

Feldbauratgeber - Herbstanbau 2022

Sorten-, Saatgut-, Pflanzenschutz- und Dünginformationen



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus


LE 14-20
Entwicklung für die Landwirtschaft

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Mit dem LEADER-Programm
des Nationalen Aktionsplans



Inhaltsverzeichnis

Informationen zum Herbstanbau	3
Vorwort	4
So berechnen Sie Ihre Aussaatmenge	6
Legende: Ausprägungsstufen in den Sortentabellen	7
Raps - Beschreibung und Grafiken.....	8
Kartoffel - Beschreibung	14
Wintergerste - Beschreibung und Grafiken	16
Winterweichweizen und Dinkel - Beschreibung und Grafiken	22
Winterdurum - Beschreibung und Grafiken	31
Winterroggen - Beschreibung und Grafiken	32
Triticale - Beschreibung und Grafiken	34
Begrünung im ÖPUL 2015	36
Eigenschaften abfrostender Kulturen	38
Eigenschaften überwinternder Kulturen	40
Kosten der Begrünungsmischungen und der einzelnen Kulturen.....	42
Pflanzenschutz in Raps	52
Pflanzenschutz in Wintergetreide	62
Präparate gegen Schnecken	71
Wieviel Güllestickstoff kommt zur Pflanze?.....	72

Redaktion:

Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Abteilung Pflanzenproduktion,
DI Dr. Anton Brandstetter; Dir.Dipl. HLFL-Ing. Manfred Weinhappel
Landwirtschaftskammer Oberösterreich, Abteilung Pflanzenproduktion,
Dir. DI Helmut Feitzlmayr

Für den Inhalt verantwortlich:

DI Dr. Anton Brandstetter, Mag. DI. Harald Schally, Julia Muck-Arthaber BSc,
DI Christian Köppl, DI Dr. Josef Wasner, Landwirtschaftskammer Niederösterreich
DI Hubert Köppl, Simon Kriegner-Schramml, Landwirtschaftskammer Oberösterreich
Layout: Anneliese Lechner, MA, Anna Gindl, Karin Maißner, LK NÖ
Titelbild: LK NÖ/Harald Schally
Druck: Druckerei Sandler, Marbach

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.

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. 050/6902-1414 DI Helmut Feitzlmayr) gerne zur Verfügung.

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

Oberösterreich: DI Feitzlmayr: 050/6902-1414

Steiermark: DI Mayer: 0316/8050-1261

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

Salzburg: DI Neudorfer: 0662/870571-245 (Di und Mi)

Burgenland: Ing. Hombauer: 02682/702-605

Kärnten: DI Roscher: 0463/5850-1420

Tirol: Ing. Egger: 05/9292-1500

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 2021 sind in den Grafiken nicht enthalten, da sie bei Redaktionsschluss noch nicht vorlagen. Aktuelle Ergebnisse werden laufend auf 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 LKNÖ und LK OÖ zusammengestellt. Für Fragen stehen die Referenten gerne zur Verfügung (NÖ: Muck-Arthaber BSc 05 0259 22608, DI Emsenhuber 05 0259 22602, 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.

Vorwort



Liebe Bäuerinnen und Bauern,

Sie alle sind es, die uns tagtäglich mit regionalen Lebensmitteln versorgen – auch in Krisenzeiten. Dank Ihrer harten Arbeit verfügt Österreich über einen hohen Selbstversorgungsgrad bei Grundnahrungsmitteln. Sie produzieren aber nicht nur Lebensmittel bester Qualität, sondern auch unter Einhaltung höchster Standards. Dadurch können wir uns zurecht als „Europas Feinkostladen“ positionieren.

Gleichzeitig wird der Klimawandel zu einer zunehmenden Herausforderung für unsere heimische Landwirtschaft. Die steigende Anzahl von Hitzetagen und Wetterextremen erhöht auch den Druck auf die Pflanzen. Als Präventionsmaßnahme wurde daher das Projekt KLIMAFIT gestartet, das die Entwicklung klimafitter Sorten, unter besonderer Berücksichtigung von Trockenheits- und Hitzetoleranz, zum Ziel hat. Der Fokus der Entwicklungen im Sortenbereich musste sich in den letzten Jahren, in Bezug auf Trockentoleranz und Krankheitsresistenz, erweitern, um die Erträge auch unter extremen Bedingungen sicherstellen zu können. Außerdem haben sich, besonders in Zeiten hoher Düngemittelpreise, stickstoffeffiziente Sorten bewährt. Sie verbessern das Verhältnis von finanziellem Aufwand und Einkommen aus der Ernte. Um weiterhin diese wichtigen Leistungen aufrecht erhalten zu können, sind die EU-Zahlungen für die heimische Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie existentiell. Ein wichtiger Meilenstein ist daher die neue Gemeinsamen Agrarpolitik. Der GAP-Strategieplan sichert nicht nur die Leistungsabgeltungen für die Förderperiode 2023-2027, sondern vereint auch erstmals die Direktzahlungen, inklusive der Sektorprogramme, und die ländliche Entwicklung. Auf Umwelt- und Klimaschutz bei gleichzeitigem Nutzen der Planungssicherheit für die nächsten Jahre wird ein noch stärkerer Fokus gelegt. Bei der Erarbeitung des GAP-Strategieplans wollen wir die zielgerichtete Unterstützung unserer bäuerlichen Familienbetriebe und damit der Versorgungssicherheit fortführen. Gleichzeitig bleiben wir unserem starken Agrarumweltprogramm treu.

Der Feldbauratgeber der Landwirtschaftskammer ist eine wichtige Beratungsgrundlage und Entscheidungshilfe für den Ackerbau und unsere Bäuerinnen und Bauern. Ich wünsche Ihnen einen guten Verlauf der Anbausaison und eine gute Ernte!

Ihr Norbert Totschnig
Bundesminister für Landwirtschaft

Werte Bäuerinnen und Bauern!

Mit Ukraine-Russland-Krieg, Pandemie und Klimaverschlechterung prallen derzeit gleich drei Krisen aufeinander und sorgen – neben allen menschlichen Aspekten – auch für enorme Marktverwerfungen. Was einerseits mit erheblichen Kostensteigerungen bei Betriebsmitteln verbunden ist und uns auf den Betrieben und in der Agrarpolitik in hohem Maße fordert, muss andererseits auch als Chance begriffen. Wie noch nie in unserer Generation haben landwirtschaftliche Rohstoffe und Lebensmitteln an Bedeutung gewonnen. Der Bevölkerung wird eindringlich vor Augen geführt, wie unverzichtbar und wichtig Versorgungssicherheit durch unsere bäuerlichen Familienbetriebe ist. Und wir können beweisen, dass wir unserer Verantwortung trotz aller Schwierigkeiten gerecht werden.

Volatile Märkte sind aktuell in allen Produktbereichen zu beobachten. Zum Risikomanagement gehört, den Ein- und Verkauf richtig zu planen. Die Kosten, die teilweise weit vor der Ernte anfallen, müssen vorfinanziert werden. Daher gilt es, das Risiko zu reduzieren bzw. zu streuen, weil starke und schnelle Preisänderungen in beide Richtungen ausfallen können. Aus diesem Grund ist es wichtiger denn je, die betriebswirtschaftlichen Zahlen des eigenen Betriebs genau zu kennen.

Die Witterung in der Saison 2021/2022 hat wieder gezeigt, dass unsere Kulturen mit langen Trockenzeiten zurechtkommen müssen. Von November bis Mai fiel nur minimaler Niederschlag. Die Winterkulturen bzw. diverse Sorten haben diese Zeit dennoch erstaunlich gut überstanden. Für die respektable Ernteschätzung waren hervorragendes Saatgut und gute Kulturführung in gleicher Weise entscheidend. Welche Herausforderungen die nächste Saison bringt, wird sich erst zeigen.

Es zeichnet sich deutlich ab, dass viele Maßnahmen, die in den letzten Jahren gesetzt worden sind, ihre Wirkung entfalten und in Zukunft noch wichtiger sein werden. Dazu zählt etwa der Humusaufbau in den Acker- und Grünlandböden mit Anbauverfahren für wassersparende, klimafitte Bewirtschaftung. Gerade Maßnahmen wie der Anbau von vielfältigen Begrünungskulturen und der Schutz vor Bodenerosion werden zunehmend wichtiger.

In diesem Feldbauratgeber haben wir wieder den aktuellen Wissensstand für Anbau, Saatgut, Düngung, Kulturführung und Pflanzenschutz zusammengefasst. Wir wollen Ihnen eine Unterstützung dafür bieten, die richtigen Entscheidungen für eine erfolgreiche Bewirtschaftung der Felder treffen zu können.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und Erfolg in der Kulturführung und eine gute Ernte!

Ihr Josef Moosbrugger
Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich



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 ²	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.
Winterrübsen	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	Pflanzenzahl je m ²						
	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
44	116	127	139	162	174	185	197
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, 1220Wien, Tel. 050555-31121, Fax 050555-34808, E-Mail: saatgut@ages.at an.

AUSPRÄGUNGSSTUFEN (APS) in den Sortentabellen

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.

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

	Jugendentwicklung, Frühjahrsentwicklung	Schossen, Ährenschieben, Rispschieben, 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, Rohproteintrag, 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

Freiablühende Sorten (Linien Sorten), Halbzwerghybridsorten



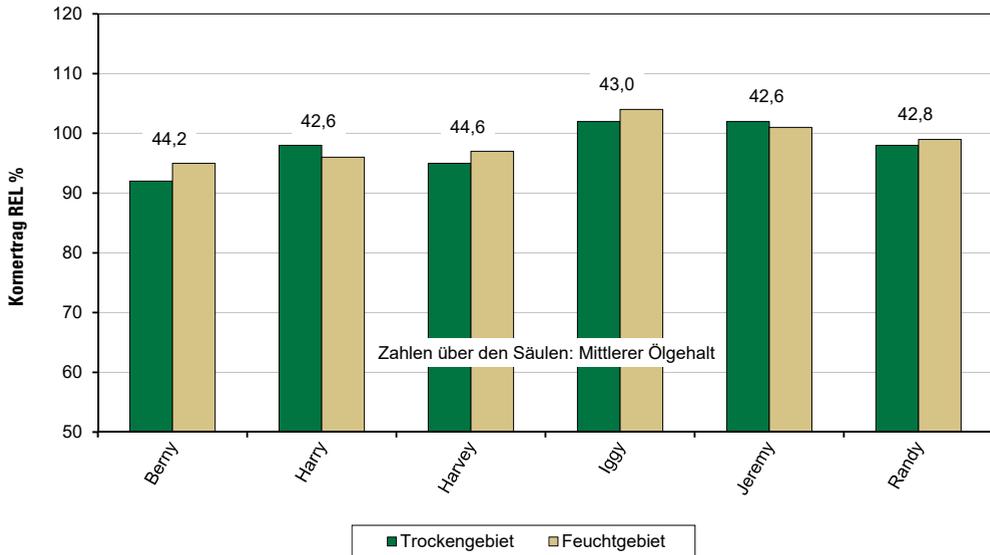
SORTE, ZÜCHTER- LAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG	FRÜHJAHRSENT- WICKLUNG	REIFZEIT	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	SCLEROTINIA	PHOMA	KORNERTRAG	ÖLGEHALT	GLUCOSINOLAT- GEHALT	KORNERTRAG, REL %		ÖLERTRAG, REL %		ÖLGEHALT, % TS
												TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	
FREIABLÜHENDE SORTEN (LINIENSORTEN)																
Ametyst, CH	2013	3	4	5	5	4	4	5	4	7	3					
Berry, A	2017	2	7	4	5	6	4	5	5	6	6	92	95	98	98	+1,5
Harry, A	2012	3	6	4	5	6	5	6	5	4	4	98	96	98	96	-0,1
Harvey, A	2018	3	6	5	5	5	4	4	5	7	5	95	97	99	101	+1,9
Iggy, A	2018	3	6	4	6	5	5	5	6	4	6	102	104	102	106	+0,3
Jeremy, A	2018	2	5	5	5	5	5	4	6	4	3	102	101	101	101	-0,1
Randy, A	2017	3	7	4	4	5	4	5	5	4	5	98	99	99	99	+0,1
Sammy, A	2010	3	7	6	4	5	4	3	4	4	6					
Sidney, A	2013	3	5	7	6	6	3	3	5	4	2					
Standardmittel, dt/ha												41,7	53,6	16,3	20,8	
%																42,7

Versuchsstandorte Trockengebiet: Fuchsenbühl, Prellenkirchen, Unterwaltersdorf, Hohenau, Sigmundsherberg, Andau, Frauenkirchen
 Versuchsstandorte Feuchtgebiet: Grabenegg, Ritzhof, Bad Wimsbach, Schönfeld

HALBZWERG-HYBRIDSORTEN																
PX126, USA	2018	3	3	7	4	2	3	3	5	7	3	93	97	91	95	-1,1
PX128, USA	2019	3	3	6	4	3	4	4	6	7	3	99	100	98	99	-0,5
PX131, USA	2019	3	3	7	4	3	3	3	6	8	3	101	100	102	101	+0,5
PX133, USA	2020	3	3	5	3	4	6	6	6	6	2	98	104	93	101	-1,7
Standardmittel, dt/ha												33,0	54,2	13,0	22,7	
%																44,6

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

Winterkörnerraps - Freiabblühende Sorten (Linien Sorten) 2016-2019



Winterkörnerraps - Hybridsorten



SORTEN, ZÜCHTER- LAND	ZULASSUNGS- JAHR	AUSWINTERUNG	FRÜHJAHRSENT- WICKLUNG	REIFEZEIT	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	SCLEROTINIA	PHOMA	KORNERTRAG	ÖLGEHALT	GLUCOSINOLAT- GEHALT	KORNERTRAG, REL%		ÖLERTRAG, REL%		ÖLGEHALT, % TS	
												TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET		
HYBRIDSORTEN																	
Absolut, F	2019	2	6	6	8	4	3	5	8	5	3	101	103	99	101	101	-1,2
Ambassador, F	2019	2	5	5	6	4	4	4	8	6	3	100	102	101	104	104	+0,3
Angelico, F	2017	3	5	6	7	4	4	5	8	5	5	99	100	98	99	99	-0,4
Amiston, F	2017	3	7	4	7	3	5	6	7	6	3	97	97	98	97	97	-0,1
Architect, F	2017	3	5	5	7	3	4	5	8	6	5	100	99	101	101	101	+0,5
Arsenal, F	2013	2	6	4	6	4	4	5	5	6	2						
Artemis, F	2019	2	5	5	8	4	3	4	8	7	4	100	105	104	108	108	+1,3
DK Excited, USA	2021	2	5	6	8	5	2	4	8	8	4	108	106	114	112	112	+1,9
DK Exlevel, USA	2021	2	4	7	8	3	3	3	8	5	6	100	101	100	101	101	-0,3
DK Exmore, USA	2015	2	4	5	6	4	4	3	6	5	6	92	94	91	94	94	-0,4
DK Explicit, USA	2013	3	3	6	8	3	4	3	5	7	4						
DK Expression, USA	2015	3	6	5	7	5	5	5	7	7	5	97	99	99	102	102	+1,1
Duke, D	2020	2	5	5	6	3	2	3	7	8	5	94	98	100	104	104	+2,4
Estelia, USA	2015	3	4	5	6	4	4	6	6	6	4						
Gordon, KWS, D	2015	3	5	5	7	4	5	4	6	6	6	94	92	97	94	94	+0,7
Graf, USA	2013	3	7	5	7	6	3	4	6	6	4						
Kinetic, F	2014	3	7	4	6	4	4	6	6	4	3						
LG Antigua, F	2021	2	5	4	7	3	5	5	8	7	4	99	101	102	104	104	+1,2
LG Apollonia, F	2021	2	6	6	8	2	2	3	8	7	3	110	103	115	105	105	+0,9
LG Auckland, F	2021	2	5	7	7	5	4	4	8	7	2	108	106	111	111	111	+1,4
LG Aviron, F	2021	2	6	5	7	5	5	5	8	5	3	103	104	102	104	104	-0,5
Ludger, D	2020	2	5	6	7	4	5	4	7	8	3	101	97	107	102	102	+2,1
Pantheon, USA	2014	3	5	4	7	4	3	4	7	5	4						
Standardmittel, dt/ha												41,3	58,6	15,5	23,0		42,3
%																	

Versuchsstandorte Trockengebiet: Fuchsenbühl, Prellenkirchen, Unterwaltersdorf, Hohenau, Sigmundsherberg, Andau, Frauenkirchen
 Versuchsstandorte Feuchtgebiet: Grabenegg, Ritzlhof, Bad Wimsbach, Freistadt, Schönfeld

Raps



DK **EXCITED** Ertragreichste Neuzulassung 2021*



- › Kornertrag – AGES-Bestnote 8
- › Ölertrag – AGES-Bestnote 9
- › Ölgehalt – AGES-Bestnote 8

* AGES Wertprüfung 2021

AMBASSADOR Der Stickstoff-Sparer



- › Hohe Praxiserträge in allen Anbaulagen
- › AGES-Höchstnote 9 im Ölertrag
- › N-FLEX-Sorte – ausgezeichnete Erträge

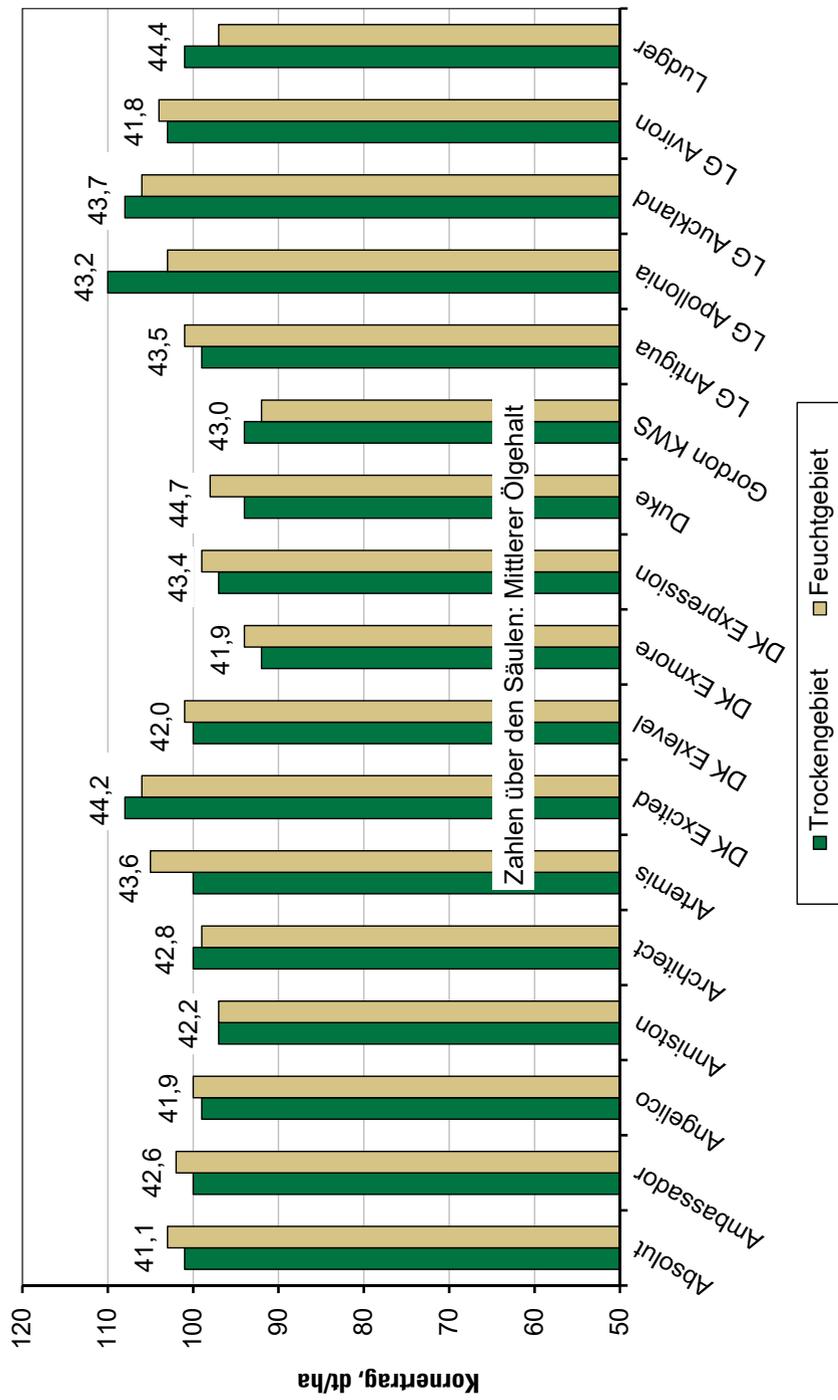
ABSOLUT ABSOLUT zuverlässig

- › ABSOLUT – ertragstreu
- › ABSOLUT – standfest & stresstolerant
- › ABSOLUT – gesund

