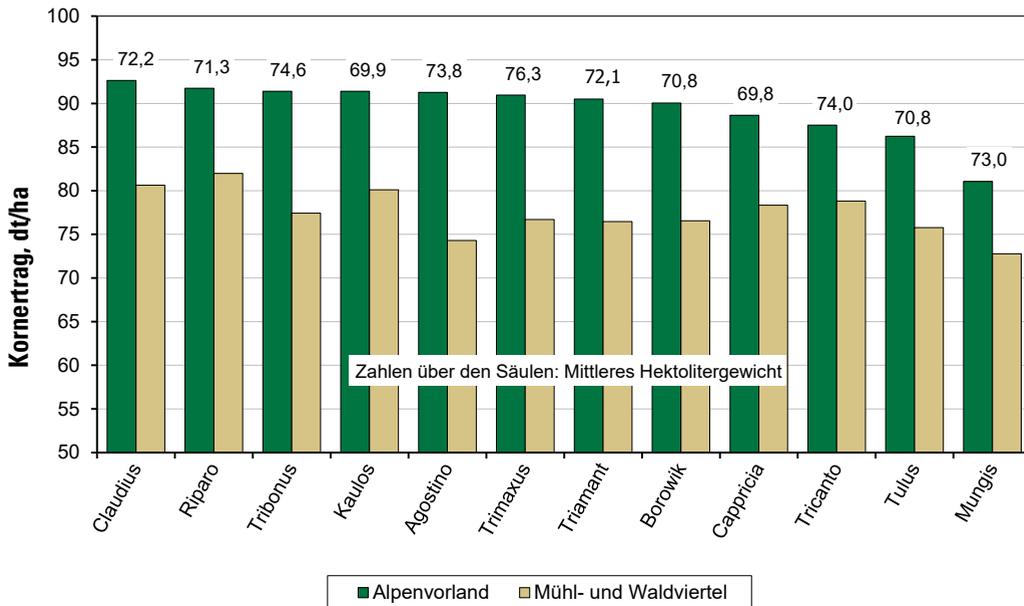
1) Schneeschimmel und Frosttod sind die Hauptursachen von Auswinterungsschäden bei Triticale

2) N-Effizienz (Stickstoff-Effizienz): Gemessen als Korn-Proteintrag

3) Als Wintertriticale registriert (auch für Frühjahrsaussaat geeignet, „Wechselform, Wechseltriticale“)

4) Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes beschrieben (EU-Sorte)

# Wintertriticale - Korntrag 2013(2012) - 2018



# Begrünung im ÖPUL 2015

Dr. Josef Wasner, Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Johannes Recheis-Kienesberger, Landwirtschaftskammer Oberösterreich

## Begrünung von Ackerflächen - Zwischenfruchtanbau

Begrünungen sind wichtige Bausteine in modernen Pflanzenbausystemen. Die Zufuhr organischer Substanz, intensive Durchwurzelung und lange Bodenbedeckung sind willkommenen Eigenschaften, die den Wert einer gelungenen Begrünung ausmachen.

## Begrünungen zeitgerecht anbauen

Eine flächendeckende Begrünung, die Unkraut und Ausfallgetreide unterdrückt, Schutz vor Erosion und Auswaschung bieten soll, muss früh genug angebaut werden. Je nach betrieblicher Situation und klimatischen Bedingungen wird der dafür geeignete Zeitpunkt in der ersten Augushälfte, spätestens jedoch Ende August liegen. Die Erfahrungen der letzten Winter haben gezeigt, dass gut entwickelte Begrünungsbestände sicherer abfrieren als schwachwüchsige Begrünungspflanzen. Saatbettbereitung und Aus-

saat sind in abgefrorenen Beständen wesentlich leichter durchzuführen. Die Beseitigung von Zwischenfrüchten darf nur mit mechanischen Methoden erfolgen.

## Mischungen erhöhen Nutzen und Sicherheit

Durch die Zufuhr von organischer Substanz soll die entstehende Mulchauflage als Erosionsschutz dienen. Für eine optimale Bodenstruktur muss die Begrünung eine gute Durchwurzelung erreichen und den Boden möglichst lange bedecken. Dafür braucht es aber eine entsprechende oberirdische Pflanzenmasse. Unter trockenen Bedingungen besteht jedoch die Sorge, dass die Begrünung zuviel Wasser verbraucht, das der Folgekultur fehlen kann. Negative Einflüsse auf Krankheitsbefall im Rahmen der Fruchtfolge sollen ebenfalls vermieden werden.

Gegenüber der Verwendung von nur einer Begrünungskultur bietet der Anbau von Mischungen

Begrünungsvarianten:				
Variante	späteste Anlage	frühester Umbruch	einzuhaltende Bedingungen	Prämie €/ha
1	31.07.	15.10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischung aus mindestens 5 insekten-blütigen (= von Insekten bestäubt) Mischungspartnern</li> <li>■ Befahrungsverbot bis 30.9.</li> <li>■ nachfolgend verpflichtender Anbau von Wintergetreide im Herbst</li> <li>■ Saatgutnachweis</li> </ul>	200
2	31.07.	15.10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mindestens 3 Mischungspartner</li> <li>■ nachfolgend verpflichtender Anbau von Wintergetreide im Herbst</li> </ul>	160
3	20.08.	15.11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mindestens 3 Mischungspartner</li> </ul>	160
4	31.08.	15.02.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mindestens 3 Mischungspartner</li> </ul>	170
5	20.09.	01.03.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mindestens 2 Mischungspartner</li> </ul>	130
6	15.10.	21.03.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ zulässige Begrünungskulturen: Grünschnittroggen nach Saatgutgesetz, Pannonische Wicke, Zottelwicke, Wintererbse lt. Saatgutgesetz, Wintererbsen (inkl. Perko)</li> </ul>	120

die Möglichkeit, die Vorteile mehrerer Kulturen zu nutzen. Da die Ansprüche an das Saatbett und die Wasserverhältnisse unterschiedlich sind, bieten Mischungen eine höhere Sicherheit beim Feldaufgang. Zudem weisen die verschiedenen Pflanzenarten einen geringeren Schädlingsbefall auf. Durch die unterschiedliche Frostempfindlichkeit kann mit der richtigen Zusammensetzung der Mischung der Zeitraum, in dem eine flächendeckende Begrünung steht, deutlich verlängert werden.

In der Wurzelentwicklung unterscheiden sich die Begrünungskulturen sehr deutlich. Es stehen Kulturen mit ausgeprägter, tiefreichender Pfahlwurzel zur Verfügung und solche mit einem flacheren aber dafür feineren Wurzelsystem. Im Fall von Leguminosen kann eventuell auch zusätzlich Stickstoff gebunden werden.

Wie sich die jeweilige Mischung zusammensetzen kann, ist auch von der Fruchtfolge abhängig. Auch die Nachfolgekultur will berücksichtigt werden. Gerade bei Reihenkulturen in Hanglagen ist die Auswahl der Begrünungskulturen auch dahingehend zu beurteilen, wie gut die Bodenbedeckung nach einer Bodenbearbeitung und Saat ist. Etwa 30 Prozent Bodenbedeckung sind notwendig, damit die Erosion um die Hälfte reduziert werden kann. Die technische Ausstattung der Sägeräte ist mittlerweile in der Lage, auch bei höheren Mulchmengen eine exakte Saat zu erreichen.

In den Tabellen auf den nachfolgenden Seiten sind die Eigenschaften der einzelnen Kulturen und von handelsüblichen Mischungen beschrieben.

### **Begrünung von Ackerflächen - System Immergrün**

Mit dieser Variante kann die Maßnahme Begrünung von Ackerflächen ebenso erfüllt werden. Die Ziele Reduktion von Bodenerosion und Ver-

meidung von Stoffeinträgen in Gewässer wird hier allerdings dadurch erreicht, dass zumindest 85 % der Ackerfläche ganzjährig bedeckt sind. Als Bodenbedeckung gelten sowohl Hauptfrüchte (Getreide, Mais Raps, Feldfutter, ...) als auch Begrünungen. Da zwischen der Ernte einer Kultur und Anbau einer Folgekultur der Boden zwangsweise nicht bedeckt ist, gibt es Vorgaben zur Dauer dieser Zeiträume:

- Maximal 30 Tage zwischen Ernte Hauptkultur und Anbau Zwischenfrucht
- Maximal 30 Tage zwischen Umbruch Zwischenfrucht und Anbau Hauptkultur
- Maximal 50 Tage zwischen Ernte Hauptkultur und Anbau nächster Hauptkultur

Wird die Dauer von 50 Tagen zwischen zwei Hauptfrüchten überschritten, sind Zwischenfrüchte anzubauen, wobei folgendes zu beachten ist:

- Anbau bis spätestens 1.10.
- Mindestens 35 Tage Bestand (von Anbau bis Umbruch)
- Keine mineralische Stickstoffdüngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln vom Anbau bis zum Umbruch. Die Beseitigung von Zwischenfrüchten darf nur mit mechanischen Methoden erfolgen.
- Keine Bodenbearbeitung im Begrünungszeitraum (ausgenommen Strip Till-Verfahren)
- Schlagbezogene Aufzeichnungen über folgende Termine:
  - Ernte Hauptfrucht
  - Anlage und Umbruch Zwischenfrucht (Begrünung)
  - Anlage Nachfolge-Hauptfrucht

Die Pflege und Nutzung von Zwischenbegrünungen ist zulässig, wobei dabei die flächendeckende Begrünung erhalten werden muss. Drusch ist nicht erlaubt. Im System Immergrün besteht keine Verpflichtung, Zwischenbegrünungen in Mischungen anzubauen.

## Eigenschaften abfrostender Kulturen

Pflanzenarten	Anbauzeit Juli Aug.Sept. ### ## #	Jugend- entwicklung	Bodenbe- deckung	Rein- saat- menge kg/ha	Rein- saat bzw. Gemeengeanbau	Anmerkungen	Futtermig- nung
<b>Versch. Pflanzenfamilien</b>							
Sonnenblume	### #	mittel	mittel	15-20	Gemenge sinnvoller	Sklerotinia-Vermehrer!! Braucht viel Bodenwasser - aus- gefallene Samen in Folgefrucht	mittel
Schwarzsamen/ Mungo/Ramtilkraut	### ##	rasch	sehr gut	10	Gemenge sinnvoller	sehr frostempfindlich, trockenheitsverträglich, ideal für Mulchsaat, rasche Jugendentwicklung, Sclerotinia	
Ringelblume	### ##	mittel	mittel	15	Gemenge sinnvoller	meist abfrostend, fruchtfolgenneutral, sehr gute Durch- wurzelung und guter Stickstoffspeicher, Samenbildung	
Phazelia	### ###	mittel	gut	10-16	beides	für alle Fruchtfolgen, nematodenneutral, verträgt Trockenheit gut, beste Eignung für Mulchsaat	nein
Buchweizen	### ###	sehr rasch	gut	60-80	Gemenge	bei frühem Anbau Samenreife (Achtung bei Zuckerrübe), trockenverträglich, frostempfindlich	mäßig
<b>Kreuzblütler</b>							
Senf	### ### #	rasch	sehr gut	10-15	beides	Anbau ab August von Vorteil damit Pflanzen mehr Blattmasse bilden	kaum
Senf nematodenres.	### #	rasch	sehr gut	15-20	beides	rechtzeitiger Anbau für biologische Nematodenbekämpfung notwendig - Eignung für Zuckerrübenfruchtfolge	kaum
Sareptasenf	## ##	rasch	sehr gut	5	Rein- saat sinnvoll	bessere Durchwurzelung als Senf, Bodenstrukturverbesserung - Futterwert ähnlich Sommerfutterras, Energieerz.	sehr gut
Meliorationsrettich	### ##	rasch	mittel	6 - 8	Gemenge	rasch Entwicklung, wenig oberirdische Masse, kräftige Pfahl- wurzel mit guter Tiefenlockerung, frostet ab	
Ölrettich multiresistente Sorte	### ##	rasch	sehr gut	20-25	beides	frühe Saat und dichte Bestände verringern die Rettichbildung - gilt auch für nematodenresistente, Pflanzeninhaltsstoffe (Glucosinolate) von Defendern werden zu biologisch aktiv wirksamen Stoffen umgesetzt	mäßig
Ölrettich nematodenh.	### #	rasch	sehr gut	25-30	beides	rechtzeitiger Anbau für biologische Nematodenbekämpfung notwendig - Eignung für Zuckerrübenfruchtfolge	mäßig
Sommerfutterras	### ### ##	rasch	sehr gut	10-15	Rein- saat sinnvoll	für Schmittnutzung Aussaat ab Mitte August: 10 kg/ha, keine nematodenresistenten Sorten verfügbar	sehr gut
Sommerrübe	### ###	rasch	sehr gut	15-20	beides	friert meist ab und hinterläßt eine lockere Mulchschicht für eine störungsfreie Direktsaat von Mais	gut