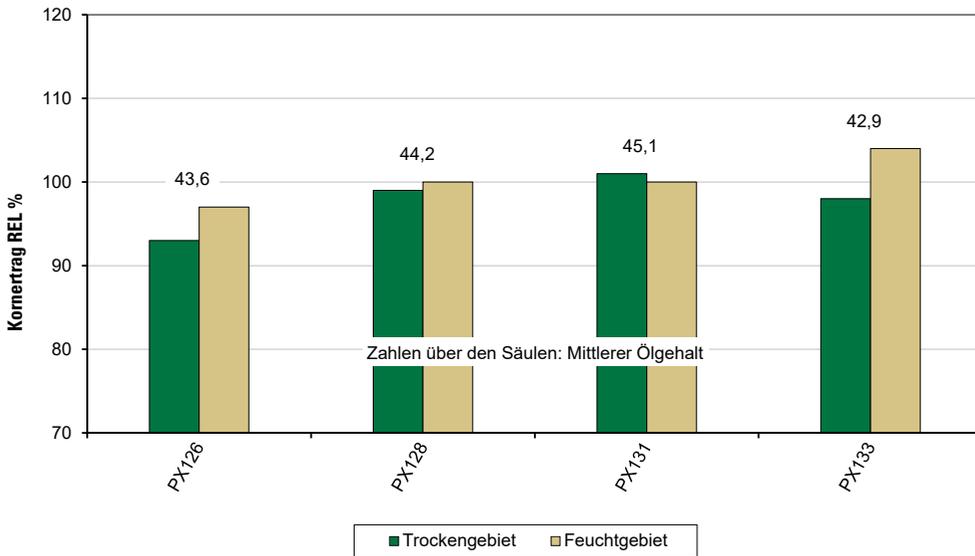
DK **EXMORE** Um diesen Saat- gutpreis werden Sie beneidet



- › Hohe Praxisleistungen
- › Für alle Standorte und Anbauermine geeignet
- › Sehr gesunde Sorte, für intensive Fruchtfolge



Winterkörnerraps - Halbzwerghybridsorten 2017-2021



ARTEMIS *Der Ertragsolymp*

- Bestnote im Korntrag (8)
- Bestnote im Ölertrag (9)
- sehr hoher Ölgehalt (7)
- RAPSO-Sortenliste

LG AUCKLAND *Lange Blüte, hohe Erträge*

- höchster, stabilster Ertrag
- TuYV- und Phomaresistenz
- platzfeste Schoten
- RAPSO-Sortenliste



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	EIGNUNG ¹⁾	KOCHTYP ²⁾	REIFE	BLATTROLLVIRUS	Y-VIRUS	DÜRRFLECKENKRANKHEIT	KRAUTFÄULE	KNOLLENFÄULE	KARTOFFELSCHORF	EISENFLECKIGKEIT	NEMATODENRESISTENZ ³⁾
SEHR FRÜH BIS FRÜH REIFENDE SPEISESORTEN												
Agata, NL	1991	S	f	2	4	3	6	6	5	6	2	Ro1,4
Anuschka, D	2003	S	f	2	2	4	5	6	4	4	-	Ro1
Erika, A	2007	S,Sa	f	2	3	1	-	5	4	5	-	Ro1,4
Impala, NL	1992	S	vf	3	4	4	-	5	5	4	2	Ro1
Nöstling, A	2021	S	vf	3	3	3	5	5	4	3	-	Ro1
Romina, A	1988	S,C,F	vf	3	3	5	6	8	6	5	2	Ro1
FRÜH BIS MITTELFRÜH REIFENDE SPEISE- UND VERARBEITUNGSSORTEN												
Alonso, A	2011	S	vf	5	3	2	3	4	5	3	-	Ro1,4
Bettina, D	1995	S,C	vf	5	6	1	-	5	3	3	3	Ro1-4
Bosco, A	2012	S	m	5	8	2	4	4	3	3	-	Ro1-4
Chiara, A	2019	S	vf	5	4	1	4	4	3	4	-	Ro1,4
Ditta, A	1988	S	f	5	4	6	3	4	2	3	2	Ro1,4
Evita, A	1994	S,C,F	f	4	6	3	4	6	5	4	2	Ro1,4
Exquisa, D	1994	S,Sa	f	4	2	2	-	4	6	4	4	Ro1,4
Fontane, NL	2001	S,C,F	m	5	5	5	3	5	5	4	1	Ro1,4
Graziosa, A	2017	S, Sa	f	4	4	1	3	5	3	3	-	Ro1,4
Hermes, A	1972	C,S,St	m	4	3	6	4	5	3	3	2	-
Marizza, A	2012	S	vf	4	7	1	4	5	5	4	-	Ro1,4
Martina, A	2009	S	vf	4	4	2	4	5	4	4	-	Ro1,4
Meireska, A	2015	S	vf	4	3	2	4	6	5	4	-	Ro1,4
Naglerner Kipfler, A	1955	Sa,S	f	5	5	8	-	7	8	3	3	-
Pepino, A	2018	S	vf	4	4	3	4	5	3	3	-	Ro1,4
Roko, A	1997	S,C	vf	5	5	1	3	4	3	5	3	Ro1
Sokrates, A	2014	F,S,C	m	5	4	5	3	5	4	5	-	Ro1,4
Tosca, A	2001	S	vf	5	3	5	4	5	5	4	2	Ro1,4
Valdivia, A	2013	S	f	4	3	1	4	5	3	3	-	Ro1,4
MITTEL BIS SPÄT REIFENDE SPEISE- UND VERARBEITUNGSSORTEN												
Agria, D	1988	S,C,F	m	6	5	6	4	5	3	7	4	Ro1
Bionta, A	1992	S	vf	9	5	1	2	3	2	5	2	Ro1-4
Fabiola, A	2005	S	vf	6	6	1	3	5	5	4	2	Ro1,4
Herbstgold, A	2019	S	vf	6	5	1	5	5	4	4	-	Ro1,4
Longinus, A	2020	F,C,S	m	6	4	1	4	5	5	5	2	Ro1
Meichip, A	2021	C,F,S	m	6	3	4	4	5	4	5	-	Ro1
Siegfried, A	2019	C,F,S	m	6	5	1	4	5	3	5	-	Ro1,4
MITTEL BIS SPÄT REIFENDE STÄRKESORTEN												
Kuras, NL	1995	St,C	sm	9	4	2	2	3	2	4	3	Ro1,4
Sixtus, A	2019	St	sm	7	3	1	4	4	4	5	-	Ro1,4
Skonto, D	2007	St	m	8	3	1	4	4	4	4	3	-
Trabant, A	2013	St	sm	7	6	1	4	4	4	3	-	Ro1,4
Xerxes, A	2014	St	sm	7	5	1	3	4	3	4	-	Ro1,4

1) Eignung: C = Chips, F = Pommes frites, S = Speise, Sa = Salat, St = Stärke; 2) Kochtyp: f = festkochend, vf = vorwiegend festkochend, m = mehlig, sm = stark mehlig; 3) Nematodenresistenz: Ro1 bis Ro5: Resistent gegen entsprechende Pathotypen des Kartoffelnematoden *Globodera rostochiensis*

SORTE	KNOLLENANZAHL PRO PFLANZE	KNOLLNERTRAG	ANTEIL DER ÜBERGRÖSSEN	ANTEIL DER UNTERGRÖSSEN	STÄRKEERTRAG	STÄRKEGEHALT	BESCHÄDIGUNGSEMPFINDLICHKEIT	KEIMFREUDIGKEIT AM LAGER	KNOLLENFORM ⁽⁴⁾	AUGENTIEFE ⁽⁵⁾	SCHALENFARBE ⁽⁶⁾	SCHALENBESCHAFFENHEIT ⁽⁷⁾	FLEISCHFARBE ⁽⁸⁾
SEHR FRÜH BIS FRÜH REIFENDE SPEISESORTEN													
Agata	5	5	6	4	4	3	4	6	o-lo	fl	g	gl-m	hg
Anuschka	4	5	4	3	3	4	5	4	ro	fl	g	gl-m	g-tg
Erika	7	4	5	5	4	4	5	4	lo-l	fl	g	gl	hg-g
Impala	3	7	7	3	5	3	5	6	lo	fl	g	gl-m	g
Nöstling	5	7	6	3	4	3	5	5	o	fl	g	gl	gw
Romina	6	3	5	3	4	4	5	6	ro	fl	g	gl-m	hg
FRÜH BIS MITTELFRÜH REIFENDE SPEISE- UND VERARBEITUNGSSORTEN													
Alonso	5	7	6	3	5	3	5	6	ro	fl	g	m	g
Bettina	-	8	-	-	6	5	4	2	o-lo	fl	g	m	g
Bosco	5	6	6	3	5	5	4	4	ro-o	fl	g	gl	g
Chiara	5	5	5	3	3	3	5	4	o	fl-mt	g	gl	g-tg
Ditta	6	6	4	5	5	4	4	2	lo	fl	g	gl-m	g
Evita	5	5	4	4	1	4	4	4	o	fl	g	gl	hg-g
Exquisa	8	2	2	8	1	5	4	2	lo-l	fl	g	gl	g
Fontane	5	5	6	3	7	5	3	2	o	mt	g	m	hg-g
Graziosa	8	4	2	7	4	5	4	4	l	fl	g	sgl-gl	g
Hermes	5	5	6	3	6	6	5	2	ro	mt	g	m-r	hg-g
Marizza	6	6	5	3	5	5	5	3	o	fl	r	gl	g
Martina	6	6	4	3	4	3	5	5	lo	fl	g	gl	hg
Meireska	5	5	6	3	4	4	5	5	o	fl	r	gl-m	hg
Naglerner Kipfler	9	1	2	9	1	3	6	5	l	fl	g	gl-m	g
Pepino	8	4	3	6	3	3	3	3	ro	fl	g	gl	g
Roko	5	5	5	3	6	5	4	3	o	fl-mt	r	m	w-gw
Sokrates	5	7	6	3	5	5	5	4	lo	fl	g	m	hg-g
Tosca	5	6	4	4	4	4	3	4	o	fl	g	gl	g
Valdivia	8	4	3	7	2	3	4	5	lo	fl	g	gl	g
MITTEL BIS SPÄT REIFENDE SPEISE- UND VERARBEITUNGSSORTEN													
Agria	4	8	8	3	5	5	4	1	o-lo	fl	g	m	g
Bionta	7	8	6	4	4	5	3	2	ro-o	fl-mt	g	m-r	g
Fabiola	5	6	5	3	4	4	4	5	o	fl	r	gl-m	g
Herbstgold	5	7	6	4	5	5	3	4	o	fl	g	gl	g
Longinus	5	7	7	5	7	6	6	6	l	fl	g	gl	gw
Meichip	5	7	6	3	7	6	6	5	ro-o	mt	g	m	hg
Siegfried	5	6	6	5	6	6	5	4	r-ro	fl-mt	g	m-r	hg
MITTEL BIS SPÄT REIFENDE STÄRKESORTEN													
Kuras	6	9	7	2	8	7	5	3	r-ro	mt-t	g	m-r	w-gw
Sixtus	6	6	6	2	7	8	5	5	ro	mt-t	g	m-r	gw
Skonto	8	6	4	4	8	9	4	5	ro-o	t	g	m	hg
Trabant	8	6	4	5	7	7	5	2	ro-o	mt	g	m-r	hg
Xerxes	6	6	6	3	7	8	5	4	ro	mt	g	gl-m	w-gw

4 Knollenform: r = rund, ro = rundoval, o = oval, lo = langoval, l = lang; 5) Augenlage: fl = flach, mt = mitteltief, t = tief; 6) Schalenfarbe: g = gelb, r = rot; 7) Schalenbeschaffenheit: sgl = sehr glatt, gl = glatt, m = mittel, r = rau, sr = sehr rau; 8) Fleischfarbe: w = weiß, gw = gelbweiß, hg = hellgelb, g = gelb, tg = tiefgelb

SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) ¹⁾	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	HALMKNICKEN	ÄHREKNICKEN	GERSTENGELBMOZAIKVIRUS (TYP ¹⁾)	SCHNEESCHIMMEL ²⁾	MEHLTAU	ZWERGROST	NETZFLECKEN	RHYNHOSPORIUM-BLATTFLECKEN	RAMULARIA-SPRENKELKRANKHEIT	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	KORNERTRAG - FEUCHTGEBIET	MARKTWARENANTEIL (SORTIERUNG >2,2 MM)	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	BRAUEIGNUNG ⁵⁾
ZWEIZEILIGE																						
Ambrosia, A	2017	6	4	5	2	5	7	2	1	6	6	5	3	5	7	6	4	5	6	5	4	
Amina, D	2017	5	4	7	3	5	5	2	1	5	6	8	5	5	7	4	4	6	8	5	4	
Arcanda, A	2012	6	4	3	4	5	3	3	9	6	6	4	7	4	8	3	3	7	7	7	6	
Bianca, D	2020	-	6	7	5	5	4	6	1	5	4	4	3	4	7	7	6	7	9	5	5	
Bordeaux, D	2020	-	5	6	3	4	5	3	1	7	5	5	4	3	8	7	7	8	7	6	3	
Ekaterina, A	2020	-	6	6	4	3	3	3	1	6	4	4	4	5	8	5	4	8	8	6	5	
Ernesta, A	2018	6	7	6	4	3	3	3	1	5	6	7	4	3	8	3	3	9	9	6	6	
Escuda, A	2019	-	4	4	3	5	3	5	1	7	6	4	4	3	7	5	3	8	8	6	6	
Eufora, A	2005	5	4	5	5	6	5	5	-	7	6	7	5	4	7	1	2	7	6	7	7	
Europa, D	2020	-	7	6	3	4	3	3	1	6	7	4	4	3	7	4	5	7	7	6	6	
Gloria, D	2008	5	4	4	4	4	3	2	1	4	6	5	5	3	8	3	2	7	8	6	6	
Hanelore, D	2007	6	6	6	3	2	4	3	9	6	7	9	5	3	7	2	3	8	8	6	6	
KWS Amaris, D	2020	-	2	3	2	6	6	3	1	5	4	6	6	5	7	5	4	8	7	6	6	++
KWS Cherry, D	2019	-	2	2	2	6	3	2	1	6	6	4	7	5	8	3	3	7	7	3	4	+
KWS Donau, D	2018	-	5	5	3	7	4	3	1	5	5	5	5	3	8	5	4	9	7	5	6	+++
KWS Scala, D	2012	6	5	5	2	8	5	3	1	5	4	5	4	6	7	2	2	8	6	4	6	+
Lentia, D	2016	6	4	5	4	4	3	3	1	6	4	8	3	3	8	5	5	8	7	6	5	
LG Calvin, F	2021	-	6	7	3	4	4	3	1	4	5	4	-	2	7	8	7	7	8	4	4	
LG Campus, F	2021	-	6	7	3	5	5	4	1	5	7	4	-	4	7	8	7	6	6	5	4	
LG Carthago, F	2020	-	6	6	3	5	5	3	1	-	3	3	5	-	7	7	5	7	6	6	5	
Milena, F ⁴⁾	2020	-	3	4	5	6	5	3	1	5	5	5	5	4	7	5	5	6	7	6	5	
Monroe, A	2014	7	6	6	4	6	5	6	1	5	6	7	7	4	8	4	3	7	5	5	6	+++
Reni, D	2001	6	6	6	5	5	4	3	9	5	7	7	6	4	8	2	2	8	9	6	6	
Sandra, D	2011	6	4	5	3	4	5	5	1	5	4	8	4	4	8	4	4	9	8	6	5	
Sonja, A	2021	-	5	5	3	5	5	5	1	5	5	5	-	3	8	5	3	8	5	5	5	+++
SU Laubella, D	2020	-	4	5	2	5	6	2	1	5	3	4	7	5	7	7	7	6	8	5	4	
SU Vireni, D	2012	5	5	6	4	3	3	3	1	5	6	7	5	3	8	4	4	7	8	6	5	
SU Xandora, D	2021	-	6	5	3	5	3	2	1	5	6	3	-	3	7	8	7	7	8	5	4	
Valerie, D	2018	6	3	5	3	5	6	5	1	7	5	8	6	3	8	5	4	7	8	5	3	
Zita, D	2016	6	5	6	4	4	5	3	1	5	4	5	4	3	8	6	5	7	8	4	6	
MEHRZEILIGE																						
Adalina, A	2018	6	2	4	5	4	4	4	1	5	5	6	5	4	6	6	7	8	6	6	5	
Azrah, D	2014	6	3	5	6	4	4	6	1	5	8	7	3	4	6	5	6	7	6	4	4	
Belinda, A	2017	6	4	4	6	5	4	4	1	4	5	6	4	5	6	5	6	8	5	6	4	
Carioca, A	2020	-	4	5	6	5	4	3	1	4	5	4	5	4	7	7	8	8	6	4	4	
Carmina, A	2013	6	3	3	5	6	4	5	1	6	5	5	4	4	7	6	6	6	4	3	5	
Cremona, A	2021	-	3	4	7	4	4	2	1	4	2	4	-	3	7	8	8	6	4	5	4	
Finola, A	2016	6	2	4	5	5	3	2	1	5	6	7	6	5	8	6	6	8	6	5	4	
Frederica, D	2021	-	5	6	8	5	4	6	1	4	5	5	-	4	5	8	9	9	7	4	3	

1) Wintergerste ist durch Frostschäden, Schneeschimmel und Typhulafäule auswinterungsfähiger; 3) Hybridsorte; 4) Resistenz gegen das Gerstengelverzwergungsvirus (Resistenzgen yd2); 5) Braueignung; +++ Hauptbraugerste derzeit, ++ = als Braugerste derzeit geringe Bedeutung, + = als Braugerste derzeit keine Bedeutung

SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) ¹⁾	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	HALMKNICKEN	ÄHREKNICKEN	GERSTENGELBMOSAIKVIRUS (TYP ¹⁾)	SCHNEESCHIMMEL ¹⁾	MEHLTAU	ZWERGROST	NETZFLECKEN	RHYNCHOSPORIUM-BLATTFLECKEN	RAMULARIA-SPRENNKELKRANKHEIT	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	KORNERTRAG - FEUCHTGEBIET	MARKTWARENANTEIL (SORTIERUNG >2,2 MM)	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	BRAUEIGNUNG ²⁾
Hedy, D ³⁾	2017	6	5	5	8	6	5	3	1	5	6	3	5	3	6	6	6	5	5	4	4	
Journey, D	2018	-	6	6	7	4	5	3	1	4	6	4	4	3	6	7	8	7	6	4	4	
Julia, D	2021	-	3	4	5	4	4	3	1	4	4	5	-	3	5	9	9	8	6	3	4	
KWS Meridian, D	2010	6	5	5	6	5	5	4	1	5	6	4	4	4	6	6	7	7	5	4	4	
KWS Morris, D	2021	-	6	6	6	5	5	3	1	5	5	4	-	3	5	7	8	7	5	4	4	
KWS Tonic, D	2013	6	5	5	6	4	5	4	1	5	7	5	5	4	7	6	7	7	6	4	3	
LG Zebra, F	2021	-	2	3	3	3	3	3	1	4	3	4	-	3	6	8	7	8	5	4	4	
Mercurioo, GB ³⁾	2015	-	4	6	6	7	8	6	1	5	5	6	5	3	6	6	6	3	3	5	3	
Michaela, A	2016	7	5	6	4	3	6	4	1	5	7	5	3	3	7	5	6	7	5	3	4	
Paradies, D ⁴⁾	2017	6	5	5	7	6	7	6	1	5	4	4	5	3	5	5	6	4	5	4	5	
Senta, A	2019	-	3	4	7	4	6	6	1	6	2	5	3	4	6	8	8	8	7	5	5	
SU Jule, D	2018	6	4	6	7	4	3	3	1	5	8	4	4	3	6	7	8	8	7	6	3	
SU Midnight, D	2021	-	4	4	6	5	4	3	1	4	5	4	-	3	7	8	8	7	6	4	4	
Venezia, A	2021	-	5	5	6	5	4	4	1	4	3	4	-	3	6	8	8	8	7	3	4	
William, D	2018	6	5	5	6	5	4	2	1	5	6	5	5	4	7	6	8	6	5	4	4	
Wootan, GB ³⁾	2014	5	5	6	6	5	7	6	1	5	5	7	5	3	6	5	6	4	3	5	4	



SAATBAU
Saat gut, Ernte gut.

Wintergerste

ADALINA [mz]
Edles zum Veredeln

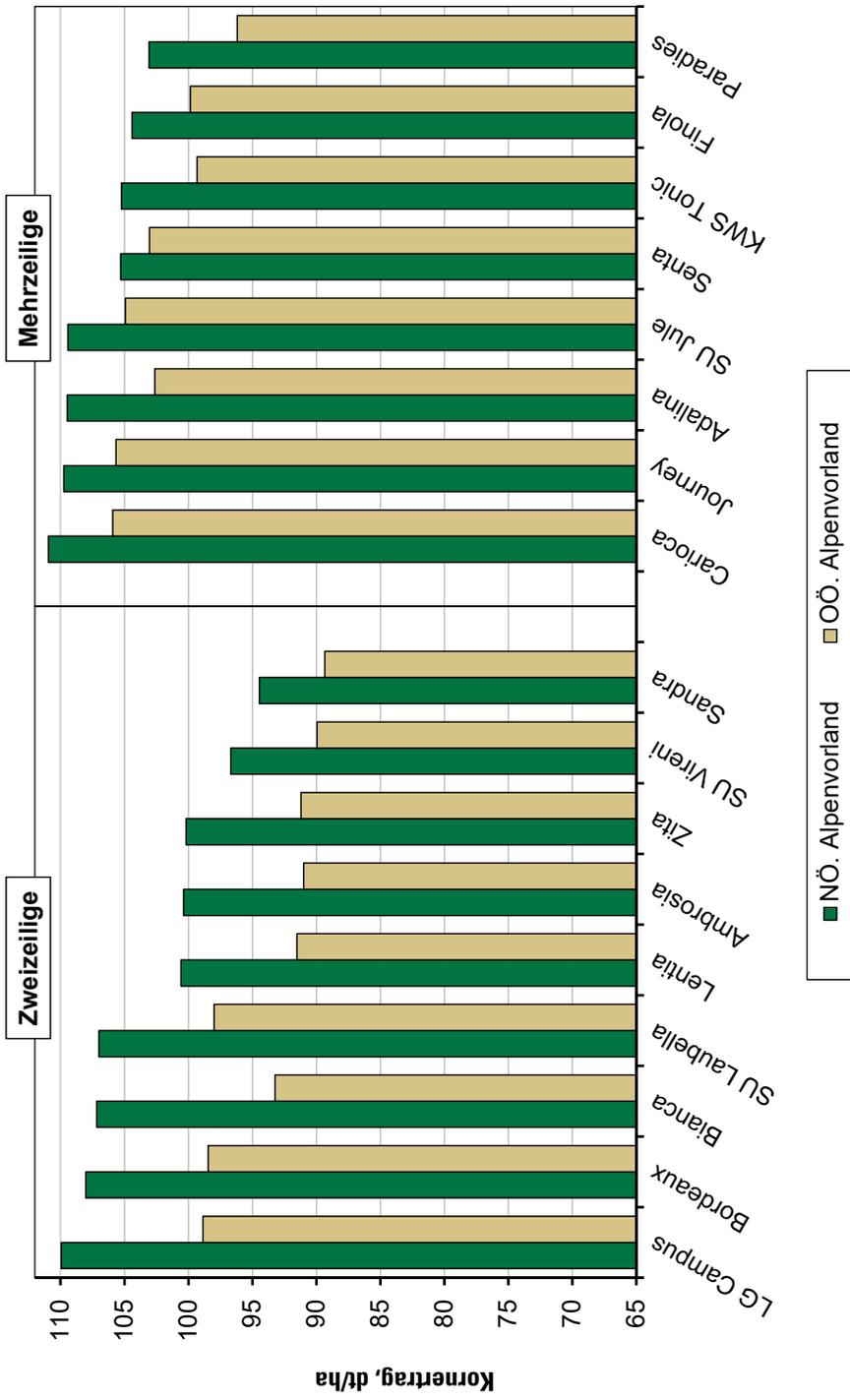
- höchstes Ertragspotenzial
- Kornqualität wie zweizeilige Sorten
- früheste Reife, sehr gesund
- beste Standfestigkeit



su LAUBELLA [zz]
Saugut

- Ertragssieger AGES
- gute Widerstandsfähigkeit bei Ramularia
- sehr großes Korn
- mittelfrüh und kurz im Wuchs





F.M.

**PROBSTDORFER
SAATZUCHT**



neu

CARIOCA

Die halmstabile Mehrzeilige führt
nicht nur die AGES-Grafik an



BIANCA

Optisch und ertraglich
eine Augenweide

JOURNEY

Die Mehrzeilige mit
verbesserter Ramulariatoleranz

ZITA

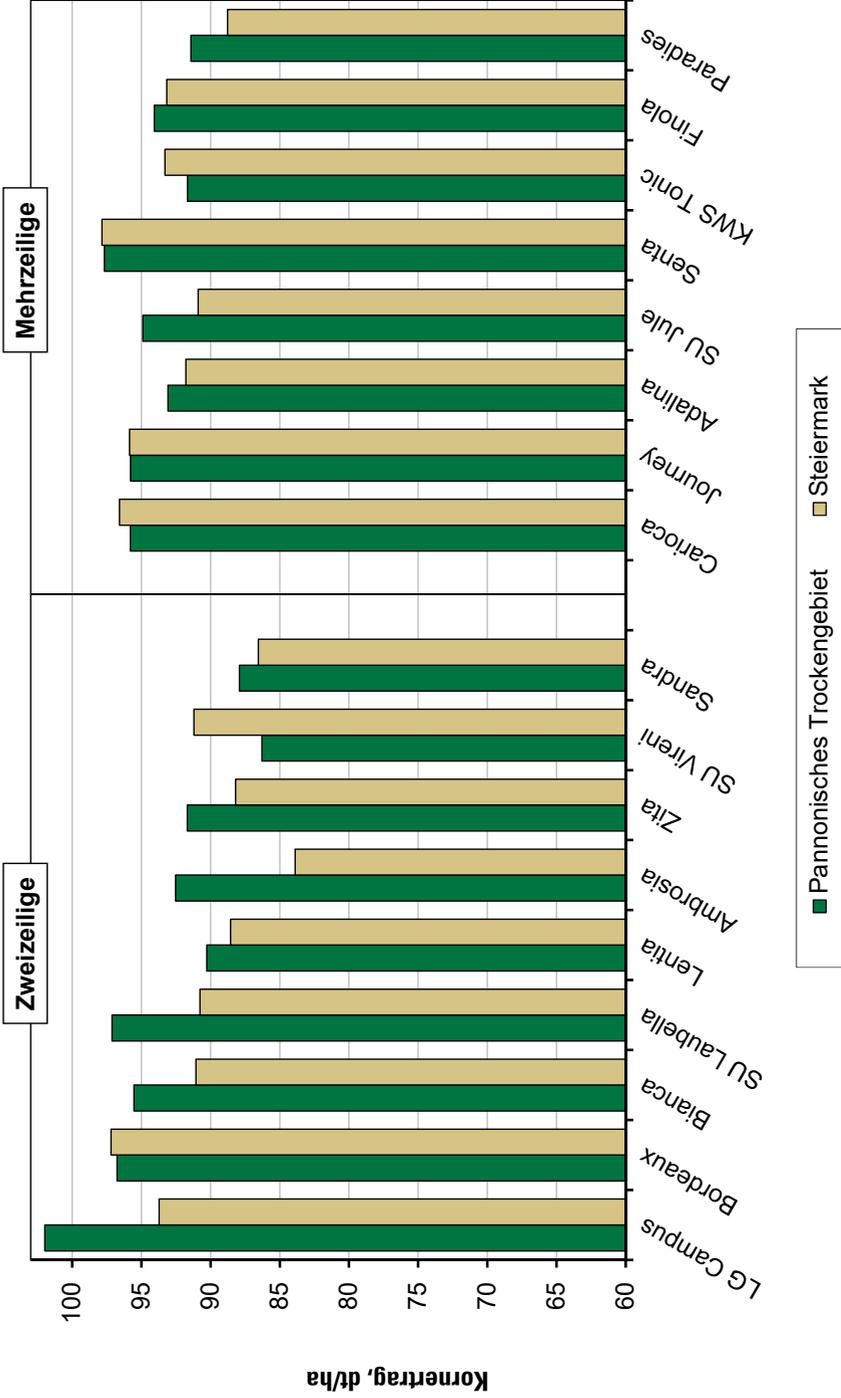
Die gesunde Großkörnige

FINOLA

Die Früheste von Allen

Wie du säst, so wirst du ernten.

www.probstdorfer.at



Wintergerste



Futtergerste

BORDEAUX (ZZ)

Werden Sie zum
Ertragsieger*

- › Sehr hohe Erträge
- › Sehr gute Standfestigkeit
- › Sehr gute Kornqualität



SU JULE (MZ) Mehrerträge in Feld und Stall

- › Super standfest, Super ertragreich
- › Bestnoten beim Hektolitergewicht (AGES)
- › Hervorragende Gesundheit



SANDRA (ZZ)

Weil Ertrag und
Qualität zählen

- › Früh und ertragreich
- › Hervorragende Sortierung
- › Hohe Ährendichten



LG ZEBRA (MZ) Sicherheit durch Virustoleranz

- › Früh und ertragreich
- › BYDV-Toleranz



Braugerste

KWS DONAU (ZZ)

Da fließt das Bier

- › Winterbraugerste mit sehr guter Ertrags- und Qualitätssicherheit
- › Ausgezeichnete Sortierung



* AGES Wertprüfung 2018-2021
AGES-Angaben siehe AGES Beschreibende Sortenliste 2022

Winterweizen im Biolandbau 2015-2021

Ertrag und Qualität ausgewählter Sorten



SORTE (BACKQUALITÄTS- GRUPPE)	KORNERTRAG, REL%		HEKTOLITERGEWICHT, KG		ROHPROTEINGEHALT, %		FALLZAHL, S	
	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET	TROCKEN- GEBIET	FEUCHT- GEBIET
Arnold (8)	93	95	82,7	82,7	14,3	12,7	334	276
Adamus (7)	97	94	82,1	82,1	14,3	12,7	312	276
Arminius (7)	99	100	82,6	82,8	14,2	12,2	359	309
Tilliko (7)	91	92	77,5	78,0	14,0	11,9	367	306
Lukullus (7)	98	99	80,7	81,2	13,7	12,2	373	334
Alessio (7)	97	99	81,6	81,6	13,7	12,1	382	374
Ehogold (8)	98	98	82,6	82,8	13,6	12,1	363	321
Emotion (6)	101	101	81,0	81,3	13,5	11,8	364	338
Capo (7)	100	100	82,0	82,2	13,4	11,7	367	312
Bernstein (8)	102	99	80,3	80,4	13,3	11,4	371	347
Edelmann (7)	102	98	81,2	81,7	13,3	11,4	364	341
Energo (7)	99	100	80,8	81,0	13,2	11,7	328	273
Tillsano (6)	102	101	80,9	79,8	13,2	11,6	338	313
Aurelius (7)	102	105	81,3	81,3	13,0	11,7	355	321
Every (5)	107	108	78,4	78,0	12,8	11,5	314	255
Exekutiv (6)	111	112	81,3	81,5	12,0	10,8	345	336
Versuchsmittel, dt/ha	61,4	57,3						

Mittel von 20 Versuchen im pannonischen Trockengebiet und 27 Versuchen im Feuchtgebiet, Qualitätsergebnisse teilweise von weniger Versuchen

Winterdinkel

SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) ¹⁾	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	HAKENBILDUNG (ÄHRENKNICKEN)	AUSWUCHS	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	SCHWARZROST	BLATTSEPTORIA (SEPTORIA NODORUM)	SEPTORIA TRITICI-BLATTDÜRRE	DTR-BLATTDÜRRE	VESENERTRAG	KERNERTRAG	KORNTYP ²⁾	HEKTOLITERGEWICHT (VESEN)
Attergauer Dinkel, A	2012	2	7	6	9	8	5	5	7	7	6	7	5	5	6	4	3	8	5
Ebners Rotkorn, A	1999	2	7	6	9	7	6	5	7	7	7	7	5	6	6	4	3	8	6
Filderweiss, D	2012	6	7	6	8	5	6	5	7	8	6	7	6	5	5	6	5	6	4
Ostro, CH	1986	2	7	6	9	7	5	5	7	7	7	7	5	6	6	4	3	8	6
Steiners Roter Tiroler, A	2009	2	7	7	9	9	5	5	6	7	5	7	6	5	5	4	3	7	5

1) Auswinterung: Vor allem Neigung zu Frostschäden

2) Korntyp: 9 = Dinkeltypisches Korn (länglich, kantig-gefurcht, bräunlich-glasig), 1 = Weizentypisches Korn (rundlich)

F.M.

**PROBSTDORFER
SAATZUCHT**



CHRISTOPH

Der standfeste Allrounder
in der CAPO-Familie



CAPO

Die absolute Nummer 1
im BIO-Landbau

SIEGFRIED

Der ertragsstabile und überaus
klimafitte Mahlweizen

MONACO

Gibt Fusarien keine Chance

neu

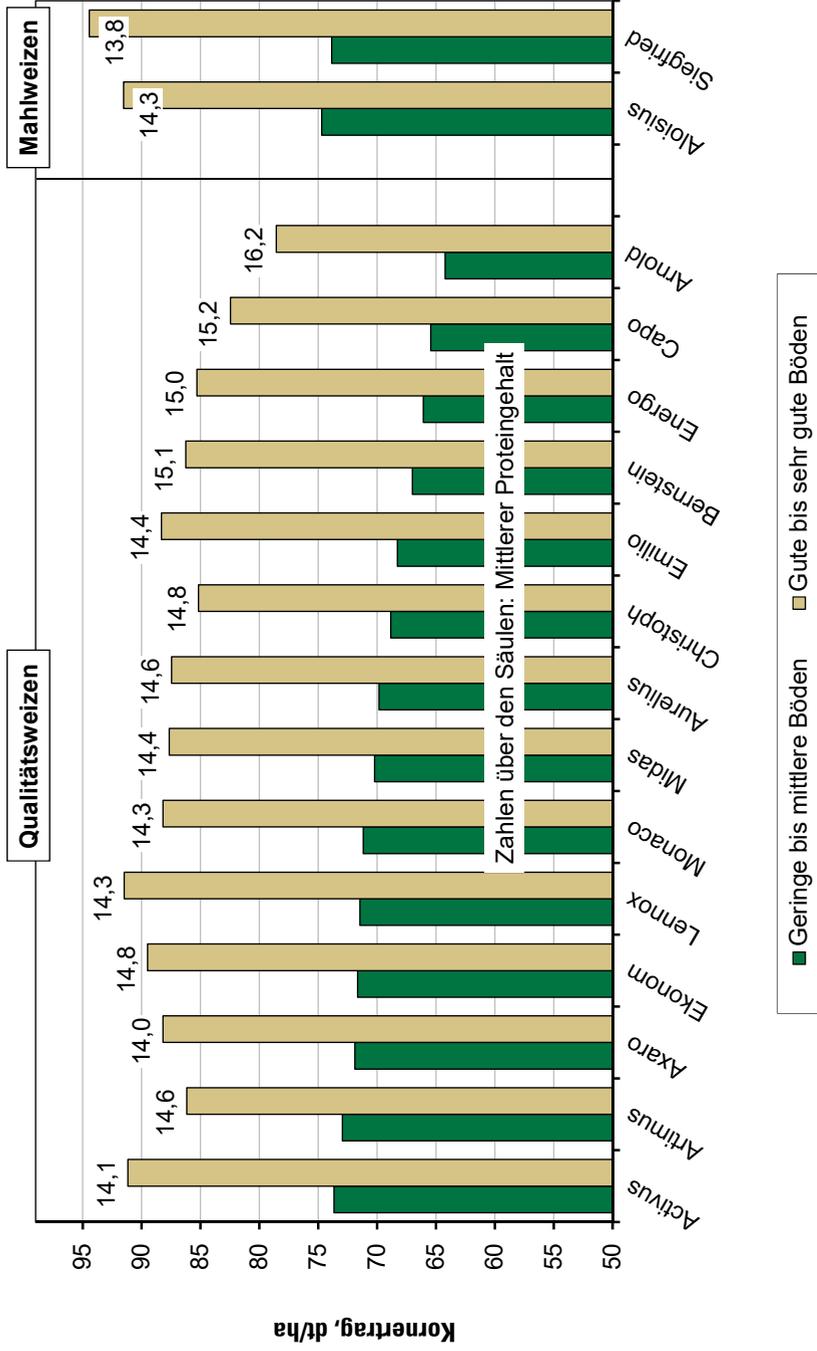
MANDARIN

Frühreif, gesund und N-effizient

Wie du säst, so wirst du ernten.