Markstamm-/Fut- terkohl	### #	rasch	gut	3-5	Reinsaat sinnvoll	gutes Futter, hohe Winterfestigkeit, verträgt Fröste von -10-12°C, Fütterung bis Ende Dez. frisch vom Feld	sehr gut
Leindotter	### ###	langsam	mittel	8-12	eher Gemenge	langsame Jugendentwicklung, feines Wurzelwerk, rel. wenig Masse, nicht selbstverträglich	nein
<b>Gräser</b>							
Sudangras	###	rasch	mäßig	15-40	beides	hohes Nachwuchsvermögen - Nutzung als Grünfütter/Silage ab ca. 60 cm Wuchshöhe für Biogas, Wildäcker	sehr gut
Sandhafer	### ###	rasch	sehr gut	80-120	beides	zur Bekämpfung von Pratylenchus penetrans (Wurzelläsionsäsa-chen) - keine Vermehrung von Trichodoriden (Überträger der Eisenfleckigkeit), für alle Böden und jegliche Nutzung geeignet	gut
Westew. Raygras	### ###	rasch	sehr gut	40	beides	sehr wüchsig, nematodenneutral, bestens geeignet für Silierung, Nutzung vor Beginn des Ährenschiebens	sehr gut
<b>Leguminosen</b>							
Alexandrinerklee und Krumenklee	### ##	langsam	mittel	25-30	Gemenge sinnvoller	langsame Jugendentwicklung, hohes Nachwuchsvermögen, hoher Eiweißgehalt im Gemenge mit Gräsern bauen	sehr gut
Persischer Klee	### #	langsam	mittel	20-25	Gemenge sinnvoller	langsame Jugendentwicklung, hohes Nachwuchsvermögen, hoher Eiweißgehalt im Gemenge mit Gräsern bauen	sehr gut
Saatwicke	### #	rasch	gut	100- 130	Gemenge mit Stützfrucht	gute Garebildung, eiweißreiches Grünfutter, mit Stützfrucht anbauen	sehr gut
Futtererbse	### ##	rasch	mittel	130-150	Gemenge mit Stützfrucht	Erntereife zur Grünverfütterung nach Erreichen der Vollblüte, sobald die untersten Hülsen ausgebildet sind	sehr gut
Serradella	### ##	langsam	mittel	30-50	Gemenge mit Stützfrucht	Klee der sandigen Böden - mit Stütz-,Deckfrucht anbauen, keimt sehr langsam, stark verzweigtes Wurzelwerk	gut
Ackerbohne	### ##	rasch	mäßig	150- 200	Gemenge sinnvoller	bevorzugt feuchte Klimagebiete, mit sich selbst und Rotklee nicht verträglich	kaum
Saatplatterbse	### #	mittel	mittel	110- 180	Gemenge sinnvoller	schnelle Jugendentwicklung, bessere Durchwurzelung als Futtererbse, für trockene Standorte geeignet	gut
Süßlupine	###	rasch	mittel	150- 220	Gemenge sinnvoller	weiße, gelbe oder blaue bitterstoffarme Lupinen Eignung je nach Bodentyp - eiweißreiches Futter	gut
Bitterlupine	###	rasch	mittel	120-180	Gemenge sinnvoller	zur Gründüngung auf leichteren Böden auch in kühleren Lagen	keine

Kulturarten sind nur bei ausreichender vegetativen Entwicklung im Herbst und kalten Wintern (tiefegehende Fröste) abfrostend.  
Nematodenresistente Sorten von Senf und Ölrettich haben nur Wirkung gegen Zuckerrübenzystennematoden - außer Ölrettich Defender als multiresistente Sorte

## Eigenschaften überwinternder Kulturen

Pflanzenarten	Anbauzeit Juli-Aug. Sept ### ### ###	Jugend- entwick- lung	Bodenbe- deckung	Rein- saat- menge kg/ha	Reinsaat bzw. Gemeingebau	Anmerkungen	Futter- eignung
<b>Kreuzblütler</b>							
Winterrübe	### ### ##	sehr rasch	sehr gut	10-15	beides	Fruchtfolge beachten, raschwüchsig, mehrschnittig für Futternutzung Juli/August 10 kg /ha Aussaat, geht im Ansaatjahr nicht in Blüte	sehr gut
Winterfutterraps	### ### ###	rasch	sehr gut	10-15	Reinsaat sinnvoll	binden Luftstickstoff, Fruchtfolgeregel beachten	sehr gut
<b>Leguminosen</b>							
Winterwicke	### ### ##	rasch	gut	80-100	nur in Gemengen sinnvoll	im Landsberger Gemenge, meist überwinternd, gute Durchwurzelung des Bodens	sehr gut
Weißklee	### ###	langsam	mittel	15	nur in Gemengen sinnvoll	geringe Ansprüche, lichtbedürftig ausläufertreibend - Lückenfüller	sehr gut
Rotklee	### ##	langsam	gut	20-25	beides	wertvolle Futterleguminose für Feuchtgebiete und Übergangslagen	sehr gut
Luzerne	### ##	langsam	gut	25	beides	wertvolle Futterleguminose für Trockengebiete, pH-Wert mind. um 6,5 !	sehr gut
Inkarnatklee	### ### ##	langsam	mittel	25-30	Gemenge sinnvoller	überjährig, Bestandteil auch im Landsberger Gemenge, spätsaatverträglich	sehr gut
Hornklee	### ##	langsam	gering	15-18	nur im Gemenge sinnvoll	für Trockenlagen und schlechte Böden geeignet, niedriger Wuchs, sehr ausdauernd	gut
Gelbklee	### ##	langsam	gering	20-25		für magerer Böden ,anspruchlos, trockenresistent, eher niederliegend	gut
Schwedenklee	### ##	langsam	mittel	13-15	Gemenge sinnvoller	für feuchtere Böden und rauere Lagen als Ersatz für Rotklee	sehr gut
Steinklee, gelb/ weiß	### #	langsam	gering	25-30	Gemenge sinnvoller	2-jährig, hochwachsend, kann verdichtete Böden durchwurzeln, cumarinhältig	mäßig
<b>Gräser</b>							
Rotschwingel	### ###	mittel	gut	30	nur im Gemenge sinnvoll	bildet Ausläufer - wichtiger Narbenbildner und Lückenfüller	gut
Engl. (deut.) Raygras	### ###	rasch	sehr gut	30	nur im Gemenge sinnvoll	konkurrenzstark in der Anfangsentwicklung, nicht geeignet für raue Lagen	sehr gut
Wiesenschwingel	### ###	mittel	mittel	30-40	nur im Gemenge sinnvoll	für feuchte nährstoffreiche Böden, hochwachsend	sehr gut
Schafschwingel	### ###	mittel	gut	30	nur im Gemenge sinnvoll	für karge Böden, als Futtergras wenig Bedeutung	mäßig

Kammgras	### ###	langsam	mäßig	22	nur im Gemenge sinnvoll	ausdauerndes Gras für karge Böden	gut
Rotes Straußgras	### #	langsam	mäßig	12	nur im Gemenge sinnvoll	für karge, aber auch saure Böden, speziell in höheren nicht zu trockenen Lagen	gut
Wiesenrippe	### ###	langsam	sehr gut	20	nur im Gemenge sinnvoll	narbenbildend füllt Lücken, gute Trockenheitsresistenz	sehr gut
Timothe	### ###	mittel	mittel	15-20	nur im Gemenge sinnvoll	ausdauerndes Gras mit guter Winterhärte unempfindlich gegen Nässe	sehr gut
Glatthafer	### ###	rasch	mittel	40	nur im Gemenge sinnvoll	horstbildendes hochwüchsiges Gras, verträglich Trockenheit gut	sehr gut
Knauigras	### #	langsam	gut	20	nur im Gemenge sinnvoll	gut geeignet für trockene Böden, bildet Horste, später konkurrenzstark	sehr gut
Italienisches Raygras	### ###	rasch	gut	30-50	beides	überwintert in milderen Lagen, guter N-Verwerter	sehr gut
Bastardraygras	### ###	rasch	gut	20-30	beides	zwei- bis mehrjährig in milden und mittleren Lagen, verlangt gute Nährstoffversorgung	sehr gut
<b>Saatgutmischungen</b>							
Landsberger Gemenge	### ### #	rasch	sehr gut	50-80		spätsaatverträgliche Saatgutmischung mit guter Vorfruchtwirkung, mit 30-40 kg/ha als Rotationsbrache möglich	sehr gut
<b>Sonstige</b>							
Waldstaudenroggen	### ##	langsam	sehr gut	120	ReinSaat sinnvoll	Bestockt stärker als Roggen. Auch für ärmere Böden zur Wildläsung bzw. Aussaat im Juni - Herbst Futterschnitt und im nächsten Jahr Drusch möglich	sehr gut
Grünschnittroggen	### ##	langsam	sehr gut	130	ReinSaat sinnvoll	Gute Bestockung, besonders gute Frühjahrsschnitte (vor dem Maisanbau) möglich	sehr gut

Jugendentwicklung und Bodenbedeckung sind stark abhängig von den verwendeten Sorten. Die Bodenbedeckung ist weiters abhängig vom Vegetationsstadium der Pflanze. Ein Abfrosten der Bestände ist jedoch auch bei überwinternden Kulturarten je nach Witterung, Schneelage nicht auszuschließen

## Kosten der Begrümmisgmischungen und der einzelnen Kulturarten 2019

Alphabetische Reihenfolge - Begrümmung	kg/ha	€/kg (oder Pkg.)	€/ha	Anmerkungen
Abessinischer Senf	15	4,92	73,80	Zur Krankheitsbekämpfung geeignet, blattreich; gute Deckung und Äsung
Ackerbohne für Gründüngung	120 - 150	1,10	132 - 165	bevorzugt feuchte Klimagebiete, tiefgründige, kalkreiche, mittlere Böden bildet kräftige Pfahlwurzel mit vielen kurzen Seitenwurzeln aus. Anbau im Gemenge
Ackerbohne BIO	150	1,5 - 1,89	225,00	
Alexandrienerklee	25 - 30	2,15 - 2,4	53,75 - 72	Leguminose, hohes Nachwuchsvermögen im Gemenge mit Gräsern bauen - gute Bienenweide, größte Energiedichte und Verdaulichkeit zu Beginn der Blüte, gleichmäßige Bodendurchwurzelung und tiefreichende Hauptwurzel - meist abfrostd
Alexandrienerklee BIO	25 - 30	3 - 3,49	75 - 104,7	
Bastardraygras	25	2,55 - 2,59	63,75	2-jährig - in milden und mittleren Lagen auch mehrjährig, hoher Grünmasseertrag bei guter Nährstoffversorgung;
Bastardraygras BIO	25	3,89	97,25	
Bitterlupine	160 - 180	1,37	219,2 - 246,6	1-jährig, blaublühend - zur Gründüngung
Buchweizen	60 - 80	1,39 - 1,95	83,4 - 156	Knöterichgewächs, Bienenweide; Kein Sklerotiniaüberträger, im Gemenge anbauen, nematodenneutral, rasche Jugendentwicklung - frostempfindlich - rasche Samenbildung
Buchweizen BIO	60 - 80	2,07 - 2,25	124,2 - 180	
Einjähriges Raygras	40	2,09 - 2,53	83,60	Ca. 6-8 Wochen nach der Aussaat schnittreif, nematodenneutral, Nutzung vor Beginn des Ährenschiebens (einjährig) ideal im Gemenge mit Alexandrienerklee und/oder Persischer Klee.
Einjähriges Raygras BIO	40	3,05	122,00	
Englisches Raygras	30	2,35 - 3,95	70,50	Ausdauernde Form der Raygräser, mehrjährig, kein Sklerotiniaüberträger, intensive Durchwurzelung der oberen Bodenschicht
Englisches Raygras BIO	30	4,95 - 7,82	148,50	
Esparsette	180	2,2 - 2,3	396,00	Leguminose mehrjährig, tiefwurzelnd; im Gemenge mit anderen Leguminosen oder Gräsern anbauen
Esparsette BIO	180	3,83	689,40	
Futtererbse	130 - 180	0,8 - 0,99	104 - 178,2	Leguminose, braucht weniger Keimwasser als Körnererbse - Anbau mit Stützfrucht, eiweißreiches Futter, meist abfrostd
Futtererbse BIO	130 - 180	1,35 - 1,37	175,5 - 246,6	
Futterkohl	3 - 5	13,10	39,3 - 65,5	Gutes Futter, speziell für Wild sehr gut geeignet; hohe Winterfestigkeit, aber nicht mehrjährig
Gelbklee (Hopfenklee)	30	7,25 - 8,3	217,50	für magere Böden, anspruchslos, trockenresistent, niederliegend - für Gemenge
Grünschnittroggen	90 - 150	0,81	72,81 - 121,35	spätsaatverträglich, sehr gutes Durchwurzelungsvermögen
Grünschnittroggen BIO	90 - 150	0,98	88,2 - 147,0	
Herbstrübe	1 - 2	6,25	6,25 - 12,5	Rondo weiß grünköpfig; Samson weiss violettöpfig
Hirse	15	2,17	32,55	mittelfrühe Rispenhirse
Hirse BIO	15	2,98	44,70	

Hornklee	20	7,40	148,00	für trockene Lagen und schlechte Böden geeignet, niedriger Wuchs und sehr ausdauernd - nur im Gemenge sinnvoll
Hornklee BIO	20	10,31 - 12,93	206,20	
Hybridsorghum - Silosorghum	25K/m <sup>2</sup>	190,0/Pkg	190,00	Silosorghum, massenwüchsig, für Einsatz in Biogasanlagen und für Silagenutzung
Inkarnatklee	30	2,55 - 2,68	76,50	spätsaatverträglich, raschwüchsig, gute Unkrautunterdrückung, beste Vorfuchtwirkung, guter Mischungspartner in überwinternden Begrünungen, Anbaupausen 5 - 6 Jahre, meist überwinternd
Inkarnatklee BIO	30	3,89 - 4,15	116,70	kein Sklerotiniaüberträger, eignet sich für Frischverfütterung, Heu- und Silagebereitung - guter N-Verwerter
Italienisches Raygras	40	2,18 - 2,75	87,20	
Italienisches Raygras BIO	40	3,17 - 3,75	126,80	
Kresse	10 - 15	2,95 - 3,12	29,5 - 46,8	Kreuzblütler - Fruchtfolge beachten, im Gemenge anbauen, Wirtspflanze des Rübenzystemnematoden
Kresse einfache BIO	10	6,17	61,70	
Krumenklee	25	2,05	51,25	einjährig, abfrostend, tiefe Pfahlwurzel, sammelt effizient Stickstoff
Kulturmalve	10 - 15	17,09	170,9 - 256,35	Insektenblütige Kulturart, bildet tiefgehende ausdauernde Wurzeln
Leindotter	10	5,23 - 7,2	52,30	langsame Jugendentwicklung, feines Wurzelwerk, nicht selbstverträglich und nicht vor oder nach Kreuzblütlern anbauen
Linse	15 - 20	3,59 - 4,18	53,85 - 83,6	Leguminose - im Gemenge anbauen, Aussaatstärke für Begrünung, für leicht Böden
Luzerne	25	4,59 - 6,4	114,75	
Luzerne BIO	25	5,26 - 5,4	131,50	Wertvolle Futterleguminose mit hohem Eiweißgehalt; niederschlagsärmere Gebiete, kalkhaltige, tiefgründige Böden werden bevorzugt, pH -Wert um 6,5 ist erforderlich, verträgt keine stauende Nässe
Luzerne saattfertig - mit Rhizobien inokuliert	25	6,29	157,25	
Meliorationsrettich	6 - 8	7,15 - 9,8	42,9 - 78,4	rasch Entwicklung, wenig oberirdische Masse, verholzt nicht, kräftige Pfahlwurzel mit guter Tiefenlockerung, frostet ab und hinterlässt im Frühjahr nur kleine runde Löcher
Örrettich	20	2,2 - 2,68	44,00	
Örrettich BIO	20	3,65	73,00	Frühe Saat und dichte Bestände verringern die Gefahr der Rettichbildung
Örrettich nematodenhemmend BIO	20	5,10	102,00	Anbau bis Mitte August um optimale Nematodenbekämpfung zu gewährleisten. Colonel - Resistenznote 1 - beste Nematodensteuchungsrate. Compass friert schneller ab als herkömmliche Örrettichsorten
Örrettich nematodenresistent	25 - 30	2,8 - 3,54	70 - 106,2	
Örrettich DEFENDER	25 - 30	3,85	96,25 - 115,5	Multiresistente Sorte, effiziente Reduzierung von Wurzelgallenematothen in Fruchtfolgen mit Kartoffeln, Zuckerrüben und Blumenzwiebeln; keine Vermehrung von Ditylenchus dipsaci; als Zwischenfrucht in ZR- Gemüse- und Blumenzwiebelfruchtfolgen - zur Biofumigation geeignet.