www.probstdorfer.at

SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	GRANNEN- / KOLBENWEIZEN	AUSWINTERUNG (FROST) ¹⁾	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	SCHWARZROST	BLATTSEPTORIA (SEPT. NODORUM)	SEPTORIA TRITICI-BLATTDÜRRE	DTR-BLATTDÜRRE	ÄHRENFUSARIUM	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	KORNERTRAG - FEUCHTGEBIET	N-EFFIZIENZ - TROCKENGEBIET ²⁾	N-EFFIZIENZ - FEUCHTGEBIET ²⁾	VORWIEGENDER ANBAU, EIGNUNG ³⁾	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL	BACKQUALITÄTSGRUPPE	
QUALITÄTSWEIZEN, AUFMISCHWEIZEN																											
Activus, A	2017	G	-	3	2	4	4	6	4	5	3	3	6	7	7	4	8	-	7	-	T(F)	6	6	4	5	7	
Adamus, A ⁴⁾	2018	G	-	4	3	5	5	4	4	3	2	2	6	7	6	3	4	4	7	6	TF	7	8	8	5	7	
Adesso, A	2012	G	2	4	3	6	5	4	4	5	6	5	6	7	6	5	4	-	6	-	T(F)	5	8	7	6	8	
Albertus, A	2012	G	5	3	3	6	5	3	3	5	7	4	6	6	5	3	2	2	5	4	TF	4	9	9	8	9	
Alessio, A	2016	G	-	4	4	5	5	3	3	4	2	2	7	6	6	4	4	2	5	6	TF	4	8	7	8	7	
Alicantus, A	2018	G	-	3	2	5	4	4	3	6	4	2	6	6	7	4	5	-	8	-	T(F)	7	7	7	7	8	
Angelus, A	2011	G	3	6	6	6	5	5	4	5	4	4	6	6	5	4	5	5	5	5	TF	5	6	5	6	7	
Antonius, A	2003	G	5	5	4	6	4	5	3	4	8	4	6	7	5	3	2	3	5	6	TF	5	8	8	5	8	
Arameus, A	2021	G	-	5	5	5	4	5	5	5	2	2	6	8	6	4	6	-	8	-	T(F)	6	7	7	7	8	
Arminius, A ⁴⁾	2016	G	-	4	4	7	6	5	5	4	4	2	5	7	4	3	5	5	8	7	TF	8	9	8	6	7	
Arnold, A	2009	G	3	3	2	6	5	4	4	4	5	3	7	7	6	4	3	3	7	6	TF	5	9	9	6	8	
Artimus, A	2020	G	-	2	3	3	3	3	5	5	3	2	6	8	7	4	6	-	7	-	T(F)	6	8	5	8	7	
Aurelius, A	2016	G	-	4	4	5	3	2	4	5	3	2	5	7	6	6	6	6	7	7	TF	6	7	5	7	7	
Axaro, A	2020	G	-	2	4	5	5	5	4	5	3	3	5	7	7	6	7	-	6	-	T(F)	8	7	4	6	7	
Bernstein, CH	2013	K	3	7	7	6	3	4	6	8	1	3	5	7	5	4	6	6	7	7	TF	6	7	6	7	8	
Capo, A	1989	G	3	5	4	7	7	4	4	5	3	5	6	6	5	4	4	3	5	4	TF	5	8	6	6	7	
Christoph, A	2018	G	-	4	4	3	3	2	4	6	2	3	6	8	7	7	5	5	6	6	TF	5	7	6	7	7	
Edelmann, A ⁴⁾	2017	G	-	5	4	6	7	2	5	5	2	7	6	6	5	3	5	4	7	5	TF	5	8	6	8	7	
Ehogold, A	2014	G	4	4	3	7	7	4	5	6	3	6	6	6	6	3	4	4	6	6	TF	7	9	7	7	8	
Ekonom, A	2020	G	-	5	4	4	4	4	6	4	3	3	5	5	7	6	7	-	8	-	T(F)	7	5	6	6	7	
Element, A	2006	G	3	3	3	6	6	4	3	5	3	4	7	8	7	6	3	2	5	3	T(F)	6	7	7	8	8	
Emilio, A	2013	G	2	4	3	6	5	3	4	5	4	6	7	7	7	4	6	-	6	-	TF	5	7	5	7	7	
Energo, A	2009	G	5	3	4	6	5	3	3	6	3	8	6	7	5	4	5	5	6	6	TF	6	7	6	5	7	
Erla Kolben, A	1961	K	4	5	4	8	8	4	7	9	4	3	6	6	5	3	1	1	2	2	TF	5	7	8	6	9	
Estevan, A	2005	G	3	5	4	6	7	3	4	6	2	7	6	6	5	4	3	3	5	3	TF	4	7	6	8	7	
Laurenzio, A	2012	G	-	4	4	5	5	3	4	5	7	2	6	8	7	4	4	-	6	-	TF	6	7	6	7	7	
Lennox, D ⁵⁾	2013	K	6	5	4	4	3	3	4	4	2	7	6	7	6	6	7	-	7	-	TF	5	5	5	7	7	
Ludwig, A	1997	K	4	5	4	7	5	6	5	8	3	7	5	6	6	5	4	5	4	5	TF	7	6	5	4	7	
Lukullus, A	2008	G	5	5	4	5	5	3	5	5	6	2	6	7	7	4	4	4	6	5	TF	6	7	7	7	7	
Mandarin, A	2021	G	-	2	2	5	5	4	3	4	2	2	7	7	7	3	6	-	7	-	T(F)	8	8	6	6	7	
Messino, A	2014	G	4	4	4	5	5	4	5	6	6	3	6	7	7	3	6	-	6	-	T(F)	6	7	5	7	7	
Midas, A	2008	G	4	4	4	5	5	3	5	6	6	3	5	7	6	3	6	4	6	4	TF	6	7	5	7	7	
Monaco, A	2019	G	-	4	4	4	3	2	4	7	5	3	5	6	7	3	6	-	6	-	T(F)	6	8	5	9	7	
Norenos, CH	2010	K	3	7	6	5	3	5	5	5	6	3	4	5	6	4	5	5	5	5	TF	6	4	5	4	7	
Pannonikus, A	2008	G	4	5	3	4	4	3	4	8	7	4	6	7	7	5	4	3	5	3	TF	8	6	6	6	7	
Pireneo, A ⁴⁾	2004	G	5	5	4	6	4	6	4	5	8	5	6	6	5	4	3	3	5	5	TF	6	7	8	4	8	
Roland, A	2013	K	2	5	5	3	3	5	4	8	4	2	5	6	6	6	5	-	5	-	T(F)	6	6	5	6	7	
Tilliko, D ⁴⁾	2016	K	-	7	6	7	7	6	6	7	3	2	5	4	5	3	3	3	6	5	TF	7	5	7	5	7	
Tobias, A ⁴⁾	2011	G	4	6	5	7	5	3	4	5	3	4	5	7	5	3	3	3	6	5	TF	5	8	9	7	8	
MAHLWEIZEN																											
Advokat, D	2015	K	-	7	7	2	2	6	5	4	2	1	5	5	6	4	-	7	-	5	F(T)	4	5	3	5	4	





SAATBAU

Saat gut, Ernte gut.

Winterweizen

SU HABANERO [5]

Ein scharfer Typ

- höchstes Ertragspotenzial
- gesund von Kopf bis Fuß
- hohes Hektolitergewicht
- großes Saatzeitfenster



AURELIUS [7] KLIMAFIT®

Gold wert!

- beliebtester Qualitätsweizen
- frühreif, sehr stresstolerant
- gute Gesundheit, auswuchsfest
- hervorragende Standfestigkeit



ARMINIUS [7] KLIMAFIT®

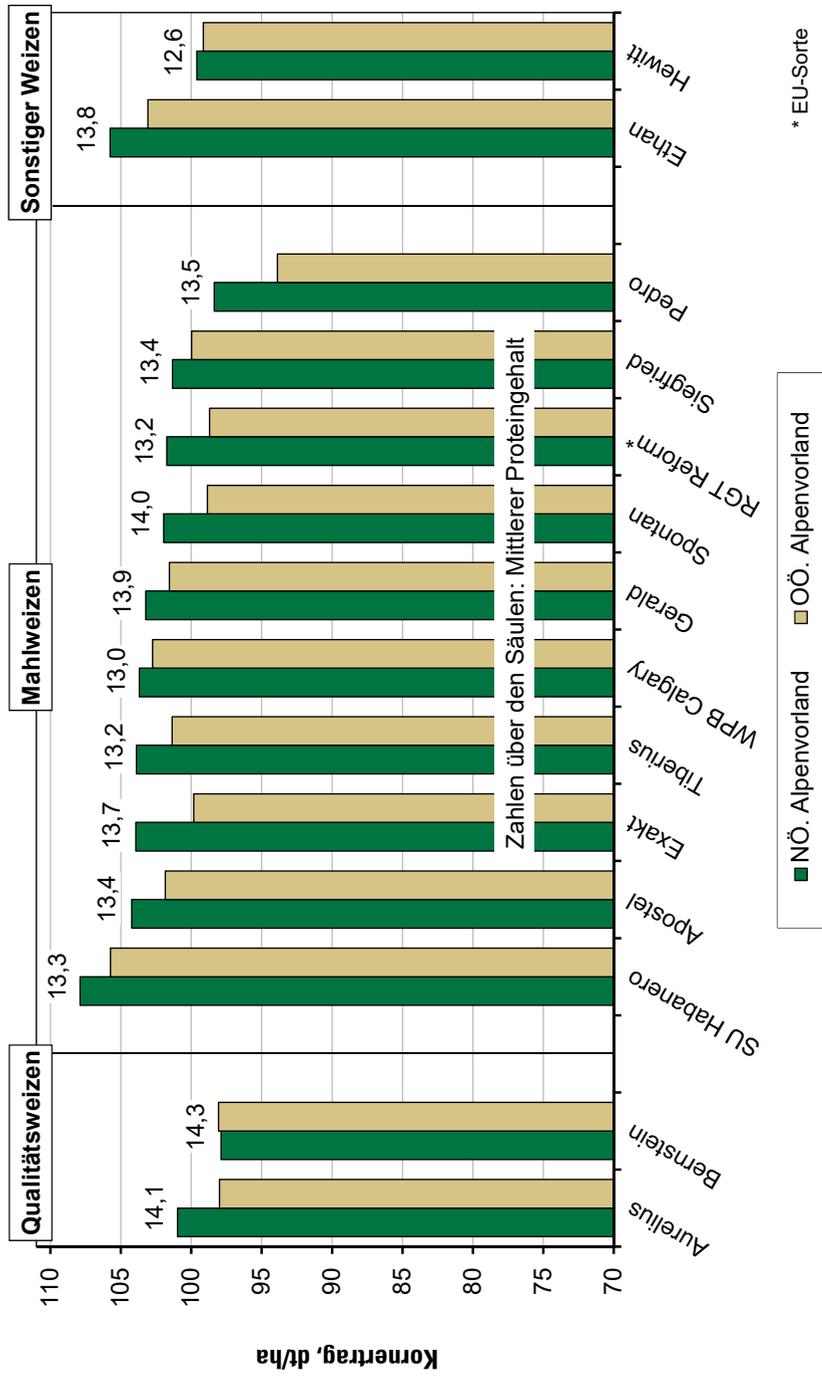
Der perfekte Bio-Weizen

- höchste N-Effizienz
- sehr hoher Proteingehalt
- sehr stresstolerant
- herausragende Blattgesundheit



Winterweizen - Kornertrag 2016(2015) - 2021

Feucht- und Übergangslagen



Winterweizen



Qualitätsweizen

AXARO (BQ 7)

Mit früher Reife
zu hohen Erträgen



- › Ertragsstark auf Trockenstandorten
- › Frühe Kornfüllung
- › Sehr hohes Hektolitergewicht

BERNSTEIN (BQ 8)

Die Sorte für
hohe Erträge



- › Sehr hohe Erträge mit hohem Protein
- › Standfest
- › Gelbrosttolerant

EKONOM (BQ 7)

Für eine wirtschaftliche
Qualitätsweizenproduktion



- › Hohe Stickstoffeffizienz und optimale Erträge mit stabilem Protein
- › Sehr standfest
- › Fallzahlstabil

Mahlweizen

EXAKT (BQ 5)

Genau das,
was ich brauche



- › Ertragsstark
- › Standfest bei mittlerem Wuchs
- › Ausgezeichnete Kornqualität

SPONTAN (BQ 5)

Mahlweizen mit
sehr hohem Proteingehalt



- › Hoher Ertrag und Proteingehalt
- › Ausgesprochen standfest
- › Frühes Ährenschieben – mittlere Reife

Futterweizen

WPB CALGARY (BQ 4)

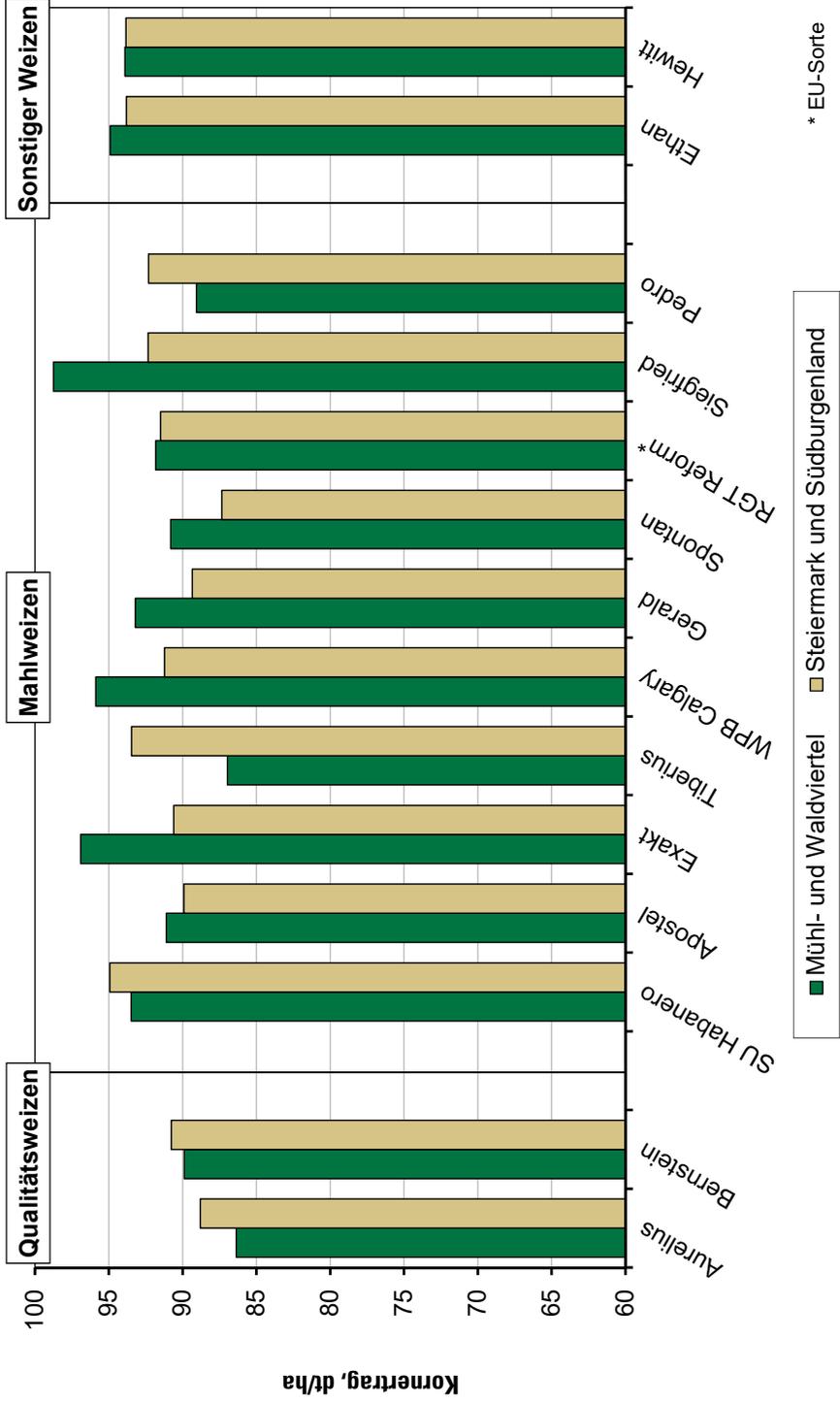
Ertragreicher Mahl-
und Futterweizen



- › Sehr leistungsstarker Ertragsweizen
- › Sehr standfest

Winterweizen - Kornertrag 2016(2015) - 2021

Feucht- und Übergangslagen



* EU-Sorte

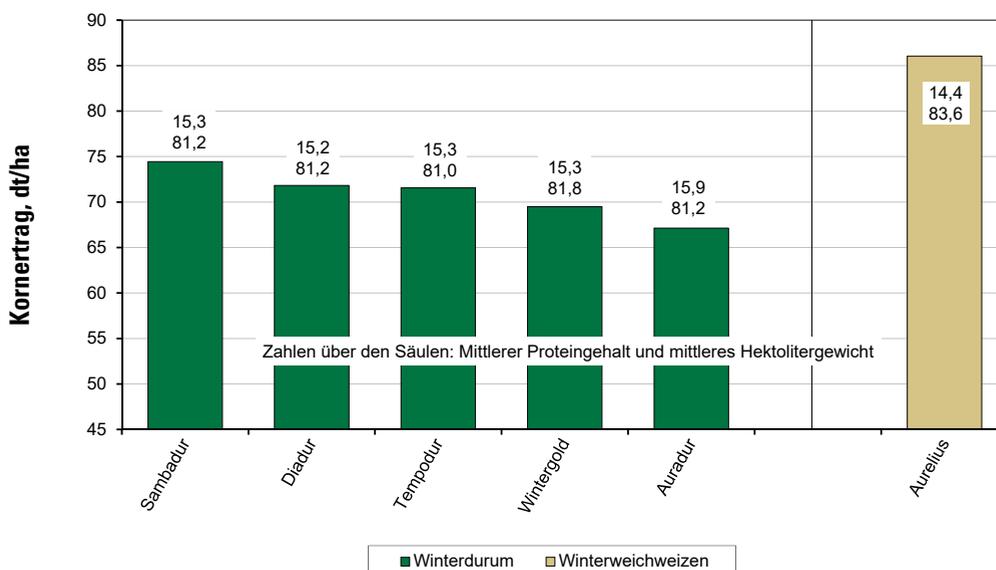
Durumweizen, Hartweizen



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) ¹⁾	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	PHYSIOLOGISCHE/BAKTERIELLE BLATTFLECKEN	VIRÖSE WEIZENVERZWERGUNG	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBROST	SCHWARZROST	BLATTSEPTORIA (SEPTORIA NODORUM)	DTR-BLATTDÜRRE	ÄHRENFUSARIUM ²⁾	KORNERTRAG - TROCKENGEBIET	N-EFFIZIENZ - TROCKENGEBIET ³⁾	ANBAUEIGNUNG ⁴⁾	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL	GANZGLASIGKEIT	GELBPIGMENTGEHALT
WINTERDURUMWEIZEN, WINTERHARTWEIZEN																									
Amidur, A	2021	-	4	6	5	7	7	-	3	6	4	3	5	-	7	6	7	6	T	8	7	6	6	7	5
Auradur, A	2004	6	3	3	3	5	7	3	4	7	6	5	2	7	6	8	4	5	T	6	6	9	5	7	6
Diadur, A	2017	-	3	4	4	4	7	2	5	8	8	7	2	-	6	7	6	6	T	9	6	7	6	7	3
Lunadur, A	2006	5	3	3	4	5	8	2	3	8	7	6	5	7	6	7	4	5	T	9	7	9	4	6	2
Lupidur, A	2009	5	4	4	4	6	7	5	3	8	6	5	4	7	7	6	5	4	T	5	7	6	4	6	3
Sambadur, A	2016	-	4	4	3	4	7	3	3	7	8	4	7	-	7	7	7	7	T	6	6	7	6	6	4
Tennodur, A	2021	-	2	3	4	7	8	-	3	7	5	3	7	-	6	7	8	7	T	7	8	5	5	7	4
Wintergold, D	2011	5	3	3	5	6	6	2	6	8	6	4	2	7	7	6	5	5	T	7	7	7	7	7	6

1) Auswinterung: vor allem Neigung zu Frostschäden; 2) Symptome hervorgerufen durch Fusarium sp. und Microdochium sp.
3) N-Effizienz (Stickstoff-Effizienz): Gemessen als Korn-Proteintrag; 4) Anbaueignung: T = Pannonisches Trockengebiet

Kornertrag 2016(2015) - 2021 Pannonisches Trockengebiet



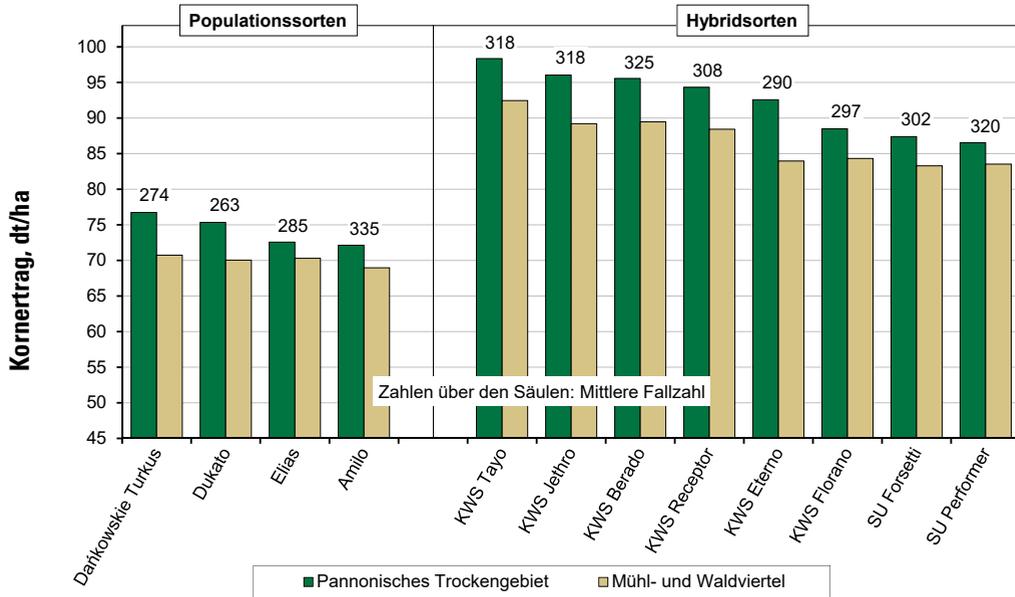
Winterroggen



SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	HYBRID- / POPULATIONSSORTE	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	HALMKNICKEN	AUSWUCHS	SCHNEESCHIMMEL ¹⁾	MEHLTAU	BRAUNROST	SCHWARZROST	RHYNCHOSPORIUM-BLATTFLECKEN	MUTTERKORN	KORNERTRAG	N-EFFIZIENZ ²⁾	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL
KÖRNERROGGEN, MAHLROGGEN, BROTRÖGGEN																				
Amilo, PL	1996	P	5	4	7	6	5	4	5	6	7	6	4	3	2	3	4	7	4	8
Brassetto, D	2007	H	6	6	4	5	5	5	5	5	8	7	6	5	6	5	4	5	3	6
Dańkowski Opal, PL	2013	P	5	5	6	5	4	5	5	4	6	6	5	4	3	4	4	5	4	6
Dańkowski Turkus, PL	2018	P	4	5	5	4	4	5	5	-	5	5	5	3	3	4	5	6	4	5
Dukato, D	2009	P	4	5	6	5	5	6	5	5	6	6	5	4	3	3	5	6	3	5
Elego, A	2009	P	5	4	7	6	6	6	5	4	7	6	5	4	2	3	5	4	4	5
Elias, A	2013	P	4	4	7	6	5	5	6	5	7	6	5	3	3	3	5	6	4	6
KWS Berado, D	2018	H	7	7	3	3	3	4	5	-	6	6	5	4	8	7	5	7	2	8
KWS Binntto, D	2015	H	7	7	3	3	3	5	5	-	6	4	4	5	7	6	5	4	2	6
KWS Detektor, D	2021	H	7	7	4	5	4	5	4	-	7	5	4	5	8	6	4	6	2	8
KWS Eterno, D	2015	H	7	6	3	7	5	5	4	-	5	4	4	5	7	6	4	4	2	6
KWS Florano, D	2015	H	7	7	3	3	4	4	4	-	6	4	4	4	7	6	4	5	2	7
KWS Gatano, D	2014	H	6	7	3	7	4	5	5	4	5	4	4	4	6	5	3	5	2	6
KWS Gilmor, D	2021	H	6	6	3	3	3	5	3	-	6	-	4	5	9	7	4	6	2	7
KWS Initiator, D	2021	H	7	7	4	6	4	4	3	-	7	5	4	4	8	6	4	7	2	8
KWS Jethro, D	2018	H	6	7	4	3	3	4	4	-	6	5	4	5	8	7	5	6	2	8
KWS Pulsor, D	2021	H	7	7	4	4	4	5	3	-	5	-	4	5	9	6	5	4	2	7
KWS Receptor, D	2019	H	7	6	4	6	5	6	4	-	6	4	4	4	8	6	4	6	2	7
KWS Rhavo, D	2013	H	5	5	4	5	3	4	5	5	7	8	6	4	6	5	5	6	3	6
KWS Tayo, D	2018	H	6	6	4	4	3	4	4	-	5	5	4	4	9	8	5	6	2	8
KWS Teodor, D	2021	H	7	7	4	6	6	6	3	-	7	4	4	4	8	6	4	6	2	7
Lungauer Tauern 2, A ³⁾	2011	P	3	1	9	9	3	7	3	7	7	3	4	4	1	2	3	4	8	4
Oberkärntner, A	1949	P	3	3	9	9	5	6	3	7	8	3	4	4	1	2	4	4	6	5
Schlägler, A	1948	P	4	3	9	8	5	7	4	6	8	6	4	3	1	2	3	3	5	4
SU Forsetti, D	2016	H	5	6	4	4	4	5	5	-	7	8	-	7	7	6	4	6	2	7
SU Performer, D	2012	H	5	6	4	4	4	5	5	5	7	7	5	7	7	6	4	6	2	7
GRÜNSCHNITTROGGEN																				
Beskyd, CZ4)	1997	P	8	8	8	7	8	-	4	8	8	7	-	-	-	-	9	-	-	-
Chrysanth Hanserroggen, A	1995	P	3	3	7	9	6	-	4	8	8	3	5	-	1	-	-	-	-	-
Lunator, D	2021	P	3	4	9	8	-	-	3	-	7	-	-	-	1	3	4	4	7	-
Protector, D	1994	P	2	3	8	9	6	-	5	5	8	5	5	-	1	3	4	4	8	-
SU Vector, D	2020	P	3	4	9	8	-	-	5	5	7	-	-	-	1	4	4	5	7	-

1) Schneeschimmel ist die Hauptursache von Auswinterungsschäden bei Roggen; 2) N-Effizienz (Stickstoff-Effizienz): Gemessen als Korn-Proteinertag; 3) Erhaltungssorte

Winterroggen - Kornertrag 2016(2015) - 2021



HYBRIDROGGEN

kws TAYO KLIMAFIT[®]
Die beste Empfehlung!

- Ertragsieger AGES – 1. Platz
- hohe Fallzahl (Bestnote 8)
- sehr standfest



TRITICALE

TRIMONDO
Der Mehrfachmeister

- Meister im Ertrag
- Meister in der N-Effizienz
- Meister gegen Auswuchs



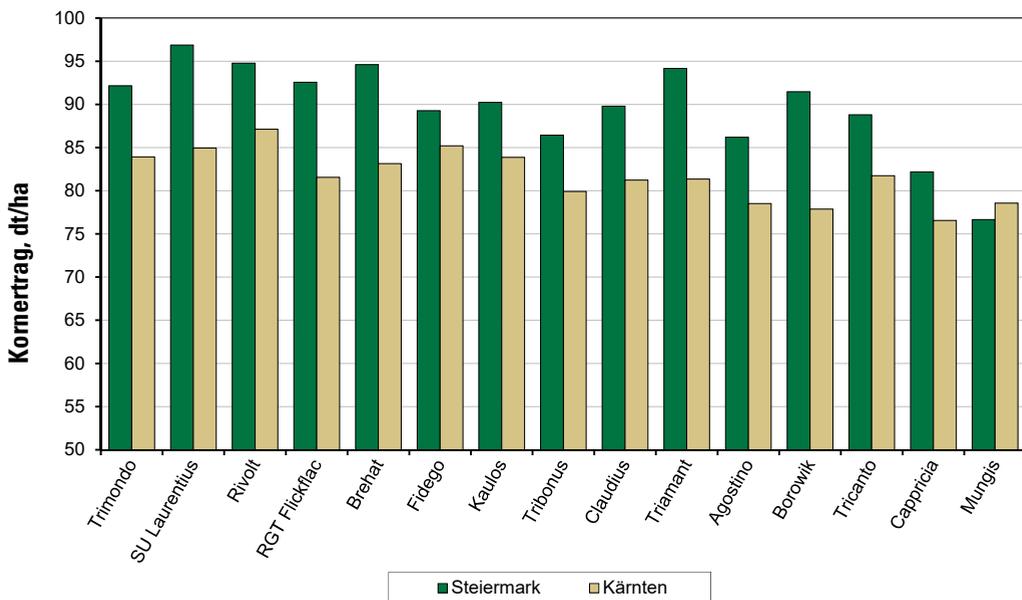
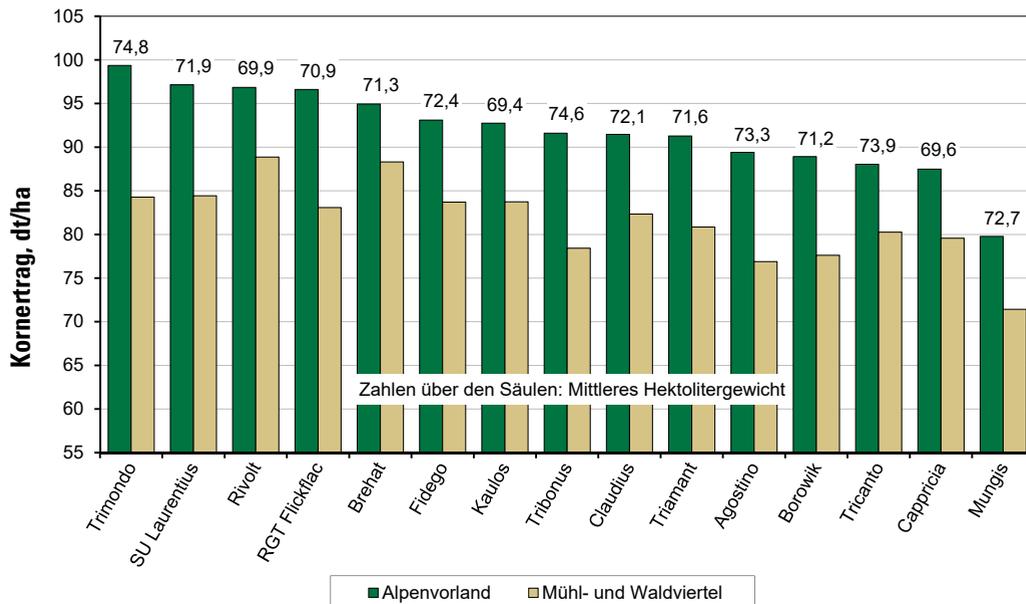
SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	AUSWINTERUNG (FROST) ¹⁾	ÄHRENSCHIEBEN	REIFEZEIT (GELBREIFE)	WUCHSHÖHE	LAGERUNG	AUSWUCHS	SCHNEESCHIMMEL ¹⁾	MEHLTAU	BRAUNROST	GELBRÖST	RHYNCHOSPORIUM-BLATTFLECKEN	BLATTSEPTORIA (SEPTORIA NODORUM)	ÄHRENFUSARIUM	KORNERTRAG	N-EFFIZIENZ ²⁾	TAUSENDKORNGEWICHT	HEKTOLITERGEWICHT	ROHPROTEINGEHALT	FALLZAHL
WINTERTRITICALE																				
Agostino, NL	2009	3	7	6	3	4	6	4	4	6	3	7	5	3	5	5	4	6	4	3
Belcanto, PL	2019	-	7	7	5	3	6	3	5	3	3	4	5	4	7	7	5	7	5	5
Bilboquet, F	2021	-	5	6	7	5	6	4	5	4	2	5	5	6	7	7	5	4	4	1
Borowik, PL	2013	2	6	7	7	4	7	5	5	5	7	5	6	-	6	5	8	4	5	1
Brehat, F ³⁾	2019	-	2	5	6	7	4	5	6	2	2	3	5	6	8	6	7	4	3	1
Cappricia, NL	2016	-	6	6	3	3	4	3	6	4	4	3	6	3	5	4	4	3	3	4
Claudius, D	2014	2	5	5	6	6	8	3	5	7	6	3	6	4	7	5	5	5	4	2
Fidego, NL	2019	-	2	4	5	5	6	5	7	7	4	3	6	4	7	5	4	5	3	1
Kaulos, NL	2015	-	6	5	4	4	7	6	6	6	6	4	5	4	7	6	3	3	4	5
Lumaco, NL	2021	-	3	4	6	5	4	3	2	3	2	3	5	4	8	7	3	5	4	4
Mungis, D	2007	3	5	5	6	3	4	5	8	4	4	4	6	5	3	3	4	5	4	3
Presto, PL	1989	2	2	3	7	8	7	4	7	4	3	3	6	-	2	3	4	5	6	2
RGT Flickflac, F ³⁾	2020	-	7	5	2	3	7	4	6	3	4	5	7	4	8	6	4	4	4	4
Riparo, F	2017	-	3	4	4	4	6	4	6	2	4	5	5	5	6	5	6	4	4	1
Rivolt, F	2020	-	3	4	5	4	6	3	3	2	3	3	5	3	9	7	4	3	3	1
SU Laurentius, D	2021	-	3	4	4	3	6	3	5	2	3	5	5	5	8	6	6	5	3	2
Triagent, A	2020	-	7	7	3	2	5	3	5	5	5	6	5	5	7	5	5	6	3	2
Trialog, A	2019	-	5	5	7	6	8	4	4	6	5	3	4	3	6	6	5	3	5	3
Triamant, D	2003	4	4	4	5	4	7	4	6	7	5	4	6	5	6	5	6	5	4	2
Tribonus, A	2017	-	6	4	4	3	6	5	4	6	5	4	5	3	6	5	3	6	4	2
Tricanto, A	2012	3	4	6	7	7	5	4	5	7	4	3	5	3	6	5	6	6	4	3
Trimaxus, A	2018	-	5	6	8	8	3	5	5	5	4	5	4	4	5	6	8	7	6	3
Trimondo, A	2021	-	6	5	6	5	3	5	3	2	4	5	6	4	8	8	5	7	5	3
Tulus, D	2008	2	5	5	5	4	6	5	7	4	4	4	5	6	5	4	5	4	4	2
SOMMERTRITICALE																				
Triole, CH	2007	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-Proteinertrag

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

Wintertriticale - Korntrag 2016(2015) - 2021



Begrünung im ÖPUL 2015 – das letzte Mal

Dr. Josef Wasner, Ing. Clemens Hofbauer, Landwirtschaftskammer Niederösterreich
Simon Kriegner-Schramml, Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Begrünung von Ackerflächen - Zwischenfruchtanbau

Im heurigen Jahr werden das letzte Mal die Begrünungen nach den Vorgaben des ÖPUL 2015 angelegt. Da heuer die Begrünungen bereits im MFA beantragt wurden, können Korrekturen notwendig sein. Je nach Region, geplanter Fruchtfolge, Ernteterminen und Witterung im Sommer wird es vorkommen, dass die eine oder andere Variante doch nicht fristgerecht angelegt werden kann oder die Begrünung auf ein anderes Feldstück verlegt wird. Folgende Fristen gelten für alle Korrekturen – damit sind auch Variantenwechsel, Feldstückwechsel und Neubeantragungen gemeint:

- 31. August 2022 für die Varianten 1 und 2
- 30. September 2022 für die Varianten 3 bis 6

Nach diesen Fristen können Begrünungen nur mehr verkleinert oder vollständig abgemeldet werden. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass beantragte Begrünungen, wenn sie nicht bis zum spätest möglichen Anlagetermin angebaut wurden, umgehend abzumelden sind, um Beanstandungen bei Vor-Ort-Kontrollen zu vermeiden.

Zeitgerechter Anbau

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 Aussaat 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 be-

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

steht 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 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. 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 Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer wird hier allerdings dadurch erreicht, dass zumindest 85 % der Ackerfläche ganzjährig bedeckt sind. Als Boden-

bedeckung 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. Es sei denn, die Begrünung soll bis ins Jahr 2023 gelten. Dann müssen auch heuer schon drei Mischungspartner aus zwei Pflanzenfamilien angebaut werden. Nur bei winterharten Begrünungskulturen ist weiterhin eine Reinsaat möglich.