## Kosten der Begrümmismischungen und der einzelnen Kulturarten 2019

Alphabetische Reihenfolge - Begrümmung	kg/ha	€/kg (oder Pkg.)	€/ha	Anmerkungen
Persischer Klee	20 - 25	3,85 - 4,15	77 - 103,75	Leguminose, hohes Nachwuchsvermögen im Gemenge mit Gräsern bauen, gute Bienenweide - vermehrt eine Unterart des Ribenzystemmatoden
Persischer Klee BIO	20 - 25	4,90	98 - 122,5	
Phazelle	10 - 16	7,1 - 7,8	71 - 124,8	Dunkelkeimer, braucht feines Saatbett, fruchtfolgenneutral, trockenheitstolerant, Eignung für Mulchsaat, Bienenweide, bei später Aussaat höhere Saatstärke verwenden
Phazelle BIO	10 - 16	7,95 - 8,45	79,5 - 135,2	
Pigmentplatterbse	60 - 80	1,75	105 - 140	hohe N-Bindung, daher nur in Mischungen verwenden!, trockenheitsverträglich, sobald wie möglich anbauen (Juli), durch Neurotoxin insektizide Wirkung
Pigmentplatterbse BIO	60 - 80	3,25	195 - 260	
Ringelblume	10 - 15	15,98	159,8 - 239,7	insektenblütige Kulturart, fruchtfolgenneutral, abfrostend, gute Durchwurzelung
Rotklee	20 - 25	4,95 - 8,9	99 - 222,5	wertvolle Futterleguminose für kühlere, feuchte Lagen, Leguminose, überwintert - qualitativ und quantitativ sehr gute Erträge
Rotklee BIO	20 - 25	6,6 - 9,03	132 - 225,75	
Saatplatterbse	110 - 180	1,73	190,3 - 311,4	Leguminose, rasche Jugendentwicklung, bessere Durchwurzelung als Futtererbse - kurzwüchsig, für trockene Standorte bestens geeignet
Saatplatterbse BIO	110 - 180	2,44	268,4 - 439,2	
Saatwicke	100 - 130	1,49 - 1,55	149 - 201,5	Leguminose, gute Futterleistung, rasche Jugendentwicklung - Anbau im Gemenge, intensives und schnellwachsendes Wurzelwerk fördert die Garebildung
Saatwicke BIO	100 - 130	1,95 - 2,2	195 - 286	
Sandhafer oder Rauhafer	80 - 120	1,79 - 2	143,2 - 240	Saatzeit April - September - zur Bekämpfung von Wurzelläsionsärschen, keine Vermehrung von Trichodriden (Überträger der Eisenfleckigkeit), für alle Bodenarten geeignet; Nutzung zur Silage, Viehfütterung und Biogas möglich
Sarepta-Senf	5 - 12	5,43 - 7,9	27,15 - 94,8	Sareptasenf, geringe Blühneigung und hohes Blattbildungsvermögen.
Schwarzsenen oder Ramtilkraut / Gingellikraut / Mungo	10	3,61 - 4,4	36,10	Korbblütler wie Sonnenblume - nicht in Rapsfruchtfolgen wegen Sclerotiniagefahr, sehr frostempfindlich
Schwedenklee	20	6,2 - 7,39	124,00	Bei feuchtere Böden und in rauen schattigen Lagen als Ersatz für Rotklee
Senf	10 - 20	1,9 - 1,96	19 - 39,2	Kreuzblütler, schnelle Bodenbedeckung daher gute Unkrautunterdrückung, zur Mulchsaat geeignet, später Anbau von Vorteil um nicht in Blüte zu gehen.
Senf BIO	10 - 20	3,2 - 3,35	32 - 67	
Senf nematodenresistent	20 - 25	2 - 2,6	40 - 65	Kreuzblütler, nematodenresistent bei rechtzeitigem Anbau - ideal bei Zuckerrübenanbau, schnelle Jugendentwicklung, Accent: beste Nematodenresistenznote
Senf BIO nematodenresistent	20 - 25	3,53	70,6 - 88,25	
Serradella	30 - 50	4,25	127,5 - 212,5	Klee der sandigen Böden - mit Stütz-, Deckfrucht anbauen da diese Kultur sehr leicht lagert und sehr langsam keimt - zeichnet sich durch ein stark verzweigtes Wurzelwerk und die Ausbildung einer geschlossenen Gründücke aus
Serradella BIO	30 - 50	5,43	162,9 - 271,5	
Sommerfutterraps	10 - 20	2,59 - 2,72	25,9 - 54,4	Kreuzblütler, Schnitt vor Blütenbildung, rasche Keimung, hohe Blattmasse für Schnittnutzung, nährstoffreiches Futter
Sommerwicke	140 - 180	1,35 -	189,00	Rasche Entwicklung, guter N-Sammler, geringe Mehltauanfälligkeit

Steinklee weiß (Bokharaklee), Steinklee gelb	25 - 30	3,09 - 3,96	77,25 - 118,8	Leguminose, 2-jährig, d.h. Blütenbildung erst im 2. Jahr - gute Durchwurzelung, gelber Steinklee ist anpassungsfähiger und trockenheitstoleranter - im Gemenge anbauen
Sudangras	20 - 30	2,34 - 2,75	46,8 - 82,5	Hohes Nachwuchsvermögen - Nutzung als Grünfutter/Silage ab ca. 60 cm Wuchshöhe und vor Beginn des Rispenstadiums; Biogas, Wildäcker - TKM ca. 9 g
Süßlupine - blau	200 - 250	1,15	230 - 287,5	120 - 140 keimfähige Körner/m <sup>2</sup> ; standfest; pH Spektrum von 5,0 - 6,8
WALDSTAUDENROGGEN	100 - 120	1,33	133 - 159,6	Bestockt stärker als Roggen, auch für ärmste Böden geeignet, gute Wildäsung;
WALDSTAUDENROGGEN BIO	100 - 120	1,85	185 - 222	geringe Boden-, und Klimaansprüche aber lichtbedürftig ausläufertreibend - Lückenfüller
Weißklee	12	6,1 - 7,35	73,20	siehe Einjähriges Raygras
Weißklee BIO	12	13,07	156,84	Kreuzblütler, geht im Ausaatjahr nicht in Blüte, bringt nährstoffreiches Futter
Westerwoldisches Raygras	10 - 20	2,63 - 2,65	26,3 - 53	Kreuzblütler, raschwüchsig, mehrschichtig, gute Gülleverwertung, meist winterhart
Winterfutterraps	10 - 15	2,57 - 3,45	25,7 - 51,75	Leguminose meist überwinternd - Anbau im Gemenge, gute Durchwurzelung des Bodens, Bestandteil des Landberger Gemenges ST 1
Winterrübe	80 - 100	2,2 - 2,59	176 - 259	
Winterrübe Pannonisch	80 - 100	2,75 - 2,99	220 - 299	

<b>DSV - Mischungen</b>	<b>kg/ha</b>	<b>€/kg oder Pkg.</b>	<b>€/ha</b>	<b>Zusammensetzung der Begrümmungsmischungen in kg - Anmerkungen</b>
TerraLife® - CoolSeason W	25 - 30	3,1	77,5 - 93	Weisches Weidelgras, Inkarnatklee, Leindotter, Rotklee, Buchweizen, Rauhafer, Tiefenrettich, Deutsches Weidelgras, Öllein, Abessinischer Kohl, Weißer Senf, Raps
TerraLife® - WarmSeason	25 - 30	3,04	76,0 - 91,2	Ramtilkrait, Alexandrinerklee, Öllein, Abessinischer Kohl, Sorghum, Sommerwicke, Saflor
TerraLife® - N-Fixx ohne Buchweizen	40 - 45	2,52	100,8 - 113,4	Alexandrinerklee, Serradella, Phacelia, Öllein, Persischer Klee, Sommerwicke, Felderbse, Ramtilkrait, Sonnenblume, Sorghum, Saflor
TerraLife® - MaisPro TR	40 - 45	2,92	116,8 - 131,4	Öllein, Phacelia, Alexandrinerklee, Ramtilkrait, Roggen, Abessinischer Kohl, Serradella, Tiefenrettich, Persischer Klee, Sommerwicke, Schwedenklee, Sorghum, Inkarnatklee, Winterwicke, Felderbse, Rotklee, Saflor, Sonnenblume, Weißklee
TerraLife® - AquaPro ohne Buchweizen	25 - 30	3,67	91,75 - 110,1	Phacelia, Ramtilkrait, Öllein, Rauhafer, Sorghum, Sonnenblume, Saflor
TerraLife® - BetaMaxx 30	40 - 45	2,68	107,2 - 120,6	Phacelia, Ramtilkrait, Alexandrinerklee, Rauhafer, Öllein, Abessinischer Kohl, Serradella, Sommerwicke, Persischer Klee, Felderbse, Tiefenrettich, Sparriger Klee
TerraLife® - BetaMaxx 50	40 - 45	2,46	98,4 - 110,7	Phacelia, Ramtilkrait, Alexandrinerklee, Rauhafer, Öllein, Sommerwicke, Bitterlupine, Serradella, Persischer Klee, Felderbse
TerraLife® - BetaMaxx TR	30 - 35	3,02	90,6 - 105,7	Phacelia, Ramtilkrait, Alexandrinerklee, Rauhafer, Öllein, Abessinischer Kohl, Serradella, Sommerwicke, Persischer Klee, Felderbse, Tiefenrettich

## Kosten der Begrümmisgmischungen und der einzelnen Kulturarten 2019

DSV - Mischungen	kg/ha	€/kg oder Pkg.	€/ha	Zusammensetzung der Begrümmisgmischungen in kg - Anmerkungen
TerraLife® - BetaSola	35 – 40	3,1	108,5 - 124	Ölrettich Kat. 1 und 2, Rauhafer, Alexandrinerklee, Ramtilkkrout, Sommerwicke
TerraLife® - SolaRigol	55 – 60	2,38	130,9 - 142,8	Ramtilkkrout, Alexandrinerklee, Öllein, Rauhafer, Bitterlupine, Sommerwicke, Serradella, Persischer Klee, Felderbse
TerraLife® - SolaRigol TR	30 – 35	2,63	78,9 - 92,05	Ramtilkkrout, Rauhafer, Öllein, Sommerwicke, Abessinischer Kohl, Alexandrinerklee, Tiefenrettich, Serradella, Persischer Klee, Felderbse
TerraLife® - VitaMaxx TR	20 – 25	2,96	59,2 - 74,0	Phacelia, Leindotter, Rauhafer, Buchweizen, Weißer Senf, Öllein, Ramtilkkrout, Tiefenrettich, Raps, Abessinischer Kohl, Sonnenblume, Ölrettich
TerraLife® - Rigol TR	20 – 25	3,01	60,2 - 75,25	Öllein, Phacelia, Leindotter, Ramtilkkrout, Abessinischer Kohl, Rauhafer, Alexandrinerklee, Buchweizen, Tiefenrettich, Sommerwicke, Sonnenblume

HESA - Mischungen	kg/ha	€/kg oder Pkg.	€/ha	Zusammensetzung der Begrümmisgmischungen in kg - Anmerkungen
Beta Spezial	20			50% Linsen, 25% Ölrettich Final, 15% Buchweizen, 10% Kresse
Meliorationsmischung HR 137 H20+ (Wasserschutz)	16			51% Buchweizen, 15% Kresse, 10% Ölrettich, 6% Senf, 6% Inkarnatklee, 6% Meliorationsrettich, 6% Phacelia,
Gründerke CLASSIC HR 140	14			35 % Buchweizen, 15% Gelbsenf, 15% Kresse, 10% Alexandrinerklee, 10% Krumenklee, 10% Schwarzsamen, 5% Phacelia,
Gründerke „Nematoden“ HR 141	9			18% Phacelia, 30% Ölrettich nem., 20% Gelbsenf nem., 22% Alexandrinerklee, 10% Krumenklee
Gründerke UNIVERSAL HR 142	16			50% Buchweizen, 20% Leindotter, 13% Kresse, 9% Ölrettich, 8% Phazelle
Gründerke SPEZIAL HR 143	13			40% Alexandrinerklee, 30% Krumenklee, 15% Ölrettich, 10% Inkarnatklee, 5% Phacelia
Gründerke Neutral HR 144	12			50% Schwarzsamen, 25% Alexandrinerklee, 25 % Phacelia,
Gründerke Vital HR 145	12	keine Angabe		50% Alexandrinerklee, 20% Phacelia, 15% Gelbsenf, 15% Kresse
Gründerke Plus HR 146	10			40% Alexandrinerklee, 30% Krumenklee, 15% Schwarzsamen, 10% Inkarnatklee, 5% Phacelia
Biodiversitätsmischung HR 147 grob	12			25% Inkarnatklee, 22% Weißklee, 17% Rotklee, 15% Luzerne, 10% Schwedenklee, 8% pannon-Wicken, 3% Esparsette
Biodiversitätsmischung HR 154 fein	12			30% Luzerne, 22% Weißklee, 17% Inkarnatklee, 17% Rotklee, 14% Schwedenklee
Grobleguminosenmischung konv. HR 152	150			30% Futtererbsen, 30% Platterbsen, 30% Ackerbohnen, 10% Sommerwicken
Landsberger Gemenge HR 155	35			35% Winterwicke, 30% Inkarnatklee, 35% Ital. Raygras bestes Futtergemenge, spätsaatverträglich, abfrostdend