Eigenschaften abfrostender Kulturen

Pflanzenarten	Anbauzeit Juli Aug.Sept. ### ### ###	Jugend- entwicklung	Bodenbe- deckung	Rein- saat- menge kg/ha	Rein- saat bzw. Gemeengeanbau	Anmerkungen	Futtermig- nung
Versch. Pflanzenfamilien							
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
Kreuzblütler							
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
Sommerfutterrasp	### ### ##	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
Gräser							
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
Leguminosen							
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
Kreuzblütler							
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, Fruchtfolgeregeln beachten	sehr gut
Leguminosen							
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
Gräser							
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
Knaulgras	### #	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
Saatgutmischungen							
Landsberger Gemenge	### ### #	rasch	sehr gut	50-80		spätsaatverträgliche Saatgutmischung mit guter Vorfruchtwirkung, mit 30-40 kg/ha als Rotationsbrache möglich	sehr gut
Sonstige							
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 2022

ALPHABETISCHE REIHENFOLGE - BEGRÜNNUNG	KG/HA	€/KG (ODER PKG.)	€/HA	ANMERKUNGEN
Abessinischer Senf	15	5,38	80,7	Zur Biofumigation geeignet, blattreich; gute Deckung und Äsung für Wild
Ackerbohne für Gründüngung	150	1,05 - 1,49	157,5 - 222,75	Leguminose; bevorzugt feuchte Klimagebiete, tiefgründige, kalkreiche, mittlere Böden bildet kräftige Pfahlwurzel mit vielen kurzen Seitenwurzeln aus. Anbau im Gemenge
Ackerbohne BIO	150	1,35	202,5	
Alexandriernklee mehrschneittig	25 - 30	3,5 - 4,59	105 - 114,75	Leguminose, hohes Nachwuchsvermögen im Gemenge mit Gräsern bauen - gute Bienenweide, größte Energiedichte (eiweißreiches Grünfutter) und Verdaulichkeit erzielt man bei einer Nutzung zu Beginn der Blüte, gleichmäßige Bodendurchwurzelung und eine tiefreichende Hauptwurzel schließen den Boden sehr gut auf - meist abfrostend
Alexandriernklee BIO	25 - 30	3,85 - 5,39	115,5 - 134,75	
Bastardraygras	25	2,6 - 3,7	65 - 92,5	2-jährig - in milden und mittleren Lagen auch mehrjährig, hoher Grünmasseertrag bei guter Nährstoffversorgung
Bastardraygras Gumpensteiner BIO	25	4,79	119,8	
Bitterlupine	160 - 180	1,41	225,6	Leguminose, einjährig für Gründüngung
Buchweizen	60 - 80	2,05 - 2,1	143,5 - 147	Knötlich Gewächs, Bienenweide; Kein Sklerotiniaüberträger, geringe Standortansprüche, im Gemenge anbauen, nematodenneutral, rasche Jugendentwicklung, keimt auch unter trockenen Bedingungen - frostempfindlich - kommt rasch zur Samenbildung
Englisches Raygras	25 - 30	3,48 - 4,24	87 - 121,5	Ausdauerndste Form der Raygräser, mehrjährig, kein Sklerotiniaüberträger, intensive Durchwurzelung der oberen Bodenschicht
Englisches Raygras BIO	30	5,0 - 8,4	150 - 252	Preis sortenabhängig - Unterscheidung früher und später Sorten, Ampferfreiheit des Saatgutes etc.
Einjähriges Raygras (Westerwoldisches Raygras)	40	2,53 - 3,18	101,2 - 127,2	Ca. 6-8 Wochen nach der Aussaat schnittreif, nematodenneutral, Nutzung vor Beginn des Ährenschiebens (einjährig) ideal im Gemenge mit Alexandriernklee und/oder Persischem Klee.
Einjähriges Raygras BIO	40	3,71	148,4	
Esparsette	180	2,6 - 2,68	468 - 482,4	Leguminose mehrjährig, tiefwurzelnd; eiweißreiche Trockenfutterpflanze, Bodenverbesserer, hervorragende Bienenweide
Futtererbse	130 - 180	1,19 - 1,22	192 - 195,2	Leguminose, braucht weniger Keimwasser als Körnererbse - Anbau mit Stützfrucht, eiweißreiches Futter
Futtererbse BIO	130 - 180	1,55 - 1,57	248 - 251,2	
Futterkohl	3 - 5	13,91	41,7	Gutes Futter, speziell für Wild sehr gut geeignet; hohe Winterfestigkeit, aber nicht mehrjährig, Absackung 1 kg und 25 kg
Gelbklee (Hopfenklee)	30	7,01 - 9,19	210,3 - 275,7	Leguminose, magere Böden, anspruchslos, trockenresistent eher niederliegend - nur im Gemenge sinnvoll

Grünschnittroggen	90 - 150	0,95 - 1,7	85,5 - 255	spätsaatverträglich, sehr gutes Durchwurzelungsvermögen
Grünschnittroggen BIO	90 - 150	1,20	108 - 180	
Hybridsorghum - Silosorghum	30	2,15	64,5	Silosorghum, massenwüchsiger Hybrid für Einsatz in Biogasanlagen und für Silagenutzung - mit Safener Concept III behandelt
Herbstribe	2	40,56	81,1	länglich flach, im Boden sitzendweiß mit violetterm Kopf
Hirse	15	4,46	66,9	
Hirse BIO	15	4,79	71,9	Gelbes, großfallendes Korn, mittelfrühe Reife, TKM 8-15 g
Hornklee	20	8,93 - 12,37	178,6 - 247,4	Leguminose, auch für trockene Lagen und schlechte Böden geeignet, niedriger Wuchs und sehr ausdauernd - nur im Gemenge sinnvoll
Hornklee BIO	20	19,41	388,2	
Inkarnatklee	30	2,85 - 3,9	85,5 - 117	Leguminose, spätsaatverträglich, raschwüchsig, gute Unkrautunterdrückung, gute Vorfruchtwirkung, guter Mischungspartner in überwinternden Begrünungen, mit sich selbst nicht gut verträglich, Anbaupausen 5 - 6 Jahre, meist überwinternd
Inkarnatklee BIO	30	3,4 - 4,24	102 - 127,2	kein Sklerotiniaüberträger, eignet sich für Frischverfütterung, Heu- und Silagebereitung - guter N-Verwerter
Italienisches Raygras	30 - 50	2,05 - 3,1	82 - 124	
Italienisches Raygras BIO	30 - 50	3,62 - 3,9	144,8 - 156	
Kresse	10-15	3,35 - 4,19	33,5 - 41,9	Kreuzblütler - Fruchtfolge beachten, im Gemenge anbauen, Wirtspflanze von Rüben-
Kresse BIO	10-15	7,60	76 - 114	zystennematoden
Krumenklee	25	2,05	51,3	einjährig, abfrostdend, tiefe Pfahlwurzel, sammelt effizient Stickstoff
Kulturmaive	10-15	19,68	196,8	anspruchlos, tiefwurzelnd - Bestandteil der AckerGrün Biodiversitätsmischung Bienen-
Leindotter	10	2,92 - 7,25	29,2 - 72,5	trachtPlus
Leindotter BIO	10	8,23 - 8,95	82,3 - 89,5	langsame Jugendentwicklung, feines Wurzelwerk, nicht selbstverträglich und nicht vor
Linse braun	80-100	4,83	386,4	oder nach Kreuzblütlern anbauen - Fruchtfolge beachten
Linse grün BIO	80-100	5,42	433,6	großsamig, braun, für Speisezwecke geeignet, zum Zwischenfruchtanbau im Gemenge
Luzerne	25	5,82 - 6,85	145,5 - 171,25	Grün, für Speisezwecke geeignet, zum Zwischenfruchtanbau im Gemenge
Luzerne BIO	25	7,09 - 7,5	177,25 - 187,5	Königin der Futterpflanzen“, Wertvolle Futterleguminose mit hohem Eiweißgehalt für
Luzerne Europe mit Rhizobien inokuliert	25	7,28	182,0	wärmere, niederschlagsärmere Gebiete, kalkhaltige, tiefgründige Böden werden bevor-
Luzerne Luzelle	25	5,75	143,8	zugt, pH -Wert um 6,5 ist erforderlich, verträgt keine stauende Masse
Meliorationsrettich	6 - 8	6,77 - 8,35	40,6 - 66,8	Weideluzerne hat tiefer liegende Wurzelköpfe, die unempfindlicher sind gegen Tritt und
Meliorationsrettich BIO	6 - 8	8,90	53,4 - 71,2	Radschlupf
MUNGO (Schwarzsamen/ Ramtilkraut / Gingellikraut)	10	3,19 - 4,05	31,9 - 40,5	rasche Entwicklung, wenig oberirdische Masse, verholzt nicht, lange und dicke Pfahl-
				wurzel mit guter Tiefenlockerung, frostet ab und hinterlässt im Frühjahr nur kleine runde
				Löcher
				gut abfrostdend bzw. frostempfindlich, trockenheitsverträglich, geeignet für Mulchsaat,
				rasche Jugendentwicklung; - als Korbblütler mit der Sonnenblume verwandt - Fruchtfol-
				ge beachten - bezüglich Vermehrungspotential für Sclerotinia

Kosten der Begrümmismischungen und der einzelnen Kulturarten 2022

ALPHABETISCHE REIHENFOLGE - BEGRÜNNUNG	KG/HA	€/KG (ODER PKG.)	€/HA	ANMERKUNGEN
Ölrettich	20	2,95 - 3,45	59 - 69	frühe Saat und dichte Bestände verringern die Rettichbildung, gute Tiefdurchwurzelung
Ölrettich BIO	20	3,4 - 4,72	68 - 94,4	lung
Ölrettich nematodenresistent	25 - 30	3,50	105,0	Anbau bis Mitte August um optimale Nematodenbekämpfung zu gewährleisten. Amigo
Ölrettich nematodenresistent BIO	25 - 30	3,75	112,5	- Resistenznote 1 - beste Nematodenentseuchungsrate. Compass friert schneller ab als
Ölrettich nematodenhemmend	20 - 25	3,63 - 4,11	72,7 - 102,75	herkömmliche Ölrettichsorten
Ölrettich nematodenhemmend BIO	25	5,46	136,5	
Peisischer Klee	20 - 25	4,0 - 4,8	80 - 120	Leguminose, hohes Nachwuchsvermögen im Gemenge mit Gräsern bauen, gute Bienenweide - vermehrt eine Unterart des Ribenzystemmatoden, eiweißreiches Grünfutter
Peisischer Klee BIO	20 - 25	5,47 - 5,6	109,4 - 140	Dunkelkeimer, braucht feines Saatbett, nematoden- und fruchtfolgeneutral, trockenheitstolerant, Eignung für Mulchsaat, Bienenweide, bei später Aussaat höhere Saatsstärke verwenden
Phazelle	10 - 16	5,19 - 6,09	51,9 - 97,44	hohe N-Bindung, daher nur in Mischungen verwenden!, trockenheitsverträglich, sobald wie möglich anbauen (Juli), MONI ist buntblühend, durch Neurotoxin insektizide Wirkung
Phazelle BIO	10 - 16	5,8 - 8,99	58 - 143,8	Insektenblütige Kulturart, meist abtrotzend, fruchtfolgeneutral, sehr gute Durchwurzelung und guter Stickstoffspeicher
Pigmentplatterbse	60 - 80	2,10	147,0	
Pigmentplatterbse BIO	60 - 80	3,05	213,5	
Ringelblume	10-15	18,15 - 22,1	181,5 - 331,4	Leguminose, ist eine wertvolle, eiweißreiche Futterpflanze für kühlere, feuchte Lagen, überwinternd - qualitativ und quantitativ sehr gute Erträge. Durch Symbiose mit Knöllchenbakterien ist er als Bodenverbesserer und als Vorfrucht für andere Kulturpflanzen sehr gut geeignet
Rotklee	20 - 25	4,46 - 7,3	111,5 - 182,5	diploid, 0 Ampfer/100g, ÖAG -Sorte, Mattenklee
Rotklee BIO	20 - 25	7,27 - 8,4	181,75 - 210	Leguminose, rasche Jugendentwicklung, bessere Durchwurzelung als Futtererbse - kurzwüchsig, für trockene Standorte bestens geeignet
Rotklee	25	6,73	168,3	
Rotklee ampferfrei, tetraploide Sorte	25	8,17	204,3	
Rotklee Ampferfrei, Mattenklee	25	8,07	201,8	
Saatplatterbse	110 - 180	2,28	250,8	
Saatplatterbse BIO	110 - 180	2,54	279,4	
Saatwicke	100 - 130	1,5 - 182	180 - 218,4	Leguminose, gute Futterleistung, rasche Jugendentwicklung - Anbau im Gemenge, intensives und schnellwachsendes Wurzelwerk fördert die Garebildung
Saatwicke BIO	100 - 130	2,2 - 2,53	264 - 303,6	
Saffor	30	4,50	135,0	Korbblütler, Tiefwurzler, forstet sicher ab, optimal zur Aufwertung jeder Zwischenfruchtmischung

Sandhafer/Rauhafer	80-120	1,9 - 2,12	190 - 212	Saatstärke 350-500 K/m ² , bei starkem Unkrautdruck und sehr leichten Böden die höhere Aussaatstärke wählen. Saattiefe 2-4 cm, Saatzeit April - September - zur Bekämpfung von <i>Pratylenchus penetrans</i> (Wurzelsämlingen) keine Vermehrung von Trichodoridaen (Überträger der Eisenfleckigkeit); für alle Bodenarten geeignet, auch für sandige und saure Böden; Nutzung zur Silage, Viehfütterung und Biogas möglich
Sarepta-Senf	10	5,83 / 8,23	58,3 / 82,3	Sareptasenf, geringe Blühneigung und hohes Blattbildungsvermögen. Bodenstrukturverbesserung durch kräftiges, tiefreichendes Wurzelwerk Energy/Vitasso
Schwedenklee	20	5,48 - 8,17	109,6 - 163,4	für feuchtere Böden und in rauen schattigen Lagen als Ersatz für Rotklee
Senf	10 - 20	2,15 - 2,75	32,25 - 41,25	Kreuzblütler, schnelle Bodenbedeckung daher gute Unkrautunterdrückung, zur Mulchsaat geeignet, später Anbau von Vorteil um nicht in Blüte zu gehen.
Senf BIO	10 - 20	2,54 - 3,3	38,1 - 49,5	
Senf nematodenresistent	20 - 25	2,42 - 3,58	48,4 - 89,4	Kreuzblütler, nematodenresistent bei rechtzeitigem Anbau - ideal bei Zuckerrübenanbau, schnelle Jugendentwicklung.
Senf BIO nematodenresistent	20 - 25	3,64	72,8	
Sommerwicke	140 - 180	1,5 - 2,09	240 - 334,4	Rasche Entwicklung, guter N-Sammler, geringe Mehltauanfälligkeit
Sommerfutterraps	10 - 20	2,2 - 3,03	33 - 45,4	Kreuzblütler, Schnitt vor Blütenbildung, rasche Keimung, hohe Blattmasse für Schnittnutzung, nährstoffreiches Futter; Zur Futternutzung mit 10 kg/ha, zur Gründüngung mit 15-20 kg/ha
Steinklee gelb, Steinklee weiß (Bokharaklee)	25 - 30	4,29 - 5,54	107,25 - 138,5	Leguminose, 2-jährig, d.h. Blütenbildung erst im 2. Jahr - gute Durchwurzelung des Bodens, durchwurzelt auch verdichtete Böden, anspruchslose, kalkliebende Pflanze, gute Meliorationspflanze, gelber Steinklee ist anpassungsfähiger und trockenheitstoleranter - im Gemenge anbauen
Sudangras	20-30	1,8 - 2,48	36 - 74,4	hohes Nachwuchsvermögen - Nutzung als Grünfütter/Silage ab ca. 60 cm Wuchshöhe
Sudangras BIO	20-30	2,80	56 - 84	und vor Beginn des Rispenschiebens; Biogas, Wildäcker
WALDSTAUDEUROGGEN	100	1,8 - 2,15	180 - 215	Bestockt stärker als Roggen, auch für ärmste Böden geeignet, gute Wildäsung und Futtermöglichkeit, SLK
WALDSTAUDEUROGGEN BIO	100 - 120	2,28	228,0	
Weißklee	12	5,2 - 13,2	62,4 - 158,4	Geringe Boden-, und Klimaansprüche aber lichtbedürftig , ausläufertreibend - Lückenfüller- Unterscheidung der Sorten in klein-mittel-großblättrig
Weißklee BIO	12	13,3 - 15,5	159,6 - 186	
Winterfutterraps	10 - 20	2,55 - 3,23	38,25 - 48,5	Kreuzblütler, geht im Aussaatjahr nicht in Blüte, bringt nährstoffreiches Futter; Saatstärke für Futternutzung: 10kg/ha; Saatstärke für Gründüngung: 15-20kg/ha
Winterrübe	10 - 15	2,65 - 3,67	39,75 - 55	Kreuzblütler, raschwüchsig, mehrschnittig, meist winterhart
Winterwicke Pannonisch	80-100	2,35 - 2,77	211,5 - 249,3	Leguminose, meist überwinternd - Anbau im Gemenge, Stickstoffsammler, gute Durchwurzelung des Bodens
Winterwicke Pannonisch BIO	80-100	2,6 - 3,01	234 - 270,9	
Zottelwicke	80-100	3,02	241,6	Leguminose, Kräftige Wurzelbüschel, Strukturverbesserung auch in tieferen Bodenschichten, im Gemenge zur Gründüngung und als Futterpflanze, gute Bodenbedeckung, bildet auch noch in der kalten Jahreszeit Wurzelmasse

Kosten der Begrümmischnungen und der einzelnen Kulturarten 2022

ALPHABETISCHE REIHENFOLGE - BEGRÜNNUNG	KG/HA	€/KG (ODER PKG.)	€/HA	ANMERKUNGEN
DSV - MISCHUNGEN				
TL SolanumPro - Kartoffelbeisat	15	3,60	54,0	Deutsches Weidelgras, Perserklee, Sommerwicke, Ramtilkraut, Öllein
TL BrassicaPro ohne Lupine - Rapsbeisat	12	4,07	49,0	Serradella, Öllein, Alexandrinerklee, Perserklee, Ramtilkraut
TL BrassicaPro mit Lupine - Rapsbeisat	18	3,86	70,0	Serradella, Öllein, Blaue Lupine, Alexandrinerklee, Perserklee, Ramtilkraut
TL VitaMaxx TR	20	3,17	64,0	Phacelia, Öllein, Rauhafer, Ramtilkraut, Tiefenrettich, Abessinischer Kohl, Leindotter, falscher Buchweizen, Sonnenblume, Weißer Senf
TL Rigol TR – Schafthutung	25	3,10	78,0	Sorghum, Rauhafer, Alexandrinerklee, Sommerwicke, Tiefenrettich, Abessinischer Kohl, Leindotter, Ramtilkraut, Sonnenblume, Öllein, Phacelia, Serradella
TL Rigol TR	25	3,14	79,0	Phacelia, Öllein, Sonnenblume, Rauhafer, Ramtilkraut, Sommerwicke, Tiefenrettich, Abessinischer Kohl, falscher Buchweizen, Leindotter, Perserklee
TL WarmSeason	28	3,28	92,0	Öllein, Ramtilkraut, Sorghum, Sommerwicke, Alexandrinerklee, Abessinischer Kohl
TL AquaPro ohne Buchweizen	28	3,47	98,0	Phacelia, Öllein, Sonnenblume, Rauhafer, Ramtilkraut, Sorghum
TL CoolSeason W	30	3,27	99,0	Öllein, Rauhafer, Tiefenrettich, Abessinischer Kohl, Inkarnatklee, Rotklee, falscher Buchweizen, Leindotter, Weisches Weidelgras
TL SolafRigol TR	33	3,03	100,0	Öllein, Rauhafer, Ramtilkraut, Sommerwicke, Tiefenrettich, Abessinischer Kohl, Sparriger Klee
TL Beta Maxx TR	33	3,25	108,0	Phacelia, Öllein, Rauhafer, Ramtilkraut, Felderbse, Sommerwicke, Serradella, Alexandrinerklee, Tiefenrettich, Abessinischer Kohl
TL MaisPro TR Greening 50	35	3,28	115,0	Abessinischer Kohl, Alexandrinerklee, Felderbse, Inkarnatklee, Öllein, Perserklee, Phacelia, Rotklee, Tiefenrettich, Schwedenklee, Ramtilkraut, Serradella, Sommerwicke, Sonnenblume, Sorghum, Weißklee, Winterwicke
TL MaisPro TR Greening 30	30	3,82	115,0	Abessinischer Kohl, Felderbse, Öllein, Perserklee, Phacelia, Tiefenrettich, Sommerwicke, Sonnenblume, Sorghum, Weißklee, Winterwicke, Ramtilkraut
TL Beta Maxx 50	43	2,83	122,0	Phacelia, Öllein, Rauhafer, Ramtilkraut, Felderbse, Sommerwicke, Serradella, Alexandrinerklee, Blaue Lupine
TL N-Fixx 50	45	3,10	140,0	Phacelia, Öllein, Sonnenblume, Ramtilkraut, Sorghum, Felderbse, Sommerwicke, Alexandrinerklee, Perserklee
TL SoilProtect	35	4,16	146,0	Deutsches Weidelgras, Spitzwegerich, Öllein, Inkarnatklee, Winterwicke, Schwedenklee
TL FutterGreen einjährig	35	4,21	148,0	Deutsches Weidelgras, Inkarnatklee, Rotklee, Schwedenklee, Weißklee, Weisches Weidelgras, Winterwicke
TL SolafRigol	55	2,72	150,0	Öllein, Rauhafer, Perserklee, Ramtilkraut, Felderbse, Sommerwicke, Serradella, Alexandrinerklee, Blaue Lupine

HESA - Mischungen		20 - 30	2,60	52 - 78	
HR 134 Rapsuntersaat		20 - 30	2,60	52 - 78	Platterbse, Sommerwicke, Buchweizen, Linsen, Alexandrinerklee, Schwarzsamen
HR 135 Soja - Fit		30 - 50	3,51	105,3 - 175,5	Linsen, Örtlich, Sareptasenf, Winterrüben, Sandhafer, Sommerwicke, Gartenkresse, Schwarzsamen
HR 136 Drahtwurm - Fit		15	4,53	68,0	Sandhafer, Alexandrinerklee, Perserklee, Örtlich nem. res., Ringelblume, Gelbsenf, Tagetes
HR 137 Meliorationsmischung H2O+ (Wasserschutz)		16	3,02	48,3	Buchweizen, Kresse, Örtlich, Gelbsenf, Inkarnatklee, Meliorationsrettich, Phazelle
HR 140 Gründecke Classic IBM/Bienen		14	3,10	43,4	Buchweizen, Gelbsenf, Kresse, Alexandrinerklee, Krumenklee, Schwarzsamen, Phazelle
HR 141 Gründecke Nematoden IBM/Bienen		9	4,02	36,2	Örtlich nem. res., Alexandrinerklee, Gelbsenf nem. res., Phazelle, Krumenklee
HR 142 Gründecke Universal IBM/Bienen		16	3,02	48,3	Buchweizen, Leindotter, Kresse, Örtlich, Phazelle
HR 143 Gründecke Spezial IBM/Bienen		13	3,70	48,1	Alexandrinerklee, Krumenklee, Örtlich, Inkarnatklee, Phazelle
HR 146 Gründecke Plus IBM/Bienen		10	3,75	37,5	Alexandrinerklee, Krumenklee, Schwarzsamen, Inkarnatklee, Phazelle
HR 155 Landsberger Gemenge		35	2,90	101,5	Bestes Futtergemenge, durch Spätsaatverträglichkeit und sehr guter Vorfruchtwirkung auch eine ideale Gründüngung, abfrostend.
HR 158 Biodiversitätsmischung IBM/Bienen		12	5,55	66,6	Ringelblume, Fenchel, Malve, Rotklee, Weißklee, Schwedenklee, Luzerne, Inkarnatklee, Öllein, Sonnenblume, Schwarzsamen, Phazelle
HR 065 Wildacker mehrjährig		20	4,25	85,0	Engl. Raygras, Timothe, Serradella, Malve, Weißklee, Perserklee, Luzerne, Inkarnatklee, Raps, Buchweizen, Herbstrüben, Marktstammkohl, Örtlich, Winterrüben, Waldstaudenroggen, Pannonische Wicke, Kräutermischung
HR 150 Meransche Wildäsung nach Fladenhofer		35	4,90	171,5	Malve, Rotklee, Schwedenklee, Esparsette, Inkarnatklee, Bokharaklee, Buchweizen, Herbstrüben, Örtlich, Winterrüben, Waldstaudenroggen

*) Preise exkl. gesetzlicher MwSt.; Preisspanne ergibt sich aus der empfohlenen Spanne für die Saatstärke

RWA - MISCHUNGEN					
AckerGrün Begrünungsmischung AquaPlus früh		15	4,01	60,15	Alexandrinerklee, Phazelle, Gingellikraut - ohne Kreuzblütler - Aussaat bis Mitte August - Absackung 15 kg
AckerGrün Begrünungsmischung BioPlus		25	4,16	104,00	Buchweizen, Phazelle, Alexandrinerklee - 100 % BIO Komponenten - Aussaat bis Mitte August - Absackung 25 kg
AckerGrün Begrünungsmischung BodenlockerungsPlus		20	4,45	89,00	Rau-Sandhafer, Meliorationsrettich, Örtlich, Sareptasenf - Aussaat bis Mitte August - Absackung 20 kg
AckerGrün Begrünungsmischung BodenPlus		25	3,40	85,00	Buchweizen, Phazelle, Alexandrinerklee, Gingellikraut, Kresse - Aussaat bis Mitte August - Absackung 25 kg
AckerGrün Begrünungsmischung FeldvoegelPlus		25	4,86	121,50	Sommerweizen, Hafer, Buchweizen, Öllein, Hanf, Saflor, Rotklee, Örtlich, Rispenhirse, Senf, Sorghum, Leindotter, Futterkohl, Sommerfutterraps, Sonnenblume, Mohn - Aussaat April bis Juni - Absackung 25KG

Kosten der Begrünungsmischungen und der einzelnen Kulturarten 2022

ALPHABETISCHE REIHENFOLGE - BEGRÜNUNG	KG/HA	€/KG (ODER PKG.)	€/HA	ANMERKUNGEN
AckerGrün Begrünungsmischung HumusPlus	25	3,97	99,25	Rau-Sandhafer, Phazelle, Gingellikraut, Saatwicke, Persischer Klee, Alexandrinerklee, Ölrettich (konventionelle Sorte), Kresse, Leindotter, Sonnenblume, Öllein - Aussaat bis Mitte August - Absackung 25 kg
AckerGrün Begrünungsmischung FruchtfolgePlus	25	2,62	65,50	Buchweizen , Ölrettich (konventionelle Sorte) , Alexandrinerklee - Aussaat bis Mitte/Ende August - Absackung 25 kg
AckerGrün Begrünungsmischung SpeedPlus	20	2,66	53,20	Senf (nematodenresistente Sorte), Buchweizen, Alexandrinerklee, Aussaat bis Mitte August - Absackung 20 kg oder Big Bag 500 kg
AckerGrün Begrünungsmischung ÖpulPlus	20	4,05	81,00	Ölrettich, Senf, Alexandrinerklee, Phazelle, Kresse, Leindotter - Aussaat bis Ende August - Absackung 20 kg
AckerGrün Begrünungsmischung ÖpulPlusBIO	20	6,01	120,20	Ölrettich, Senf, Alexandrinerklee, Phazelle, Kresse, Leindotter - 100 % BIO Komponenten -Aussaat bis Ende August - Absackung 20 kg
AckerGrün Begrünungsmischung RübenPlus	15	4,29	64,35	Senf (nematodenresistente), Ölrettich (nematodenresistent), Linse - speziell für Rübenfruchtfolge auch zur Mulchsaat geeignet ; Aussaat bis Mitte August - Absackung 15 kg
AckerGrün Weingarten II - Dauerbegrünung ohne Klee	30 - 50	5,97	179,10	Engl. Raygras, Wiesensrispe, Ausläufer-Rotschwingel, Horst-Rotschwingel, Schafschwingel - auch für Legen, in denen Spinnmilben auftreten - für Obstgardendauerbegrünung bestens geeignet - Aussaat bis Ende September - Absackung 10 kg
AckerGrün WeingartenPlus	30	5,73	171,90	Überjährige Saatgutmischung ohne Gräseranteil - Serradella, Weißklee, Gelbklee, Inkarnatklee, Phazelle, Ölrettich (konventionelle Sorte) , Buchweizen - Bei Begrünung jeder 2. Reihe Aussaatmenge: 12 - 30 kg/ha - Absackung 10 kg
AckerGrün WeingartenPlus BIO	30	6,75	202,50	Serradella, Weißklee, Inkarnatklee, Phazelle; Ölrettich (konventionelle Sorte), Buchweizen, Winterwicke pannonisch - 100 % BIO Komponenten. Bei Begrünung jeder 2. Reihe Aussaatmenge: 12 - 30 kg/ha - Aussaat Frühjahr oder bis Ende August - Absackung 10 kg
AckerGrün Leguminosengemenge früh	100 - 120	2,05	205,00	Grünmais, Futter-/Körnererbse, Saatwicke - Aussaat bis Ende Juli - Absackung 20 kg
AckerGrün Leguminosengemenge spät	100 - 120	2,02	202,00	Ackerbohne, Sojabohne, Futter-/ Körnererbse, Saatwicke - Aussaat bis Ende August - Absackung 20 kg
AckerGrün Leguminosengemenge BIO	100 - 120	2,49	249,00	Saatplatterbse, Futter/Körnererbse, Saatwicke, Ackerbohne - Aussaat Mitte/Ende August - 100 % BIO Komponenten - Aussaat Mitte/Ende August - Absackung 20 kg
AckerGrün Biodiversitätsmischung BIO/LebensraumPlus	20	6,78	135,60	Inkarnatklee, Rotklee, Luzerne, Esparssette, Phazelle, Leindotter - Aussaat Mitte August - Absackung 10 kg
AckerGrün Biodiversitätsmischung BlütenPlus	20	6,09	121,80	Luzerne, Rotklee, Weißklee, Hornklee, Inkarnatklee, Esparssette - 6 insektenblütige überjährige Leguminosenarten + Malve, Leindotter und Senf ebenfalls insektenblütig - Aussaat bis Mitte August - Absackung 10 kg

Regionale Saatgutmischungen zur Anlage von Biodiversitätsflächen im ÖPUL



Die ReNatura® Biodiversitätsmischungen bestehen zu 100% aus herkunftszertifiziertem Wildpflanzensaatgut aus Österreich.

ReNatura
Spezialbegrümmungsmischungen

ReNatura® BD 1 Biodiversitätsmischung für Grünland (herkunftszertifiziert nach G-Zert)

Anbauempfehlung: Ab April bis Mitte Juni und Mitte August bis Mitte September.
Das Saatgut benötigt ein feinkrümeliges, gut abgesetztes Saatbett.

Aussaatmenge: 20 kg/ha

Zusammensetzung der Mischung* (bestehend aus 37 Arten aus 11 Pflanzenfamilien):

Gewöhnliches Ruchgras, Zittergras, Wiesen-Kammgras, Horstrotschwengel, Wiesenrispe, Echte Schafgarbe, Echt-Wundklee, Echt-Betonie, Echter Kümmel, Gewöhnliche Skabiosenflockenblume, Gewöhnliche Wiesenflockenblume, Wiesen-Pippau, Gewöhnlich-Wegwarte, Wilde Möhre, Karthäusernelke, Gewöhnlich-Natternkopf, Echte Nelkenwurz, Wiesenlabkraut, Echtes Labkraut, Gewöhnliche Wiesenwitwenblume, Rauer Löwenzahn, Gewöhnlicher Wiesen-Leuznahn, Kleine Wiesen-Margerite, Fettwiesen-Margerite, Wiesen-Hornklee, Gewöhnlich-Kuckuckslichtnelke, Gelbklee, Pastinak, Spitz-Wegerich, Mittel-Wegerich, Gewöhnliche Braunelle, Kleiner Wiesenknopf, Rote Lichtnelke, Gewöhnliches Nick-Leimkraut, Gewöhnliches Blasen-Leimkraut, Feld-Klee, Östlicher Wiesenbocksbart.

ReNatura® BD 2 Biodiversitätsmischung für Acker (herkunftszertifiziert nach G-Zert)

Anbauempfehlung: Ab April bis Mitte Juni und Mitte August bis Mitte September.
Das Saatgut benötigt ein feinkrümeliges, gut abgesetztes Saatbett.

Aussaatmenge: 20 kg/ha

Zusammensetzung der Mischung* (bestehend aus 33 Arten aus 11 Pflanzenfamilien):

Echte Schafgarbe, Echt-Wundklee, Echt-Betonie, Echter Kümmel, Gewöhnliche Skabiosenflockenblume, Kornblume, Gewöhnliche Wiesenflockenblume, Wiesen-Pippau, Gewöhnlich-Wegwarte, Wilde Möhre, Karthäusernelke, Wild-Karde, Gewöhnlich-Natternkopf, Echtes Labkraut, Echt-Johanniskraut, Gewöhnliche Wiesenwitwenblume, Rauer Löwenzahn, Herbst-Schuppen-Leuznahn, Kleine Wiesen-Margerite, Fettwiesen-Margerite, Gewöhnlich-Kuckuckslichtnelke, Sichel-Luzerne, Weiß-Steinklee, Gelb-Steinklee, Klatsch-Mohn, Echt-Pastinak, Eigentlicher Wiesensalbei, Rote Lichtnelke, Gewöhnliches Nick-Leimkraut, Gewöhnliches Blasen-Leimkraut, Feld-Klee, Fadenklee, Große Königskerze.

*) Sollte es die allgemeine Versorgungslage erfordern, behalten wir uns vor, die angegebenen Mischungszusammensetzungen im Rahmen der Vorgaben des ÖPUL's zu ändern.



**Kärntner
Saatbau**

9020 Klagenfurt • Kraßniggstraße 45
Tel. 0463 / 512208 • e-mail: office@saatbau.at

www.saatbau.at

Kosten der Begrümmischnungen und der einzelnen Kulturarten 2022

ALPHABETISCHE REIHENFOLGE - BEGRÜNNUNG	KG/HA	€/KG (ODER PKG.)	€/HA	ANMERKUNGEN
AckerGrün Biodiversitätsmischung Bienentracht-Plus	30	7,29	218,70	17 insektenblütige Kulturarten - große Artenvielfalt und lockt somit zahlreiche Insekten an - geeignet als Bienentrachtbrache - Aussaat bis Mitte August - Absackung 10 kg
AckerGrün Biodiversitätsmischung BlühmixPlus	20	4,72	94,40	enthält 17 verschiedene ein- und mehrjährige Blühkomponenten, damit der Bestand auch einige Jahre einen wertvollen Lebensraum für Bienen aber auch sämtliche Insekten und Niederwild bietet - Aussaat bis Mitte August - Absackung 10 kg
AckerGrün BioUntersaatPlus	10	6,70	67,00	Weißklee, Inkarnatklee, Alexandrinerklee, Persischer Klee - Absackung 10 kg; Untersaat 10 kg/ha, Reinsaat 20 kg/ha
AckerGrün UntersaatPlus	10	4,21	42,10	Weißklee, Rotschwingel, Englischs Raygras - Absackung 10 kg Untersaat 10 kg/ha, Reinsaat 20 kg/ha
Einsommerige Klee-grasmischung EZ - DIE SAAT - ÖAG - Qualitätssaatgutmischung	25	4,59	114,75	Einjähriges (Westerw.) Raygras, Bastardraygras, Alexandrinerklee, Persischer Klee - ÖAG-kontrollierte DIE SAAT Qualitätssaatgutmischung dh. kontrolliert ampferfrei in 100 g - Absackung 10 kg
WiesenGrün Landsberger Gemenge ST 1	60-80	3,23	193,80	Italienisches Raygras, Bastardraygras, Winterwicke Pannonisch , Inkarnatklee; hohe Futterleistung, überjährig - meist überwintemd. Landsberger BIO ST 1 - 100 % BIO Komponenten - Aussaat bis Ende August -als Grünbrache: Aussaatmenge: 30-40 kg als Grünbrache - Absackung 20 kg
WiesenGrün Landsberger Gemenge BIO ST 1	60 - 80	4,29	257,40	
WiesenGrün Vrelgrasmischung ST 16	30 - 40	3,08	92,40	Italienisches Raygras tetraploide und diploide Sorte, Persischer Klee - für Grünverfütterung, Heu und Silagenutzung - Absackung 10 kg
Bienenweide einjährig „TÜBINGER Art“	7-10	11,80 / 10,28	118 / 102,8	Bestehend aus nacheinander blühenden Pflanzen -diese Saatgutmischung bietet bis zum ersten Frost ein Blütenangebot für Honigbienen, Wildbienen und Hummeln - Aussaat nicht vor Mitte Mai - Absackung 1 kg/10 kg
Bienenweide mehrjährig „VETTSCHÖCHEIMER Art“	7-10	73,18 / 56,47	731,8 / 564,7	Bestehend aus 50 ein- und mehrjährigen Wild- bzw. Kulturarten; bietet ein ausdauerndes Blütenangebot für Bienen, Hummeln., Schmetterlinge und Nützlinge - Aussaat nicht vor Mitte Mai - Absackung 1 kg/10 kg
WOLFF - Mischung	40	7,55	302,00	Artenreiche Weingarten Dauerbegrünung - Aussaat April -September gründlich durchmischen - ÖPUL 2015: Erosionsschutz Wein - Absackung 10 kg
WOLFF - Mischung ohne Luzerne	40	7,77	310,80	Artenreiche Weingarten Dauerbegrünung - Eignung in trockenen Lagen - Aussaat April -September gründlich durchmischen - Absackung 10 kg
WILDBLUMENPLUS 1KG	20	69,14	1382,80	20-25kg/ha, für Nützlingsflächen und Blumenanlagen (UBB- ÖPUL 23), exkl. Versandkosten
WILDBLUMENPLUS 5KG	20	69,14	1382,80	20-25kg/ha, für Nützlingsflächen und Blumenanlagen (UBB- ÖPUL 23), exkl. Versandkosten