<b>RWA - Mischungen</b>	<b>kg/ha</b>	<b>€/kg oder Pkg.</b>	<b>€/ha</b>	<b>Zusammensetzung der Begrünnungsmischungen - Anmerkungen</b>
AckerGrün Begrünnungsmischung AQUAPluss früh	15	2,85	42,8	Alexandrinerklee, Phazelle, Gingellkraut - ohne Kruziferen - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Begrünnungsmischung BioPlus	25	3,53	88,3	Buchweizen, Phazelle, Alexandrinerklee - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Begrünnungsmischung BodenlockerungsPlus	20	3,59	71,8	Rau-Sandhafer PRATEX, Meliorationsrettich STRUKTURATOR, Ölrettich multiresistent Sorte DEFENDER, Sareptasenf ENERGY /VITASSO - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Begrünnungsmischung BodenPlus	25	2,59	64,8	Buchweizen, Phazelle, Alexandrinerklee, Gingellkraut, Kresse - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Begrünnungsmischung FruchtfolgePlus	25	2,06	51,5	Buchweizen - Ölrettich (konv.), Alexandrinerklee - Aussaat bis Mitte/Ende August
AckerGrün Begrünnungsmischung SpeedPlus	20	2,06	41,2	Senf (nematodenresistent), Buchweizen, Alexandrinerklee, Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Begrünnungsmischung RübenPlus	15	3,64	72,8	Senf (nematodenresistent), Ölrettich (nematodenresistent), Linse - speziell für Rübenfruchtfolge auch zur Mulchsaat geeignet - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Begrünnungsmischung - N-Plus	50	2,99	149,5	Buchweizen, Alexandrinerklee, Saatplatterbse, Phazelle, Senf (nematodenresistent) - artenreiche Leguminosenbetonte, trockenheitstolerante Saatgutmischung, Aussaat bis Mitte August
AckerGrün Weingarten I - Dauerbegrünnung mit Weißklee	30 - 50	5,67	170,1 - 283,5	Weißklee, Engl. Raygras, Wiesenrispe, Ausläufer -Rotschwingel, Horst-Rotschwingel, Schafschwingel - dauerhafte Mulchdecke mit extrem kurzwüchsigen Sorten -auch für Obstgartendauerbegrünnung bestens geeignet - Aussaat bis Ende August
AckerGrün Weingarten II - Dauerbegrünnung ohne Klee	30 - 50	5,19	155,7 - 259,5	Engl. Raygras, Wiesenrispe, Ausläufer-Rotschwingel, Horst-Rotschwingel, Schafschwingel - auch für Lagen, in denen Spinnmilben auftreten - für Obstgartendauerbegrünnung bestens geeignet - Aussaat bis Ende September
AckerGrün Hydrosan	40	2,06	82,4	Grünschnittroggen, Winterrübe Clio - Aussaat Ende September bis Mitte Oktober
AckerGrün Leguminosengemenge früh	100 - 120	1,63	163 - 195,6	Grünmais, Futter-/Körnererbse, Saatwicke - Aussaat bis Ende Juli
AckerGrün Leguminosengemenge spät	100 - 120	1,63	163 - 195,6	Ackerbohne, Sojabohne, Futter-/ Körnererbse, Saatwicke - Aussaat bis Ende August
AckerGrün Leguminosengemenge BIO	100 - 120	2,36	236 - 283,2	Saatplatterbse, Futtererbse, Saatwicke, Ackerbohne; Aussaat Mitte/Ende August - Aussaat Mitte/Ende August
AckerGrün ÖpulPlus	20	3,11	62,2	Ölrettich, Senf, Alexandrinerklee, Phazelle, Kresse, Leindotter - Aussaat bis Ende August
AckerGrün ÖpulPlus BIO	20	5,24	104,8	Ölrettich, Senf, Alexandrinerklee, Phazelle, Kresse, Leindotter - Aussaat bis Ende August
AckerGrün WeingartenPlus	30	5,17	155,1	Überjährige Saatgutmischung ohne Gräseranteil - (Serradella), Weißklee, Gelbklee, Inkarnatklee, Phazelle, Ölrettich, Buchweizen; Aussaatmenge 12 - 30 kg/ha - Absackung 10 kg
AckerGrün Biodiversitätsmischung BIOLebensraumPlus	20	6,75	135,0	Luzerne, Rotklee, Weißklee, Inkarnatklee, Esparssette - 100 % BIO Komponenten - 5 insektenblütige überjährige Leguminosenarten - Aussaat Mitte August

## Kosten der Begrümmismischungen und der einzelnen Kulturarten 2019

<b>RWA - Mischungen</b>	<b>kg/ha</b>	<b>€/kg oder Pkg.</b>	<b>€/ha</b>	<b>Zusammensetzung der Begrümmismischungen - Anmerkungen</b>
AckerGrün Biodiversitätsmischung BiodiversitätsPlus	20	4,60	92,0	Luzerne, Rotklee, Weißklee, Hornklee, Inkarnatklee, Esparsette - 6 insektenblütige überjährige Leguminosenarten - Aussaat Mitte August
AckerGrün Biodiversitätsmischung BlütenPlus	20	5,69	113,8	Luzerne, Rotklee, Weißklee, Hornklee, Inkarnatklee, Esparsette + Malve, Leindotter und Senf alle insektenblütig - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün BienentrachtPlus	30	6,75	202,5	17 insektenblütige Kulturarten - grosse Artenvielfalt und lockt somit zahlreiche Insekten an - geeignet als Bienentrachtbrache - Aussaat bis Mitte August
AckerGrün BioUntersaatPlus	10	5,80	58,0	Weißklee, Inkarnatklee, Alexandriner- und Persischer Klee
AckerGrün UntersaatPlus	10	3,57	35,7	Weißklee, Rotschwengel, Englisches Raygras
AckerGrün WickRoggenGemeinde BIO BGA	90 - 110	2,53	227,7 - 278,3	Anbau im Herbst - Körnernutzung im Frühjahr; Winterwicke Pannomisch, Populationsroggen
Einsommerige Kleegrasmischung EZ - DIE SAAIT - ÖAG - Qualitäts- saatgutmischung	25	3,90	97,5	Einjähriges Raygras, Bastardraygras, Alexandrinerklee, Persischer Klee
WiesenGrün Landsberger Ge- menge ST 1	60-80	2,64	158,4 - 211,2	Ital. Raygras, Bastardraygras, Winterwicke Pannomisch , Inkarnatklee; hohe Futterleistung, über- jährig - meist überwinternd. Landsberger BIO ST 1 - 100 % BIO Komponenten - Aussaat bis Ende August
WiesenGrün Landsberger Ge- menge BIO ST 1	60 - 80	3,89	233,4 - 311,2	
WiesenGrün Vielgrasmischung ST 16	30 - 40	2,77	83,1 - 110,8	Ital. Raygras tetraploide und diploide Sorte, Persischer Klee - für Grünverfütterung, Heu und Silagenutzung (Enthält 2 botanische Arten/Mischungspartner)
Bienenweide einjährig „TÜBINGER Art“	7-10	6,89/7,69	48,86 - 76,9	Bestehend aus nacheinander blühenden Pflanzen -diese Saatgutmischung bietet bis zum ersten Frost ein Blütenangebot für Bienen und Hummeln - Aussaat nicht vor Mitte Mai
Bienenweide mehrjährig „VEITSHÖCHHEIMER Art“	7-10	43,53/51,24	304,71 - 512,4	Bestehend aus 50 ein- und mehrjährigen Wild- bzw. Kulturarten; bietet ein ausdauerndes Blütenangebot für alle Insekten und Nützlinge - Aussaat nicht vor Mitte Mai
WOLFF - Mischung	40	6,65	266,0	Artenreiche Weingarten Dauerbegrüung - Aussaat April -September
WOLFF - Mischung ohne Luzerne	40	6,57	262,8	Artenreiche Weingarten Dauerbegrüung für trockenen Lagen - Aussaat April - September
WOLFF - STEILLAGENbegrüung	60 - 80	6,17	370,2 - 493,6	70 % Wolff-Mischung und 30 % Gräsermischung, Aussaat April -September

<b>Saatbau - Mischungen</b>	<b>kg/ha</b>	<b>€/kg</b>	<b>€/ha</b>	<b>Zusammensetzung der Begrünungsmischungen in kg - Anmerkungen</b>
BIENENKORB	35 - 40	6,60	231 - 264	einjähriges Gemenge aus Kräutern, Duft- und Blütenpflanzen, raschwüchsig, gute Unkrautunterdrückung
BIODIVERSITÄTSMISCHUNG	25 - 30	5,40	135 - 162	Gräserfreie Mischung für Biodiversitätsflächen: Inkarnatklee, Rotklee, Weißklee, Luzerne, Schwedenklee, Bokharaklee, Koriander
BIENENTRACHTBRACHE	20 - 25	7,60	152 - 190	einjährige, reichblühende Pflanzengesellschaft für Bienen und Insekten
BONI	50 - 75	2,20	110 - 165	Platterbse Moni, Sommerwicke, Meliorationsrettich Forza, Stickstoffsammler
DICKICHT	70	3,10	217,00	Wildackermischung zur Sommeransaat
FUTTERPROFI EK einjähriges Klee gras	30 - 35	3,30	99 - 115,5	einj. Klee gras, nach Wintergerste bis zu 3 Schmitte möglich (Einj. Raygras, Alexandrinerklee, Ital. Raygras) kontrolliert ampferfrei in 100 g
FUTTERPROFI EI überjähriges Klee gras	30 - 35	3,45	103,5 - 120,75	überj. Klee gras Mischung kontrolliert ampferfrei in 100 g
Landsberger Gemenge	70 - 80	2,80	196 - 224	bestes Futtergemenge, durch Spätsaatverträglichkeit und sehr guter Vorfruchtwirkung
LECKERBISSEN	60	4,10	246,00	artenreiche Wildsägemischung für Herbst und Winteräsung
LEGUMIX	125	1,66	207,50	Gründüngung und Futternutzung, Sommerwicke, Futtererbse, Sojabohne, Grünmais
POWERMIX	100 - 125	1,34	134 - 167,5	Großkörniges Leguminosengemenge zur Stickstofffixierung
ÖPULFIT	20	1,85	37,00	Buchweizen, nematodenfeindlicher Senf, Ölrettich
ÖPULPLUS	20	2,74	54,80	Buchweizen, Phacelia, Alexandrinerklee, Ölrettich, Senf, Mungo
ÖPULGOLD	30-35	2,27	68,1 - 79,45	Abfrostende Zwischenfruchtmischung; Sommerwicke, Alexandrinerklee, FORZA
Wassergüte fein	15	3,96	59,40	Alexandriener- und Krumenklee, Phacelia, Ölrettich
Wassergüte früh	12	4,04	48,48	Mungo, Phacelia, Alexandrinerklee und Krumenklee
Wassergüte rau	20	3,30	66,00	Phacelia, Buchweizen, Ölrettich, Senf, auch auf rauhere Saatbeete
BIÖGRÜN spät	25	3,92	98,00	Buchweizen, Senf, Phacelia, Leindotter, Kresse
BIÖGRÜN Premium	100 - 125	1,96	196 - 245	Ackerbohne, Futter-, Platterbse, Wicke Gem.
BIÖGRÜN Pro	25	4,72	118,00	Alexandrinerklee, Sparriger Klee, Perserklee, Kresse, Phazelia
BIÖGRÜN Klassik	12	6,33	75,96	Phazelia, Leindotter, Kresse, Ölrettich
BIÖGRÜN Diversität	20 - 25	6,15	123 - 153,75	überjährige Mischung für Biodiversitätsflächen im Biolandbau

Arten und Preise sind Orientierungshilfen - ohne Gewähr auf dauernde Verfügbarkeit

€/kg oder Packung sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise inkl. MwSt., exkl. Fracht - Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Genauere Angaben bezüglich Sorten und ihre Eigenschaften finden Sie bei Ihrem Landesproduktionshändler oder im Internet

Internet unter: <https://www.diesaat.at>, <https://www.saatbau.com>, <https://www.hesa.co.at>, und <https://www.dsv-saaten.de/zwischenfruechte/>

## Raps-Pflanzenschutz im Herbst

DI Hubert Köppl, Landwirtschaftskammer Oberösterreich

### Unkrautbekämpfung

Im Raps sollen die Unkräuter im Herbst bekämpft werden. Breit wirksame Produkte stehen leider nur im Voraufbau oder im frühen Nachaufbau zur Verfügung, für den späteren Bereich wurde ein neues, breiter wirksames Produkt zugelassen. Ungräser können sowohl im Herbst als auch im Frühjahr behandelt werden. Wichtig ist, dass die Landwirte die zu erwartende Verunkrautung kennen. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass v.a. Klettenlabkraut, Kamille aber auch Ausfallgetreide (insbesondere Winterweizen) bei der Ernte Probleme machen. In der Jugendphase können zusätzlich Hirtentäschel und Hellerkraut sowie Rote Taubnessel und Ehrenpreis als Konkurrenten gefährlich werden. Vereinzelt findet man auch Ampfer oder Storchnabel-Arten in größerem Ausmaß. Im Osten Österreichs beeinträchtigt Besenrauke die Rapsentwicklung. Auf Ackerfuchsschwanzstandorten kann eine eigene Gräserbehandlung im Spätherbst zB mit Kerb FLO oder Crawler sinnvoll sein.

Präparate im Voraufbauverfahren oder im frühen Nachaufbau benötigen für die optimale Wirkung genügend Niederschläge nach der Saat und einen feinkrümeligen, gut abgesetzten Boden. Raps sollte mit ca. 2 cm Erde abgedeckt sein. Bei sehr langer Vegetation wie im letzten Herbst und Winter kann manchmal die Dauerwirkung etwas leiden und bei lückigen Beständen noch Unkraut auflaufen. Eine exakte Kontrolle im Frühjahr ist deshalb notwendig, um noch rechtzeitig v.a. gegen Klettenlabkraut und Kamille korrigieren zu können. Die Herbstprodukte haben teilweise den Nachteil, dass sie eine lange Nachwirkzeit im Boden haben und der Nachbau eingeschränkt sein kann. Die Wirkungsspektren der einzelnen Produkte und Produktkombinationen

sind aus der Tabelle zu entnehmen. Bitte beachten Sie auch die Abstandsauflagen zu Oberflächen-gewässern sowie die speziellen Auflagen bei der Ausbringung von meta- und dimethachlorhaltigen Produkten.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass im **Voraufbauverfahren** Produkte mit dem Wirkstoff Clomazone (z.B. Colzor Trio, Circuit SyncTec, Nero, Centium CS, Nimbus Gold) eine sehr sichere Wirkung gegen Klettenlabkraut und viele andere Unkräuter besitzen. Der Wirkstoff erfasst auch Hirtentäschel und Hellerkraut, die bei engerer Rapsfruchtfolge mehr auftreten, sicher. Abdrift ist unbedingt zu vermeiden, da vom Spritznebel getroffene Pflanzen deutlich Aufhellungssymptome zeigen. Die Verträglichkeit der Voraufbauprodukte ist bei normaler Witterung gut, bei starken Niederschlägen können leichte Blattverformungen oder Aufhellungen auftreten. Auch bei Temperaturen über 25°C sind diese durch Clomazonedämpfe möglich. Storchnabel wird mit Colzor Trio gut erfasst.

Gute Wirkung gegen Klettenlabkraut besitzt auch Butisan Gold. Der Einsatz ist vom Voraufbau bis zum **frühen Nachaufbau** möglich bis zu den ersten echten Laubblättern der Unkräuter. In der Praxis hat sich aber der frühe Einsatztermin bewährt, v.a. 5 bis max. 7 Tage nach der Saat erfasst es auch Hirtentäschel und Ackerhellerkraut gut. Hier erzielt man eine gute Wirkung sowohl über das Blatt als auch über den Boden. Butisan top/Fuego top erfassen bei feuchter Witterung auch noch Unkräuter im 1- bis 2-Laubblattstadium. Generell eine schlechte Wirkung besteht, wie auch bei allen anderen Raps-herbiziden, gegen „Sommerkeimer“, wie z.B. Weißen Gänsefuß, der jedoch über den Winter abfriert.



# Fuego<sup>®</sup> Top EINS FÜR ALLE!

► Landwirte ► Felder ► Strategien

## ADAMA

ADAMA Deutschland GmbH, Niederlassung Österreich, Ludwig-Boltzmann-Straße 2, A-7100 Neusiedl am See  
Telefon 05 90 10-2 85 40 | Telefax 05 90 10-2 85 41 | info@de.adama.com | www.adama.com/at

In manchen Gebieten Niederösterreichs tritt die Besenrauke stärker in Erscheinung. Colzor Trio zeigt mit vollen Aufwandmengen gute Wirkung. Der Wirkstoff Metazachlor in Butisan bzw. Fuego-Kombinationen konnte in der Praxis bei feuchter Witterung die beste Wirkung erzielen.

Zu beachten ist auch, dass Produkte mit dem Wirkstoff Metazachlor (zB. Butisan- und Fuego-Produkte) und neu auch Produkte mit dem Wirkstoff Dimethachlor (zB. Colzor Trio) in Wasserschutz- und Schongebieten (ausgenommen Heilquellen, Heilmoore bzw. Thermalwässer) nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Weiters haben Metazachlorprodukte die Auflage, dass sie insgesamt nicht mehr als einmal in einem Zeitraum von 3 Jahren auf der gleichen Fläche angewendet werden dürfen, es sind auch keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen Mitteln, die diesen Wirkstoff enthalten, möglich. Wer in Oberösterreich an der ÖPUL-Maßnahme Grundwasser 2020 teilnimmt, darf ebenfalls keine metazachlorhaltigen Herbizide in Raps verwenden.

Für eine Behandlung im **späteren Nachauflauf** steht mit Belkar heuer erstmals wieder ein breiter wirksames Produkt zur Verfügung. Es beinhaltet die wuchsstoffähnlichen Wirkstoffe Halauxifen-methyl (Arylex, bekannt aus Pixxaro EC) und Picloram. Bei einer einmaligen Anwendung mit 0,5 l/ha kann diese zwischen dem 6- und 8-Blattstadium durchgeführt werden, eine Splittingvariante mit jeweils 0,25 l/ha ist ab dem 2- bis 4-Blattstadium möglich (zB gemeinsam mit einer ev. notwendigen Erdflöhbekämpfung). Eine sehr gute Wirkung wird gegen Klettenlabkraut, Taubnessel, Kornblume, Klatschmohn, Besenrauke aber auch Storchschnabel-Arten erzielt. Schwächen bestehen bei Vogelmiere – hier könnte eine Vorlage von zB Centium CS im Vorauflauf erfolgen. Treten zusätzlich stärker Kamille- und Ehrenpreis-Arten auf, könnte zB eine Vorlage mit metazachlorhaltigen Produkten (zB 1,0 l/ha Fuego)

erfolgen. Eine Tankmischung von 0,25 l/ha Belkar und 1,0 l/ha Fuego ab dem 2-Blattstadium wäre ebenfalls möglich. Nach Belkar könnte auch Crawler (3,0 kg/ha) im Spätherbst/Winter bei Temperaturen unter 10°C eingesetzt werden – dieses erfasst Gräser und im speziellen Ackerfuchsschwanzgras sehr gut – dabei werden Vogelmiere und Ehrenpreis miterfasst. Auch Kerb FLO (1,25 l/ha) kann zu diesem späten Termin noch gegen Ausfallgetreide, Windhalm, Ackerfuchsschwanzgras sowie Vogelmiere und Ehrenpreis verwendet werden. Betriebe, die Probleme mit Ackerfuchsschwanzgras haben, können hier eine effektive Behandlung durchführen und so den Aufbau eines Samenvorrats im Boden verhindern. Ungräser können sowohl im Herbst als auch im Frühjahr behandelt werden. Ausfallgetreide soll durch eine flache Bodenbearbeitung zum Auflaufen gebracht werden. Der Einsatz von Herbiziden gegen Ausfallgetreide kann auch im Zuge der Ausbringung von Fungiziden- bzw. Wachstumsreglern erfolgen.

## Schädlinge

Neonicotinoidgebeiztes Saatgut steht nicht mehr zur Verfügung. Daher muss dem Rapserrdfloh und den Kohlerdflohen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Der Echte Rapserrdfloh schädigt die Blätter (siebartiger Lochfraß), der größere Schaden entsteht aber durch den Fraß der Larven in Blattstiel und Vegetationskegel ab Ende September. Kohlerdföhe (kleiner als Rapserrdföhe, besitzen oft gelbe Streifen am Rücken) sind nur kurz nach dem Aufgang gefährlich. Vom Auflaufen bis zum 4-Blattstadium dürfen max. 10 % der Blattfläche durch Käferfraß zerstört werden. Bei Beobachtung mittels Gelbschalen (Aufstellen ab dem Auflaufen des Rapses, ES 11) gelten 25 bis 35 Käfer innerhalb von drei Wochen als Bekämpfungsschwelle. Zur Behandlung sind aktuell nur synthetische Pyrethroide zugelassen (siehe Tabelle). Erfasst werden nur die Käfer und die Larven dann, wenn sie sich

# Rapsfatz alles sauber!

## Einfach

mit überlegener Wirkungsbreite einmal behandeln

## Sicher

mit überragender Wirkungssicherheit auf allen Böden

## Passt immer

unter allen Witterungsbedingungen



 **Colzor<sup>®</sup> Trio**

**syngenta<sup>®</sup>**

### Syngenta Agro GmbH

Anton Baumgartner Straße 125/2/3/1, 1230 Wien  
Beratungshotline: 0800/20 71 81, [www.syngenta.at](http://www.syngenta.at)



**Beratungs-Hotline**  
**0800/207181**

Zul.Nr. (Ö): 3060. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.

Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

TM

noch nicht in den Blattstiel eingebohrt haben. Die Ausbringung kann auch je nach Auftreten mit einer Herbizid- oder einer Fungizidbehandlung erfolgen. Informationen zum Auftreten der Tiere gibt es unter [www.warmdienst.at](http://www.warmdienst.at).

Manche Sorten werden heuer mit der insektiziden Beize Lumiposa auf den Markt kommen. Der Wirkstoff ist seit 2017 in Polen zugelassen, gebeiztes Saatgut darf aber in der gesamten EU gesät werden. Lumiposa ist ein Spezialist gegen Kleine Kohlfliege, andere Schädlinge wie Erdflöhe und Blattläuse werden zum Teil miterfasst. Da eine Gefährdung für Bienen besteht, wird dringend empfohlen, die Ausbringung bei pneumatischer Saat

mit abdriftmindernden Sägeräten durchzuführen. Generell soll die Saat bei Windgeschwindigkeiten unter 5 m/s erfolgen und das Saatgut muss vollständig mit Erde bedeckt sein. Es wird auch empfohlen, die Imker deren Völker sich im Umkreis von 60 m um die Aussaatflächen befinden, 48 Stunden vor dem Anbau zu informieren.

## Schnecken

Das Auftreten der Tiere ist vor dem Anbau bereits in den Vorfrüchten unbedingt zu kontrollieren. Einerseits wandern von Straßenrändern, Böschungen, Brachen aber auch angrenzenden Maisfeldern Nacktschnecken (insbesondere die Spanische Wegschnecke) ein, vielfach finden sich aber auch

## Rapsinsektizide gegen Herbstschädlinge (Auswahl)

Präparat	Aufwandmenge pro ha	Rapserdflorh	Rübsenblattwespe	Bienengefährlichkeit	Preis pro ha in EUR	Abstände zu Oberflächengewässern in m <sup>6)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsgefahr <sup>7)</sup>
<b>PYRETHROIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 3A)</b>							
BULLDOCK <sup>1)</sup>	0,3 l	X	X	Spe 8 <sup>2)</sup>	5,40	* / * / 30 / 15	-
CYMBIGON FORTE <sup>1)</sup>	0,05 l	X	X	Spe 8 <sup>4)</sup>	4,20	* / * / 20 / 10	G * / * / 20 / 15
DECIS FORTE <sup>1)</sup>	0,0625 l	X		Spe 8 <sup>2)</sup>	4,80	* / * / 15 / 5	-
DELTA SUPER <sup>1)</sup>	0,3 l	X		Spe 8 <sup>2)</sup>	k. A.	* / * / 30 / 15	-
	0,2 l		X			* / * / 20 / 10	-
FURY 10 EW <sup>1)</sup>	0,1 l	X		Spe 8 <sup>4)</sup>	4,50	* / 20 / 10 / 5	G * / 20 / 10 / 5
KAISO SORBIE	0,15 kg	X		Spe 8 <sup>2)</sup>	7,90	20 / 10 / 5 / 5	-
KARATE ZEON <sup>1)</sup>	0,075 l	X	X	Spe 8 <sup>2)</sup>	10,90	* / 10 / 5 / 5	-
MAVRİK VITA <sup>1)</sup>	0,2 l	X	X	- <sup>5)</sup>	13,80	* / 30 / 15 / 10	-
EVURE <sup>1)</sup>	0,2 l	X	X	- <sup>5)</sup>	13,70	* / 30 / 15 / 10	-
SUMI ALPHA	0,3 l	X	X	mBg <sup>3)</sup>	7,80	ca. 5-10	-
SUMICIDIN TOP	0,3 l	X	X	mBg <sup>3)</sup>	7,60	ca. 5-10	-
<b>NEONICOTINOIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 4A)</b>							
BISCAYA	0,3 l		X	-	21,25	5 / 5 / 1 / 1	10

1) Einsatz in der Nähe von Oberflächengewässern nur mit abdriftmindernden Geräten. 2) Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden. Im Fall von Anwendungen in blühenden Kulturen darf die Anwendung nur nach dem Ende des täglichen Bienenflugs bis 23 Uhr erfolgen. 3) Für Bienen mindergefährlich; trotzdem Behandlungen blühender Kulturen vermeiden! 4) Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden. 5) In Tankmischung mit Azol-Fungiziden an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen befliegen werden, nur abends nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 anwenden. 6) Abstandsaufgaben zu Oberflächengewässern: Regelabstand / 50 / 75 / 90 % Abdriftminderungskategorie. 7) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben auch ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abdriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben. Mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachaufbau, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden. Preisbasis: Unverbindlich empfohlene und gerundete Listenpreise für 2019 (RWA) exkl. MwSt.; k. A.: Keine Preisangaben vorhanden.

im Feld selbst kleine, graue und genetzte Acker-  
schnecken. Zur Kontrolle sollen z.B. nasse Bret-  
ter an mehreren Stellen des Feldes mit einigen  
Schneckenkörnern darunter ausgelegt werden. Bei  
Vorhandensein von Schnecken soll unmittelbar bis  
wenige Tage nach der Saat eine Behandlung erfol-  
gen. Schnecken lieben Hohlräume, darum ist im  
Zuge des Anbaues auf eine Rückverfestigung des  
Saatbetts zu achten. Die eingesetzten Produkte  
sollen regenstabil sein, das trifft bei angebotenen  
Nasspressungen zu.

### Wachstumsregler und Fungizide

In der Praxis wird v.a. im Feuchtgebiet eine gezielte  
Bestandesregulierung durchgeführt. Durch den  
Einsatz von wachstumsregulatorisch wirkenden  
Fungiziden wird die Winterhärte erhöht und die  
Wurzelmassebildung angeregt, außerdem bleibt

die Blattrosette der Pflanzen am Boden und es  
kommt zu keinem Überwachsen. Der ideale Zeit-  
punkt für eine Bestandesregulierung ist ab dem  
4-Blattstadium. Nur wenn kleinere Bestände schon  
stark mit Phoma-Wurzelhals und Stängelfäule be-  
fallen wären, dann würde eine frühzeitige Behand-  
lung Sinn machen.

Eine sehr gut kürzende Wirkung zeigen Carax und  
Toprex, Folicur/Mystic 250 EW/Tebu Super 250  
EW/Orius/Orefa Tebuconazol 250 und Sirena,  
weilers zugelassen ist Ampera. Sehr stark gegen  
Phoma ist Tilmor, es besitzt mit dem Wirkstoff Te-  
buconazole auch eine wachstumsregulatorische  
Wirkung. Cantus Gold hat keinen wachstumsregu-  
latorischen Effekt, erfasst aber Phoma sehr gut.

**PX126**



**MAXIMUS® HALBZWERGHYBRID**  
Neuer MAXIMUS®-Typ mit österreichischer  
Zulassung, sehr hohem Kornertrag,  
mittlere Reife und sehr gute Druschfähigkeit



**PIONEER**

**RAPS-FRÜHBEZUG-VORTEIL**

**EURO 20,- pro Einheit**

gültig bis Freitag, 2. August 2019

### NEU Insektizidbeize Lumiposa®

Für einen guten Start von Anfang an



Bessere Bestandesentwicklung durch Lumiposa®

Früher Befall durch Rapserrdfloh und Kleine Kohlfliege  
stellen ein ernstzunehmendes Problem im Rapsanbau dar.  
Eine ungefährdete Jugendentwicklung der Pflanzen ist bei  
Befall nicht mehr gegeben und negative Auswirkungen auf  
Ertrag und Qualität der Ernte sind zu befürchten.

Eine frühzeitige Insektizidbehandlung im Nachauflauf  
kann oft nicht mehr den Schaden kompensieren, der durch  
eine insektizide Beize verhindert worden wäre.

Daher stellt Lumiposa® ein wichtiges Element für einen erfolg-  
reichen Rapsanbau dar. Mit Lumiposa® behandeltes Winter-  
raps-Saatgut gewährleistet, dass Ihre Bestände bereits im  
frühesten Stadium vor Schadinsekten effektiv geschützt sind.

## Wirkung von Herbiziden auf Leitunkräuter in Winterraps (Auswahl)

Mittel	Wirkstoff(e)	HRAE-Einstufung <sup>(6)</sup>	Aufwandmenge je ha	Preis/ha <sup>(1)</sup> EUR	Bemerkung	Klettenlabkraut	Kamille	Vogelmiere	Taubnessel	Ehrenpreis	Besenrauke	Hirtentäschel, Hüllkraut	Klatschmohn	Ausfallgetreide	Abstände zu gewässern in m <sup>(2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefährdungen in m <sup>(3)</sup>
Devrinol FL	Napropamide	K3	2,5 l	72,90	VSE, VA	(+)	++	++	+	+	·	+(+)	+	++	5/1/1/1	-
Centium CS	Clomazone	F4	0,25-0,3 l	44,30-53,20	VA	+	·	++	++	+	+	+++	+	(+)	1	-
Clomate	Clomazone	F4	0,33 l	36,40	VA	+	·	++	++	+	+	+++	+	(+)	1	-
Circuit-Sync Tec <sup>(4)</sup>	Clomazone + Metazachlor	F4, K3	2,5	79,00	VA bis 5 Tage n.d. Saat	+	++	++	++	++	+++	+++	++	+	5/5/1/1	G-20
Colzor Trio <sup>(5)</sup>	Dimethachlor + Napropamide + Clomazone	K3, K3, F4	3-4** l	78,80-105,00	VA	+	++	++	++	++	+	+++	++	(+)	15/10/5/1	-
Nero	Pethoxamid + Clomazone	K3, F4	3,0 l	79,00	VA bis 5 Tage n.d. Saat	+	++	++	++	++	+	+++	++	(+)	50/20/10/5	G-10
Nimbus Gold <sup>(4)</sup>	Dimethenamid-P + Metazachlor + Clomazone	K3, F4	2,0-2,5 l	73,50-91,90	VA bis 3 Tage n.d. Saat	+	++	++	++	++	+++	+++	+++	+	10/5/1/1	G-10
Butisan <sup>(4)</sup>	Metazachlor	K3	2,0 l	96,00	VA bis 2 Blatt	*)	++	++	+	+	+	+++	++	+	5/5/1/1	G-20 (VA)
Butisan top <sup>(4)</sup>	Metazachlor + Quinmerac	K3, 0	2,0 l	84,00	VA bis 2 Blatt	+	++	++(+)	++	++	+	+++	++(+)	+	20/10/5/5	n.z.
Fuego <sup>(4)</sup>	Metazachlor	K3	1,5 l	35,70	VA bis 2 Blatt	*)	++	++	++	++	+	+++	++	+	5/5/1/1	G-15
Butisan Gold <sup>(4)</sup>	Metazachlor + Dimethenamid-P + Quinmerac	K3, 0, K3	2,5 l	105,80	VA bis 2 Blatt	++	++	++	++	++	+++	+++*	+++	+	5/5/5/1	G-20
Fuego top <sup>(4)</sup>	Metazachlor + Quinmerac	K3, 0	2,0 l	84,00	VA bis 2 Blatt	++	++	++(+)	++	++	+	+++	++(+)	+	5/5/1/1	G-15
Rapsan 500 SC <sup>(4)</sup>	Metazachlor	K3	1,5 l	35,70	VA bis 2 Blatt	*)	++	++	++	++	+	+++	++	+	5/5/1/1	G-20
Gajus	Pethoxamid + Picloram	K3, 0	3,0 l	81,10	VA bis 4 Blatt	++	++	++	++	++	+	+++	+++	(+)	10/10/1/1	G-10
Successor 600	Pethoxamid	K3	2,0 l	61,20	VA bis 4 Blatt	+	++	+	++	+	+	+++	(+)	(+)	15/10/5/1	n.z.

# Erfolgreiche Unkrautbekämpfung im Raps

**Einsatz außerhalb von Wasserschon- und Wasserschutzgebieten:**

## Circuit® SyncTec

- ✓ Hochwirksam gegen alle Problemunkräuter inkl. **Besenrauke** und **Ackerfuchsschwanzgras**
- ✓ Hochwertige Mikrokapsel-Formulierung mit Clomazone & Metazachlor
- ✓ Wirtschaftliche Lösung mit langer Wirkungsdauer

**Zulassung:** Raps, vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat  
**Aufwandmenge:** 2,5 l/ha  
**Packungsgröße:** 5 l  
**Wirkstoffe:** 40 g/l Clomazone, 300 g/l Metazachlor  
**Pfl.Reg.Nr.** 3707



**Die erste Wahl für Wasserschutz und Wasserschongebiete!**



- ✓ Im **Wasserschutz und Wasserschongebiet** einsetzbar
- ✓ Preiswertes Produkt
- ✓ Nachhaltige Bodenwirkung für saubere Rapsflächen
- ✓ Verträgliche Clomazone & Petoxamid-Formulierung durch Mikroverkapselung

**Zulassung:** Raps, vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat  
**Aufwandmenge:** 3 l/ha  
**Packungsgröße:** 5 l  
**Wirkstoffe:** 24 g/l Clomazone, 400 g/l Pethoxamid  
**Pfl.Reg.Nr.** 3363



## Gajus® Metazachlor-freie Lösung, auch für den Nachauflauf.

- ✓ Ein Produkt für alle Gebiete
- ✓ Einsetzbar in und außerhalb von Wasserschutz- und Wasserschongebieten
- ✓ im Vor- sowie im Nachauflauf
- ✓ ausgezeichnete Verträglichkeit
- ✓ Sehr Gute Wirkung gegen Storchschnabel

**Zulassung:** Raps, vor dem Auflaufen bis 4-Blatt Stadium  
**Aufwandmenge:** 3 l/ha,  
**Packungsgröße:** 5 l  
**Wirkstoffe:** 8 g/l Picloram, 400 g/l Pethoxamid  
**Pfl.Reg.Nr.** 3890



### ANWENDUNG

**Circuit® SyncTec:** vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat  
**Nero:** vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat  
**Gajus®:** vor dem Auflaufen bis zum 4-Blatt Stadium

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.  
Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen! 07/2019

Mittel	Wirkstoff(e)	HRAC-Einstufung <sup>6)</sup>	Aufwand- menge je ha	Preis/ha <sup>7)</sup> EUR	Bemerkung	Klettenabkraut	Kamille	Vogelmiere	Taubnessel	Ehrenpreis	Besenrauke	Hirtentäschel, Hellerkraut	Klatschmohn	Ausfallgetreide	Abstände zu Oberflächen- gewässern in m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragung- sgefahr in m <sup>3)</sup>
Belkar <sup>10)</sup>	Haluxifen-methyl + Picloram	0	0,5 l; 2 x 0,25 l	k.A.	NA ab ES 16 (0,5 l); NA ab ES 12-14 (2 x 0,25 l)	++	+(+)	+	+++	+(+)	+	+	++	.	1	.
Barca 334 SL	Picloram + Clopyralid	0	0,2 l	22,20	NA	++	++	.	.	+	.	+	+	.	1	.
Crawler <sup>9)</sup>	Carbetamid	K2	3,0 kg/ ha	51,10	NA ab 3 Blatt, Spätherbst, Winter	.	+	++	.	++	.	++	+	+	1	G-5
Kerb FLO	Propyzamid	K1	1,25 l	80,50	NA ab 4 Blatt, Spätherbst, Winter	.	.	+++	.	++	.	.	.	+++	1	.
<b>Gräserherbizide</b>					<b>NA ab 3-Blatt der Gräser</b>											
Agil-S/Zetrola	Propaquizafop	A	0,7- 1,0 l	26,70- 35,60/ 26,50- 35,30		.	.	.	.	.	.	.	.	++	1	.
Focus ultra <sup>7)</sup>	Cycloxydim	A	1,5- 2 l	39,60- 52,70		.	.	.	.	.	.	.	.	+++	1	.
Fusilade MAX	Fluazifop-P	A	1,0 l	27,30		.	.	.	.	.	.	.	.	+++	1	n.z.
Gallant Super <sup>8)</sup>	Haloxifop-P	A	0,5 l	26,20	nur Herbst	.	.	.	.	.	.	.	.	+++	1	.
Grasser 100 EC	Quizalofop-p	A	0,6 l	23,10		.	.	.	.	.	.	.	.	+++	1	.
Panarex	Quizalofop-p- tefuryl	A	1,25 l	27,90		.	.	.	.	.	.	.	.	++	1	.
Select 240 EC	Clethodim	A	0,5+ 2 l 0 l	51,20	nur Herbst	.	.	.	.	.	.	.	.	+++	30/15/5/5	n.z.
Targa super	Quizalofop-p-ethyl	A	0,5+ 2 l 0 l	38,30		.	.	.	.	.	.	.	.	+++	1	.

Mittel	Wirkstoff(e)	HRAC-Einstufung <sup>6)</sup>	Aufwandmenge je ha	Preis/ha <sup>1)</sup> EUR	Bemerkung	Klettenlabkraut	Kamille	Vogelmiere	Taubnessel	Ehrenpreis	Besenrauke	Hirtentäschel, Hellerkraut	Klatschmohn	Ausfallgetreide	Abstände zu Oberrässern im m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefährd. in m <sup>3)</sup>
<b>FRÜHJAHR</b>																
Effigo	Picloram + Clopyralid	0	0,35 l	54,30	bis Knospenstadium (ES 50)	++	++	.	.	+	.	+	+	.	1	.
Barca 334 SL	Picloram + Clopyralid	0	0,35 l	38,90	1. sichtbar gestrecktes Internodium	++	++	.	.	+	.	+	+	.	1	.
Korvetto	Clopyralid + Haloxifen-methyl	0	1,0 l	k.A.	ab Vegetationsbeginn bis Knospenstadium (ES 50)	++	++	+	++	+(+)	+++	+	+++	.	1	.
Cliophar 600 SL	Clopyralid	0	0,2 l + 2 l Öl	70,60	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Lontrel 600	Clopyralid	0	0,2 l + 2 l Öl	72,20	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Lontrel 720 SG	Clopyralid	0	167 g + 2 l Öl	73,80	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Vivendi 200	Clopyralid	0	0,5-1,0 l	40,10-80,30	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-

1) Preisbasis: unverb. empf. Listenpreise 2018/19 exkl. MwSt., größte Verpackungseinheit

2) Regelabstand/50/75/90 % Abtritminderungsklasse

3) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Dose kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe-gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtritmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben; n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist, mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachauf, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdrämme kann das Risiko reduziert werden.

4) Keine Anwendung in Wasserschutz- und Schongebieten und bei Teilnahme am ÖPUL-Programm „Grundwasser 2020“ in ÖÖ

5) Keine Anwendung in Wasserschutz- und Schongebieten

6) Klassifizierung des Wirkungsmechanismus: Resistenzvermeidung durch Verwendung von Produkten aus verschiedenen Gruppen

7) Anwendung auf derselben Fläche nur alle 2 Jahre

8) Einsatz nur im Herbst erlaubt; nur eine Anwendung innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche erlaubt

9) Zulassung nur gegen Einjährige einkieblättrige Unkräuter; Zusatzwirkung gegen zweikeimblättrige Unkräuter

10) nur eine bzw. bei Splitting zwei Anwendungen erlaubt; nur einmal in drei Jahren auf derselben Fläche einsetzbar

#### Herbizidwirkung:

+++ sehr gut wirksam

++ gut wirksam

+ schwach/nur im Wachstum gehemmt

\*) Im Keimblattstadium des Klettenlabkrautes

\*\*) bei starkem Klettenlabkrautdruck

\*\*\*) nur im VA bis 5 max. 7 Tage nach der Saat

VSE = Vorsaatbearbeitung

VA = Voraufaufbehandlung

NA = Nachaufaufbehandlung

## Wintergetreide - Herbstunkrautbekämpfung

DI Hubert Köppl - Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Die Herbst-Unkrautbekämpfung hat sich bei Wintergerste aber auch Triticale, Winterroggen und früh gesättem Winterweizen in den feuchteren Anbaugebieten Österreichs zu einer Standardmaßnahme entwickelt. Generell gibt es durchaus positive Erfahrungen, wobei jedoch einige Punkte zu beachten sind, damit alles klaglos funktioniert. Vor allem die trockenen Herbstbedingungen der letzten Jahre haben zu nicht immer zufriedenem Wirksamkeiten gegen Klettenlabkraut geführt.

### Vorteile einer Herbst-Unkrautbekämpfung:

Die Kenntnis der Verunkrautung der Felder stellt auch bei der Herbstbehandlung die Grundvoraussetzung für die richtige Mittelwahl dar. In früh gesättem Wintergetreide spielen die maßgeblich im Herbst keimenden Unkräuter wie Klettenlabkraut, Kamille, Vogelmiere, Ehrenpreisarten, Ackerweilchen, Taubnessel und von den Ungräsern Windhalm, Rispengräser, vermehrt auch Ackerfuchsschwanzgras oder Raygräser eine große Rolle. Diese Konkurrenten um Wasser und Nährstoffe gilt es frühzeitig auszuschalten.

Früh aufgelaufene Unkräuter entwickeln sich im Laufe des Herbstes und auch bei einem milden Winter zu im Frühjahr mit kleinen Aufwandmengen schwer bekämpfbaren Pflanzen. Vor allem in Wintergerste sollte dann im Frühjahr oft rasch gehandelt werden, was vielfach aufgrund der Witterung nicht möglich ist. Weiters leidet die Kulturverträglichkeit im Frühjahr beim späten Einsatz von Herbiziden.

Von der preislichen Seite gibt es zu den Frühjahrsvarianten (bei Vorhandensein von Ungräsern) keine Unterschiede mehr. Arbeitstechnisch passt die Herbstapplikation – je nach Betriebsorganisation – oftmals besser als in der hektischen Frühjahrszeit.

### Risiken:

Nur bei hohen Aufwandmengen und starken Niederschlägen im Herbst konnten bisher Schäden durch Herbstherbizide beobachtet werden.

Bei lückigen Beständen, später Saat oder starker Auswinterung keimen im Frühjahr in diesen Beständen noch bekämpfungswürdige Unkräuter.

Leider keine Wirkung besteht bei Herbstapplikation gegen Wurzelunkräuter wie Distel, Ackerwinde oder Ampfer. Diese können daher nur in einem eigenen Arbeitsgang im Frühjahr erfasst werden. Die meisten Produkte haben auch eine geringe Wirkung gegen Kornblume, am besten wirken Viper Compact, Sarcen, bei mittlerem Druck reicht bei Anwendung im 1-2 Blattstadium des Unkrautes auch die Wirkung von Stomp Perfekt, Trinity, Lentipur 500 – bei den anderen kann eine Beimengung von 15 g/ha Express SX bei aufgelaufener Kornblume abhelfen.

Das Auftreten von Ackerfuchsschwanzgras nimmt ständig zu. Eine enge Fruchtfolge mit Winterungen und reduzierte Bodenbearbeitung können die Ausbreitung begünstigen. Als eher bodenaktive Produkte stehen Pontos, Carpatas SC und neu Cadou SC zur Verfügung. Pontos hat eine Zulassung mit 1,0 l/ha im Voraufverfahren, bei Carpatas SC wird mit 0,6 l/ha die beste Wirkung in das Auflaufen des Ackerfuchsschwanzgrases erzielt. Voraussetzung für eine gute Wirkung ist ein feuchter, feinkrümeliger Boden. Eine Applikation in das Auflaufen des Ungrases ist auch für die neue Kombination aus 0,3 l/ha Cadou SC und 0,8 l/ha Bacara Forte enorm wichtig. Das rein blattaktive Axial 50 (0,9 l/ha) ist nur mit Stomp Aqua/Activus, Bacara Forte und Viper Compact mischbar. Auf stark mit diesem Ungras belasteten Böden ist eine Herbst- und Frühjahrsbehandlung unbedingt notwendig. In Gerste ist im Frühjahr nur mehr Axial 50 möglich, in anderen Getreidearten kann z.B. mit

# Battle Delta®

Was du im Herbst schon kannst besorgen . . .

Die Herbst-Unkrautbekämpfung ist bei Wintergerste, aber auch Triticale, Winterroggen und früh gesättem Winterweizen nicht nur aus Resistenzgründen, sondern auch arbeitswirtschaftlich mittlerweile in den meisten österreichischen Ackerbaugebieten eine Standardmaßnahme.

## Battle Delta®

- ✓ Schaltet Unkräuter und Ungräser wie Ackerfuchschwanz und Windhalm bereits im Herbst aus
- ✓ Birgt nahezu kein Resistenzrisiko
- ✓ Flexibel im Vor- und Nachauflauf

**Aufwandmenge pro ha:**  
0,5 - 0,6 L Battle Delta®

**Pfl.Reg.Nr. 3703**

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.  
Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen! 07/2019



Atlantis OD (1,0 l/ha), Axial 50, Broadway (mind. 200 g/ha) oder Sekator plus (nicht in Winterroggen) eine Behandlung erfolgen. Auch hier muss die Behandlung rasch nach Vegetationsbeginn erfolgen – eine Korrektur im Schossen des Ackerfuchsschwanzes zeigt meist nicht den gewünschten Erfolg und erhöht die Resistenzgefahr.

Bei Klettenlabkraut kann bei starkem Druck und trocken Herbst bei vielen Produkten (siehe Tabelle) eine Korrektur im Frühjahr nötig werden - diese kann dann bei z.B. frühem Fungizid- oder Wachstumsreglereinsatz in einem Arbeitsgang erfolgen. Bei Auswintungsschäden sind die tw. eingeschränkten Nachbaumöglichkeiten zu beachten. Das Produkt Viper Compact enthält einen gräserwirksamen ALS-Hemmer als Wirkstoff, diese Gruppe ist u.a. bei Windhalm resistenzgefährdet. Auch im Frühjahr werden viele Produkte auf dieser Basis eingesetzt. Um im Herbst nicht das Resistenzrisiko zu erhöhen, wird ein Zusatz von Lentipur 500 bzw. Axial 50 empfohlen.

### **Generell ist für alle eher bodenaktiven Produkte wichtig:**

- feinkrümeliger, feuchter Boden
- eine gute Saatgutabdeckung (mind. 2 cm)
- aktives Wachstum der Unkräuter zur Wirkstoffaufnahme
- wüchsige Witterung bei und nach der Anwendung (auch während der Nacht) und keine Nachtfröste unter minus 3 bis minus 4 °C in den ersten Tagen nach der Applikation.
- 1 bis 2 Wochen nach der Anwendung soll generell noch aktives Wachstum von Kultur und Unkraut gegeben sein. Dies ist sehr wichtig, da im Oktober unmittelbar nach der Anwendung sehr starke Fröste einsetzen können, wodurch vor allem die Gerste sehr leidet und Herbizide einen zusätzlichen Stress verursachen. Nach der Frostperiode ist ein Einsatz der Produkte wieder problemlos möglich.



# PONTOS®

Mit 3-facher Traktion gegen Ungräser & Unkräuter.



## Das Herbizid im Herbst für Ihr Getreide.

- Flexibel für Vor- u. Nachauflauf
- Auch gegen ALS-resistente Unkräuter
- Das Herbizid für die Praxis mit höchster Anwenderfreundlichkeit

Zugelassen in Weizen inkl. Dinkel und Durum, Gerste, Roggen, Triticale.

**BASF**

We create chemistry

[www.agrar.basf.at](http://www.agrar.basf.at)



Zulassungs-Nr.: 3797

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Die Produkte und deren Leistungen sind aus der Tabelle zu entnehmen. Zu beachten ist, dass Bacara Forte nur mehr im Herbst 2019 angewendet werden kann – nach dem 27.3.2020 ist auch keine Lagerung mehr erlaubt. Die zugelassenen Anwendungsbedingungen inklusive der Abstände zu Oberflächengewässern müssen eingehalten werden. Bei Lentipur 500 mit dem Wirkstoff Chlortoluron ist bei Weizen und einer Aufwandmengen 3,0 l/ha auf die eingeschränkte Sortenverträglichkeit zu achten.

### Wintergetreide: Blattläuse

Bei warmen Bedingungen, d.h. Temperaturen am Tag über 13 bis 15 °C und Nachttemperaturen nicht unter 3 °C ist ab dem 2- bis 3-Blatt-Stadium mit einem Zuflug von Blattläusen zu rechnen. Die Tiere wandern von Mais, Ausfallgetreide und Grasstreifen auf die jungen Getreidepflanzen ein. Bei entsprechender Witterung ist eine Aktivität bis tief in den November hinein möglich. Man findet die Tiere in den jungen

eingerollten Blättern oder am Wurzelhals. Im Gegensatz zu Zikaden (diese übertragen auch das Weizenverzweigungsvirus) fliegen Blattläuse nicht weg, wenn man sich den Pflanzen nähert. Im Gegenlicht erscheinen die Tiere als leicht dunkle Punkte am Blatt – bitte trotzdem genau kontrollieren, da es sich auch um Erdpartikel handeln könnte. Eine wirtschaftliche Schadensschwelle ist schwer anzugeben, als Richtwert gelten in etwa 10 % Befall. Wer in den letzten Jahren gelbe, verzweigte Pflanzen festgestellt hat, bei dem besteht größere Infektionsgefahr. Seit heuer steht auch bei Wintergerste kein entsprechend geheiztes Saatgut mehr zur Verfügung. Heuer wird erstmals die Virenbelastung von Ausfallgetreide untersucht – unter [www.warndienst.at](http://www.warndienst.at) können die Ergebnisse abgerufen werden. Ab dem 2 bis 3-Blattstadium und einem Auftreten der (virusbelasteten) Tiere ist eine Behandlung (z.B. gemeinsam mit der Unkrautbekämpfung) mit zugelassenen synthetischen Produkten (siehe Tabelle) möglich.

## Getreideherbizide für den Herbsteinsatz (Auswahl) - Aufwandsmengen und Wirkungsspektrum

Produkt	HRAC <sup>4)</sup> Einstufung	Aufwandmenge/ ha	Getreideart	Anwendungszeit	Kettenlabkraut	Kamillearten	Vogelmiere	Ehrenpreisarten	Taubnesselarten	Stiefmütterchen	Australlraps	Kornblume	Windhalm	Ackerfuchsschwanzgras	ca. Preise /ha <sup>1)</sup>	Abstände zu Oberflächen- gewässern in m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtrags- gefähr in m <sup>3)</sup>
Activus SC + Lentipur 500 <sup>5)</sup>	K1, C2	2,0-2,5 I + 1,0- 1,5 I	WG, WR, WWWW <sup>6)</sup> , WT	NA-2	++(+)	+++	+++	++	+++	++	++	+	+++	+	36,10- 47,50	30/20/10/5	G-5 30/20/10/5
Axial 50 <sup>6)</sup>	A	0,9 I	WG, WR, WHW, WWWW, WT, DI	NA-3	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	42,10	1/1/1/1	-
Bacara Forte <sup>9)</sup>	K3,F1	0,8 - 1,0 I	WG, WR, WHW, WWWW, WT, DI	VA, NA-1, NA-2	++(+)	+++	+++	++	+++	++	++	+	+++	+	42,50- 53,20	15/10/5/1 (1,0 I), 10/5/5/1 (0,8 I)	G-10 15/10/10/10 (1 I)
Boxer + Stomp Aqua	N, K1	2,0-2,5 +2,0- 2,5 I	WG, WR, WHW, WWWW, WT	VA, NA-1, NA-2	+++	+	+++	++	+++	++	+	+	+++	+	58,50- 73,20	20/10/5/5	n.z.
Boxer + Express SX	N, B	2,5 I + 25 g	WG, WR, WHW, WWWW, WT, DI	ab NA-3	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+	44,00	15/10/5/1	n.z.
Cadoux SC	K3	0,3-0,5 I	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	+(+)	+(+)	+	-	+(+)	+	-	-	-	+++ (0,5 I)	k.A.	1	G-5 (0,3 I) G-10 (0,5 I)
Cadoux SC + Bacara Forte <sup>9)</sup>	K3, F1	0,3 I + 0,8 I	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	++(+)	+++	+++	++	+++	+++	+++	+	+++	+++	k.A.	10/5/5/1	G-10
Carpatus SC	K3, F1	0,4-0,6 I	WG, WR, WWW, WT	ab NA-1	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++ (0,6 I)	47,10- 70,70	-/20/10/5	G- /20/20/20
Diflamil 500 SC	F1	0,25- 0,375 I	WG, WWW	ab NA-1	++	++	+++	++	+++	+++	++	++	(+)	-	15,50- 23,20	-/40/20/10	-
Jura	N,F1	3,5- 4,0 I	WG, WR, WHW, WWWW, WT, DI	VA, NA-1	+++	++(+)	+++	++	+++	+++	++	++	+++	+	41,50- 47,40	15/10/5/1	G-15/10/10/10
Lentipur 500 <sup>5)</sup>	C2	2,0 - 3,0 I	WG, WR, WHW, WWW <sup>6)</sup> , WT	VA, ab NA-3	-	+++	+++	+	+(+)	+	-	++	+++	+(+)	19,50- 29,30	1/1/1/1	G-5 (3 I)
Pontos	K3,F1	0,5 I	WG, WR, WW, WT, DI	VA (1 I), NA-1 (0,5 I)	++(+)	++(+)	+++	++	+++	+++	++	+(+)	+++	+++ (1 I)	33,00 (66,10)	15/10/5/1	G-20
Roxy 800 EC + Diflamil 500 SC	N,F1	2,5 I + 0,25 I	WG, WWW	VA, NA-1	+++	++(+)	+++	++	+++	+++	++	++	+++	+	43,70	-/40/20/10	n.z.

# Volle Leistung im Herbst.



Grow a better tomorrow

Das beliebteste  
Herbstprodukt!

- Perfekte Leistung gegen Problemunkräuter wie Klettenlabkraut, Kamille und Kreuzblütler
- Sichere und langanhaltende Gräserwirkung
- Perfekt gegen Windhalm und Einjährige Risppe
- Günstige Abstandsauflagen zu Oberflächengewässern

[www.nufarm.at](http://www.nufarm.at)

Produkt	HRAC <sup>4)</sup> Einstufung	Aufwand- menge/ha	Getreideart	Anwendungszeit	Kleintabkraut	Kamillearten	Vogelmiere	Ehrenpreisarten	Taubnesselarten	Stiefmütterchen	Australtraps	Kornblume	Windhalm	Ackerfuchsschwanzgras	ca. Preise /ha <sup>1)</sup>	Abstände zu Oberflächen- gewässern in m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragung in m <sup>3)</sup>
Saracen + Lentipur 500 <sup>5)</sup>	B, C2	75 ml + 1,5 l	WG, WR, WHW, WWW, WT	NA-3	++	++	++	+	+	+	++	++	++	+	29,30	1/1/1/1	15
Stomp Aqua	K1	3,5 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-2	++	+	++	++	++	++	+	-	-(+)	(+)	60,80	20/20/10/5	G-5
Stomp Aqua + Lentipur 500 <sup>5)</sup>	K1, C2	2 -(3) + 1,5 l	WG, WR, WWW <sup>5)</sup> , WT	VA, NA-3	++(+)	++	++	++	++	++	++	+	+++	+(+)	49,40- 66,70	20/15/10/5	G-5
Stomp Perfekt (Stomp Aqua + Carmina 640 <sup>7)</sup> )	K1, C2	2,0 + 1,0	WG, WR, WWW, WT	NA-1, NA-2	++(+)	++	++	++	++	++	++	++	+++	+(+)	45,80	15/10/5/5	G-20
Trinity <sup>8)</sup>	F1, K1, C2	2,0 l	WG, WR, WT, WWW	ab NA-1	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+(+)	41,50	40/20/10/5	G-20
Viper Compact	F1, B	1 l	WG, WR, WT, WHW, WWW, DI	NA-1, NA-2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	42,30	-/-/20/10	-
Viper Compact + Lentipur 500 <sup>5)</sup>	F1, B, C2	0,75 + 1,5 l	WG, WHW, WWW <sup>5)</sup> , WR, WT	NA-1, NA-2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	46,40	-/-/20/10	-
Viper Compact + Axial 50	F1, B, A	0,75 + 0,9 l	WG, WHW, WWW, WR, WT, DI	NA-3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	73,10	-/-/20/10	-

1) Preise 2018-Frühjahr, größtes Gebinde, exkl. MwSt.;

2) Regelabstand/50/75/90 % Abtriffrinderungsklasse

3) Auf abtragsfähigen Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meter-angabe-gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriffrindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben; n.z. bedeutet, dass bei Abtragsföhrung die Anwendung nicht zulässig ist; mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachlauf, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.

4) Klassifizierung des Wirkungsmechanismus: Resistenzvermeidung durch Verwendung von Produkten aus verschiedenen Gruppen

5) nur 1 Anwendung pro Kultur und Vegetationsperiode, bei Anwendung im WW im VA nur alle 2 Jahre auf der selben Fläche erlaubt. Sorteneinschränkung bei WW bei 3,0 l/ha

6) Mischbarkeit beachten

7) Keine Anwendung auf drainierten Flächen

8) Keine Anwendung auf gedraineten Flächen zw. 1.11. und 15.3.

9) Anwendungen nur mehr bis 27.3.2020

+++ sehr gut wirksam  
++ gut wirksam  
+ schwach wirksam  
- unwirksam

VA Voraufbau  
NA-1 in das Auflaufen der Unkräuter  
NA-2 ab dem 2-Blattstadium des Getreides  
NA-3 ab dem 3-Blattstadium des Getreides

WG Wintergerste  
WT Wintertriticale  
WHW Winterhartweizen  
WR Winterroggen  
WWW Winterweichweizen  
DI Dinkel



Einfach  
dreifach  
besser

TRINITY®

Die 3-fach Wirkstoffkombination gegen Windhalm, Einjährige Rispel und alle wichtigen Unkräuter inkl. Mohn und Kornblume.

► In Gerste, Weizen, Roggen und Triticale zugelassen

Simply. Grow. Together.

ADAMA.COM

## Getreideinsektizide gegen Herbstschädlinge (Auswahl)

PRÄPARAT	Schädling	Aufwandmenge pro ha	Bienen-gefährlichkeit	Preis pro ha in EUR	Abstände zu Oberflächengewässern in m <sup>6)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefährdung <sup>7)</sup>
<b>PYRETHROIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 3A)</b>						
BULLDOCK <sup>1)</sup>	Beißende Insekten	0,3 l	Spe 8 <sup>3)</sup>	5,40	* / * / 30 / 15	-
	Blattläuse					
CYMBIGON FORTE <sup>1)</sup>	Saugende Schädlinge	0,05 l	Spe 8 <sup>4)</sup>	4,20	* / * / 20 / 10	Wigt: n.z.
DECIS FORTE <sup>1)</sup>	Blattläuse	0,0625 l	Spe 8 <sup>3)</sup>	4,80	* / * / 15 / 5	-
FURY 10 EW <sup>1)</sup>	Blattläuse	0,15 l	Spe 8 <sup>4)</sup>	6,80	* / * / 15 / 5	G * / * / 15 / 5
KAISO SORBIE	Blattläuse	0,15 kg	Spe 8 <sup>3)</sup>	7,90	20 / 10 / 5 / 5	-
KARATE ZEON <sup>1)</sup>	Beißende Schädlinge	0,075 l	Spe 8 <sup>3)</sup>	10,90	* / 10 / 5 / 5	-
	Saugende Schädlinge					
MAVRİK VITA <sup>1)</sup>	Blattläuse	0,2 l	-	13,80	* / 30 / 15 / 10	-
EVURE <sup>1)</sup>	Blattläuse	0,2 l	-	13,70	* / 30 / 15 / 10	-
SUMI ALPHA	Beißende Schädlinge	0,2 l	mBg <sup>5)</sup>	5,20	ca. 5-10	-
	Saugende Schädlinge	0,15 l		3,90		
SUMICIDIN TOP	Beißende Schädlinge	0,2 l	mBg <sup>5)</sup>	5,00	ca. 5-10	-
	Saugende Schädlinge	0,15 l		3,80		
<b>NEONICOTINOIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 4A)</b>						
BISCAYA	Blattläuse	0,3 l	-	21,25	5 / 5 / 1 / 1	10
<b>PYRIDINCARBOXAMIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 9C)</b>						
TEPPEKI <sup>2)</sup>	Blattläuse in Winterweichweizen	0,14 kg	Spe 8 <sup>3)</sup>	31,60	1	-
<b>CARBAMATE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 1A)</b>						
PIRIMOR GRANULAT <sup>2)</sup>	Blattläuse	0,2 - 0,3 kg	-	14,20 - 21,30	5 / 5 / 1 / 1	-

1) Einsatz in der Nähe von Oberflächengewässern nur mit abtriftmindernden Geräten.

2) Spezialprodukt gegen Blattläuse ohne Zusatzwirkung auf beißende Schädlinge.

3) Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Eine Anwendung nach Ende des täglichen Bienenfluges in dem zu behandelnden Bestand ist jedoch bis 23:00 Uhr zulässig. Es darf außerhalb dieses Zeitraumes nicht an Stellen angewendet werden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind, dies gilt auch für blühende Unkräuter.

4) Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Nicht an Stellen anwenden, an denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden.

5) Für Bienen mindergefährlich; trotzdem Behandlungen blühender Kulturen vermeiden!

6) Abstandsaufgaben zu Oberflächengewässern: Regelabstand / 50 / 75 / 90 % Abtriftminderungsklasse.

7) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässern ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben auch ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben.

n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist.

Mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachauflauf, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.

Preisangaben: Unverbindlich empfohlene und gerundete Listenpreise für 2019 (RWA) exkl. MwSt.

NEUE GETREIDEBEIZE

# Systema®

Für alle, die Beize  
modern denken

 **BASF**

We create chemistry

- Einzige Beize gegen Blattkrankheiten
- Ersetzt frühe Fungizidbehandlung
- Verbessert Winterhärte

[www.agrar.basf.at](http://www.agrar.basf.at)

Zulassungs-Nr.: 3782

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.  
Vor der Verwendung stets Etikett und Produkt-  
information lesen. Warnhinweise und  
-symbole beachten.

**Vitalitätssteigerung und Schutz**

gegen Halmbbruch, Septoria, Netzflecken, Rhynchosporium und Mehltau

## Präparate gegen Schnecken im Ackerbau (Auswahl)

Wirkstoff	Produkt	Menge/ha	Preis/ha	Max. erlaubte Anwendung bzw. Menge	Abstände zu Oberflächengewässern in m	Zulassungsumfang/Hinweise
Metaldehyd	Allowin	3 - 5 kg	21,00 - 35,00	Pro Jahr max. 17,5 kg/ha	1	Ölsaaten - ab 7 Tage vor der Saat bis 7-Blatt-Stadium Getreide - ab 7 Tage vor der Saat bis Bestockungsende
	Axcela	7 kg	k. A.	Max. 3 Anwendungen	1	Raps - nach dem Auflaufen bis 9 oder mehr Seitensprosse sichtbar Getreide - von Beginn der Samenquelle bis Bestockungsende
	Delicia Schnecken-Linsen	3 kg	28,30	Max. 2 Anwendungen	1	Raps, Getreide - nach Befallsbeginn bzw. nach Warndienstaufruf Getreide - nach der Saat bis Bestockungsende
	Luma Gold 5%	4 kg	k. A.	Max. 3 Anwendungen	1	Raps - ab der Saat bis 9 oder mehr Seitensprosse sichtbar Getreide - ab der Saat bis Bestockungsende
	Metarex Inov	3 - 5 kg	20,50 - 34,10	Pro Jahr max. 17,5 kg/ha	1	Ölsaaten - ab 7 Tage vor der Saat bis 7-Blatt-Stadium Getreide - ab 7 Tage vor der Saat bis Bestockungsende
Eisen-III-phosphat	Sluxx HP	7 kg	33,00	Max. 4 Anwendungen	1	Ackerbaukulturen - nach Erreichen von Schwellenwerten oder Warndienstaufruf

Preisangaben: Unverbindlich empfohlene und gerundete Listenpreise für 2019 (RWA) exkl. MwSt.; k. A.: Keine Preisangaben vorhanden.

# Sachgerechter Pflanzenschutz hilft Gewässer schützen

DI Johannes Schmiedl, Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Österreich hat im internationalen Vergleich einen hohen Standard bei Gewässergüte und Trinkwasserqualität. Da schon geringe Mengen an konzentrierten Pflanzenschutzmitteln Oberflächengewässer und Grundwasser verunreinigen können, ist daher neben der sachgerechten Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und deren Restmengen auch das Befüllen und Reinigen von Pflanzenschutzgeräten mit großer Sorgfalt durchzuführen. Aufgrund immer genauerer Analytik werden auch in Österreich im Grundwasser Spuren verschiedener Wirkstoffe gefunden, die zwar nicht gesundheitsschädlich sind, aber fallweise über dem gesetzlichen Vorsorgewert liegen. Meist dürfte die Belastung nicht durch das flächige Ausbringen, sondern durch punktuelle Einträge aufgrund einer nicht sachgerechten Gerätereinigung oder Entsorgung der Restbrühe entstanden sein. Zum Schutz von Oberflächengewässern sowie Grund- und Trinkwasser ist der verantwortungsvolle Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzgeräten von allen Beteiligten ernst zu nehmen.

## **Folgende Grundsätze müssen unbedingt beachtet werden:**

- Spritzbrühe nicht in unmittelbarer Nähe zu Oberflächengewässern und Brunnen sowie nicht auf versiegelten Flächen, die in die Kanalisation abfließen, ansetzen.
- Brühemengen für Pflanzenschutzmittel genau auf die zu behandelnde Fläche abstimmen.
- Pflanzenschutzmittelkanister unmittelbar nach der Entleerung reinigen und das Waschwasser in die Spritzbrühe geben. Gereinigte Behälter über Altsoffsammelzentrum entsorgen.
- Für den Fall des Verschüttens von Pflanzenschutzmitteln oder des Überlaufens des Tanks leere Plastiksäcke, Schaufel und Bindemittel (Chemikalienbinder, Sägemehl oder Katzenstreu) bereithalten.
- Technische Restmengen 1:10 verdünnen und auf behandelter Fläche ausbringen.
- Regelmäßige Innen- und Außenreinigung des Pflanzenschutzgerätes auf bewachsenem Boden (am besten auf der Behandlungsfläche).
- Ungereinigte Pflanzenschutzgeräte unter Dach abstellen, damit bei Regen keine Pflanzenschutzmittelreste abgewaschen werden.

Weder die Innenreinigung noch die Außenreinigung der Pflanzenschutzgeräte darf in der Nähe von Gewässern und Brunnen und auch nicht auf befestigten Flächen am Hof erfolgen, da auf diese Weise Pflanzenschutzmittelreste direkt oder über Kanalisation, Kläranlagen und Vorfluter in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen können.

Die genannten Maßnahmen leisten einen wesentlichen Beitrag, dass unser Wasser frei von Verunreinigungen gehalten wird. Das ordnungsgemäße Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln ist auch Bestandteil der Cross-Compliance-Bestimmungen und wird kontrolliert.

**Original SaatGut**

The logo features a stylized green plant with three broad leaves and a central stem, positioned centrally below the brand name. The text 'Original SaatGut' is written in a bold, green, sans-serif font, arching over the plant. The entire graphic is set against a background of a vast, golden wheat field under a bright sky.

**Ursprung des Erfolgs.**