Saatbau - Mischungen						
DIVERSITÄTSMISCHUNG ÖPUL 2023	25 - 30	5,10	127,5 - 153	Gräserfreie Mischung für Biodiversitätsflächen:		
BIENENTRACHTBRACHE	20 - 25	7,50	150 - 187,5	einjährige, reichblühende Pflanzengesellschaft zur Lebensraumgestaltung für Bienen und Insekten		
Bodenfit	30	2,97	89,0	abfrostende Begrünungsmischung mit mehrschichtigem Wurzelhorizont und stark humusaufbauender Wirkung - Sommerwicke, Öllein, Sudangras, Alexandrinkelee, MUNGO, Meliorationsrettich, Saflor		
DICKLICHT	70	3,40	238,0	Wildackermischung zur Sommeransaat		
Fabafit	20	3,48	69,5	Leguminosenfreie Mischung speziell für stark leguminosenbetonte Fruchtfolgen - Phazelila, MUNGO, Meliorationsrettich, Öllein, Sudangras, Saflor, Duringras		
FUTTERPROFI EI überjähriges Klee gras	35	3,60	126,0	überj. Klee grasmischung kontrolliert ampferfrei in 100 g		
Landsberger Gemenge	70 - 80	2,90	203 - 232	bestes Futtergemenge, durch Spätsaatverträglichkeit und sehr guter Vorfruchtwirkung auch eine ideale Gründüngung		
LECKERBISSEN	60	3,95	237,0	artenreiche Wildsäungsmischung für Herbst und Winteräsung		
LEGUMIX	100	1,68	210,0	Gründüngung und Futtermutzung, Sommerwicke, Futtererbse, Sojabohne, Grünmais, Sudangras, Sonnenblume		
Nitrofit	60	2,23	133,5	abfrostende Begrünungsmischung mit höchster N-Fixierung und bester Bodenlockerung - Pigmentplatterbse, Sommerwicke, Alexandrinkelee, Futtererbse, Saflor, MUNGO, Sudangras, Meliorationsrettich		
ÖPULFIT	20	1,85	37,0	Buchweizen, nematodenfeindlicher Senf, Ölrettich		
Rapsfit	20	3,60	72,0	Rapsbegleitsaatmischung		
Wassergüte fein	15	4,13	62,0	Alexandrin- und Krumenklee, Phacelia, Ölrettich		
Wassergüte früh	12	4,25	51,0	Mungo, Phacelia, Alexandrinkelee und Krumenklee		
Wassergüte rau	20	3,13	62,5	Phacelia, Buchweizen, Ölrettich, Senf auch auf rauhere Saatbeete		
BIOGRÜN Klassik	12	6,33	76,00	100% BIO - Komponenten: Phacelia, Leindotter, Kresse, Ölrettich		
BODENFIT	30	3,70	92,50	100% BIO - Komponenten: abfrostende Begrünungsmischung mit mehrschichtigem Wurzelhorizont und stark humusaufbauender Wirkung - Sommerwicke, Öllein, Sudangras, Alexandrinkelee, MUNGO, Meliorationsrettich, Saflor		
DIVERSITÄTSMISCHUNG ÖPUL 2023 bio	25 - 30	6,60	165 - 198	100% BIO - Komponenten: Gräserfreie Mischung für Biodiversitätsflächen:		
FUTTERPROFI EI	35	4,25	148,75	100% BIO - Komponenten: überjährig Klee grasmischung kontrolliert ampferfrei in 100 g		
MULCHFIT	20	3,73	74,50	100% BIO - Komponenten: spätsaatverträgliche Mischung, um für das Frühjahr eine gute Mulchauflage zu generieren - Buchweizen, Phacelia, Leindotter, Kresse, Ölrettich, Sareptasenf		
NITROFIT	60	2,70	54,00	100% BIO - Komponenten: abfrostende Begrünungsmischung mit höchster N-Fixierung und bester Bodenlockerung - Pigmentplatterbse, Sommerwicke, Alexandrinkelee, Futtererbse, Saflor, MUNGO, Sudangras, Meliorationsrettich		
WINTERFIT	100	1,70	170,00	100% BIO - Komponenten: winterharte Begrünungsmischung für Reinsaat oder zum Mischen mit anderen Zwischenfrüchten - Grünschnitttrogen, Winterfuttererbse, Winterrübsse, Pannonische Wicke		

Kosten der Begrümmischnungen und der einzelnen Kulturarten 2022

ALPHABETISCHE REIHENFOLGE - BEGRÜNNUNG	KG/HA	€/KG (ODER PKG.)	€/HA	ANMERKUNGEN
KÄRNTNER SAATBAU - MISCHUNGEN				
ReNatura BD 3 Biodiversitätsmischung Universal (herkunfts zertifiziert nach G-Zert)	20	39,00	780,00	14 Arten aus 5 Pflanzenfamilien: Färbkamille, Komblume, Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume, Wilde Möhre, Magerwiesen-Margerite, Wiesen-Horn- klee, Gelbklee, Espartette, Klatschmohn, Eigentlicher Wiesensalbei, Rote Lichtnelke, Gewöhnliches Blasen-Leimkraut, Wiesen-Rotklee, Weißklee Anbauzeitpunkt: Ab April bis Mitte Juni und Mitte August bis Mitte September Abgabe in der 5kg Packlung.
Regionale Blümmischung: ReNatura BD 1 Biodiversitätsmischung für Grün- land (herkunfts zertifiziert nach G-Zert)	20	59,00	1180,00	37 Arten aus 11 Pflanzenfamilien: Gewöhnliches Ruchgras, Zittergras, Wie- sen-Kammgras, Horstrotschwinge, Wiesenrispe, Echte Schafgarbe, Echt- Wundklee, Echt-Betonie, Echter Kümmel, Gewöhnliche Skabiosenflockenblume, Gewöhnliche Wiesenflockenblume, Wiesen-Pippau, Gewöhnlich-Wegwarte, Wilde Möhre, Karthäusernelke, Gewöhnlich-Natternkopf, Echte Nelkenwurz, Wiesenlabkraut, Echtes Labkraut, Gewöhnliche Wiesenwitwenblume, Rau- er Löwenzahn, Gewöhnlicher Wiesen-Leuznahn, Kleine Wiesen-Margerite, Fettwiesen-Margerite, Wiesen-Hornklee, Gewöhnlich-Kuckuckslichtnelke, Gelbklee, Pastinak, Spitz-Wegerich, Mittel-Wegerich, Gewöhnliche Brau- nelle, Kleiner Wiesenknopf, Rote Lichtnelke, Gewöhnliches Nick-Leimkraut, Gewöhnliches Blasen-Leimkraut, Feld-Klee, Östlicher Wiesenbocksbart Anbauzeitpunkt: Ab April bis Mitte Juni und Mitte August bis Mitte September Abgabe in der 5kg Packung
Regionale Blümmischung: ReNatura BD 2 Biodiversitätsmischung für Acker (herkunfts zertifiziert nach G-Zert)	20	69,00	1380,00	33 Arten aus 11 Pflanzenfamilien: Echte Schafgarbe, Echt-Wund- klee, Echt-Betonie, Echter Kümmel, Gewöhnliche Skabiosenflocken- blume, Kornblume, Gewöhnliche Wiesenflockenblume, Wiesen-Pippau, Gewöhnlich-Wegwarte, Wilde Möhre, Karthäusernelke, Wild-Karde, Ge- wöhnlich-Natternkopf, Echtes Labkraut, Echt-Johanniskraut, Gewöhnliche Wiesenwitwenblume, Rauer Löwenzahn, Herbst-Schuppen Leuznahn, Kleine Wiesen-Margerite, Fettwiesen-Margerite, Gewöhnlich-Kuckuckslichtnelke, Sichel-Luzerne, Weiß-Steinklee, Gelb-Steinklee, Klatsch-Mohn, Echt-Pastinak, Eigentlicher Wiesensalbei, Rote Lichtnelke, Gewöhnliches Nick-Leimkraut, Gewöhnliches Blasen-Leimkraut, Feld-Klee, Faden-Klee, Große Königskerze Anbauzeitpunkt: Ab April bis Mitte Juni und Mitte August bis Mitte September Abgabe in der 5kg Packung

Kulturarten, Sorten, Saatgutmischungen und Preise stellen Orientierungshilfen dar - ohne Gewähr auf dauernde Verfügbarkeit. Sofern nicht anders angeführt stellen die Angaben €/ kg oder Packung unverbindlich empfohlene Verkaufspreise inkl. MwSt., exkl. Fracht dar - Änderungen und Irrtum vorbehalten. Beachten Sie hinsichtlich der Preisangaben die mit * gekennzeichneten Spalten (siehe Anmerkungen zu *). Genauere Angaben bezüglich Sorten und Ihre Eigenschaften finden Sie bei Ihrem Landesproduktthändler oder online unter: www.diesaat.at; www.hesa.co.at/; www.saatbau.com (Saatbau Lnz); www.saatbau.at (Kärntner Saatbau) und www.dsv-saaten.de

Erfolgreiche Unkrautbekämpfung im Raps

Die erste Wahl für Wasserschutz und Wasserschongebiete!



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

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



Der flexibel kombinierbare Joker für den Vor- und frühen Nachauflauf

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 frühen Nachauflauf
- ✓ ausgezeichnete Verträglichkeit
- ✓ Sehr Gute Wirkung gegen Storchschnabel

Einsatzempfehlung

Wasserschutz- und Schongebiet:
2l/ha Gajus® + 1l/ha Tanaris®

kein Wasserschutz- und Schongebiet:
2l/ha Gajus® + 1l/ha Fuego Top®

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



← 3 l/ha Nero →

← 3 l/ha Gajus® →



Anwendungsempfehlung

Nero: vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat **Gajus®:** vor dem Auflaufen bis in den frühen Nachauflauf

Fuego Top®: Eingetragene Marke der Adama, Pfl. Reg. Nr.: 3352 Tanaris®: Eingetragene Marke der BASF, Pfl. Reg. Nr.: 3890
Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen! 07/2022

Raps-Pflanzenschutz im Herbst

DI Hubert Köppl, Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Unkrautbekämpfung

Für einen zufriedenstellenden Erfolg müssen die Unkräuter im Herbst bekämpft werden. In der Praxis kommen dazu breit wirksame Produkte im Voraufbau oder im frühen Nachaufbau zum Einsatz. Seit einiger Zeit ist im reinen Nachaufbau ein neues, breit wirksames Herbizid zugelassen worden, auch für das Frühjahr gibt es ein neues Produkt. 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 Storchschnabel-Arten in größerem Ausmaß. Im Osten Österreichs beeinträchtigt Besenrauke die Rapsentwicklung. Auf Ackerfuchsschwanzstandorten kann eine eigene Gräserbehandlung im Spätherbst z.B. 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 in den letzten Jahren im Herbst und Winter kann manchmal die Dauerwirkung etwas leiden und bei lückigen Beständen noch Unkraut aufaufen. 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 Oberflächengewässern sowie die speziellen Auflagen bei der Ausbringung von metaza- und dimethachlorhaltigen Produkten.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass im **Voraufbauverfahren** Produkte mit dem Wirkstoff Clomazone (z.B. Colzor Trio, Circuit SyncTec, Nero, Tribeca SyncTec, Centium CS) eine 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 Voraufbauverfahren 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. Storchschnabel wird mit Colzor Trio gut erfasst.

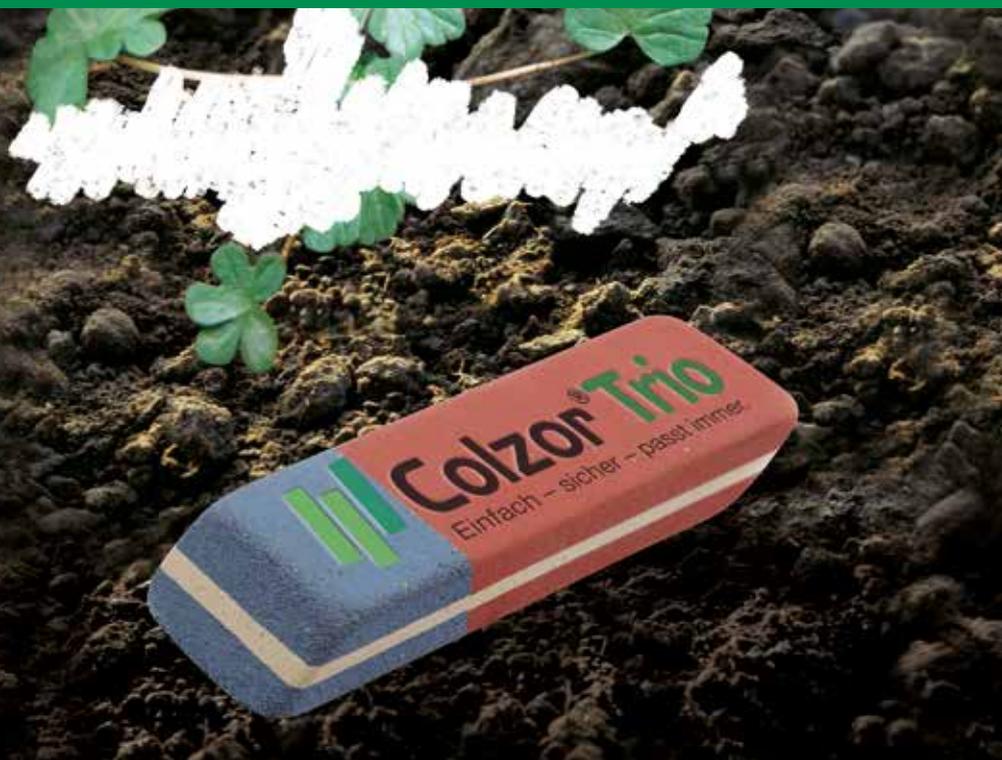
Gute Wirkung gegen Klettenlabkraut besitzt auch Butisan Gold AT. Der Einsatz ist vom Voraufbau bis zum **frühen Nachaufbau** (2-Blattstadium) der Kultur bis zu den ersten echten Laubblättern der Unkräuter möglich. In der Praxis hat sich aber der frühe Einsatztermin bewährt, v.a. 5 bis max. 7 Tage nach der Saat erfasst es auch Hirtentäschel und Ackerhellerkraut gut. Hier erzielt man eine gute Wirkung sowohl über das Blatt als auch

Rapsfatz alles sauber!

Einfach
mit überlegener Wirkungsbreite einmal behandeln

Sicher
mit überragender Wirkungssicherheit auf allen Böden

Passt immer
unter allen Witterungsbedingungen



 **Colzor[®] Trio**

syngenta[®]

Syngenta Agro GmbH
Anton Baumgartner Straße 125/2/3/1, 1230 Wien
Beratungshotline: 0800/20 71 81, www.syngenta.at

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

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, Amaranth, Hirsen, die jedoch über den Winter abfrieren. 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 (z.B. Butisan- und Fuego-Produkte) und auch Produkte mit dem Wirkstoff Dimethachlor (z.B. Colzor Trio) in Wasserschutz- und Schongebieten (ausgenommen Heilquellen, Heilmoore bzw. Thermalwässer) nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Weiters haben Metazachlor- und Dimethachlorprodukte 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 diese beiden Wirkstoffe enthalten, möglich. Wer in **Oberösterreich** an der ÖPUL-Maßnahme Grundwasser 2020 teilnimmt, darf ebenfalls keine metazachlorhaltigen Herbizide in Raps verwenden.

Eine metazachlorfreie Möglichkeit besteht auch mit Tanaris, das sowohl im Voraufbau als auch im Nachaufbau angewendet werden kann. Einerseits kann man 1,5 l/ha Tanaris z.B. im VA anwenden und dann mit z.B. 0,25 l/ha Belkar korrigieren - wenn nötig (z.B. gegen Besenrauke) - oder im 2-Blattstadium des Raps diese Produkte in Kombination ausbringen. Belkar beinhaltet die wuchsstoffähnlichen Wirkstoffe Haloxifen-met-

hyl (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 (z.B. gemeinsam mit einer ev. notwendigen Erdflöhebekämpfung). 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 z.B. Centium CS im Voraufbau abhelfen oder man kombiniert es mit Tanaris im frühen Nachaufbau. Im Spätherbst/Winter kann bei Temperaturen unter 10°C Crawler (3,0 kg/ha) 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. Viele Firmen werden aber wie im letzten Jahr mit dem Wirkstoff Cyantraniliprole (Produkt: Lumiposa, Spezialist gegen Kleine Kohlflyge, bei pneumatischer Saat abdriftmindernde Sätechnik verwenden) bzw. Flupyradifuron (Buteo Start) gebeiztes Saatgut anbieten. Die Wirkung

RAPS HERBSTSTRATEGIE PFLANZENSCHUTZ + DÜNGUNG

Blattdünger	Aufwandmengen pro Hektar				
	Bor + Winterhärte	2 l Wuxal Boron Plus oder 2 l Wuxal Combi B Plus			
	Schwefelbedarf hoch	3 l Wuxal Schwefel			
	Jugendentwicklung und Stickstoffversorgung	5 l AZO-SPEED			
Fungizide	Gegen Sklerofinia und zur Stärkung gegen andere Krankheiten NEU	10 kg Xilon mit Granulatstreuer in die Saatzfurche einbringen oder Spritzen und unmittelbar danach mit Saatbeetbereitung einarbeiten			
Herbizide	Einmalanwendung im Nachauflauf (+ Gräser)	0,5 l Belkar + 1 l Panarex oder + 1 l Centurion Plus			
	Splitting Anwendung vorteilhaft bei Trockenheit und 2. Unkrautwelle (+ Gräser)	0,25 l Belkar + 1 l Panarex* oder + 1 l Centurion Plus*	0,25 l Belkar + 1 l Panarex* oder + 1 l Centurion Plus*		
	Leitunkräuter Vogelmiere + Ehrenpreis; Kombination Tanaris im Voraufbau plus Belkar oder Korvetto im Nachauflauf	1,5 l Tanaris	0,25 l Belkar	oder	
	Sicher und günstig gegen Gräser und Ausfallgetreide (extra oder in Tankmischungen)	1 l Panarex (gegen Quecke 2 l Panarex) oder 1 l Centurion Plus			
Schädlinge	Strategie Rapserrdfloh (Cymbigon Forte max. 2 Anwendungen)	12 kg Columbo			
		50 ml Cymbigon Forte + 150 ml Designer	50 ml Cymbigon Forte + 150 ml Designer	50 ml Cymbigon Forte + 150 ml Designer + 250 ml Mospilan 20 SG (Art. 53 beantragt)	
		4 kg Allowin			

WINTERRUHE

 Korrektur
im Frühjahr
Distel und
Kamille

 1 l
Korvetto

* je nach Auflaufen der Ungräser einmalige Anwendung

(Pfl.Reg.Nr. Tanaris 3697, Belkar 3957, Korvetto 4060, Panarex 3201, Columbo 4114, Allowin 3217, Cymbigon forte 3998), Centurion Plus 4254, Mospilan 20 SG 2830. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

dieser Produkte reicht aber nicht an jene der Neonicotinoide heran und sie bieten nur Schutz in der Auflaufphase. Daher muss dem Rapserrfloh und den Kohlerdflohen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. In den letzten Jahren gab es durch einen massiven Druck bis spät in den Herbst hinein tw. massive Schäden. Der Echte Rapserrfloh schädigt die Blätter (siebartiger Lochfraß), der größere Schaden entsteht aber durch den Fraß der Larven in Blattstiel und Vegetationskegel ab Ende September. Kohlerdflohe (kleiner als Rapserrfloh, 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. Der Rapserrfloh ist auch bei kühler Witterung noch aktiv. Die aus den in der Erde abgelegten Eier schlüpfenden Larven bohren sich in Blattstiele und Vegetationskegel ein und setzen dadurch auch die Winterhärte herab. Die Larven sind mit den Kontaktinsektiziden sehr schlecht zu erfassen, darum müssen die Käfer konsequent bekämpft werden. Zur Behandlung sind aktuell nur synthetische Pyrethroide zugelassen (siehe Tabelle). Erfasst werden nur die Käfer und die Larven dann, wenn sie sich 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.warndienst.at. Für das Systemische Mospilan 20 SG wurde auch heuer eine Notfallzulassung beantragt – die Landwirtschaftskammern werden aktuell über eine ev. Zulassung berichten

Schnecken

Das Auftreten der Tiere ist vor dem Anbau bereits in den Vorfrüchten unbedingt zu kontrol-

lieren. Einerseits wandern von Straßenrändern, Böschungen, Brachen aber auch angrenzenden Maisfeldern Nacktschnecken (insbesondere die Spanische Wegschnecke) ein, vielfach finden sich aber auch im Feld selbst kleine, graue und genetzte Ackerschnecken. Zur Kontrolle sollen z.B. nasse Bretter 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 erfolgen. 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 Zeitpunkt für eine Bestandesregulierung ist ab dem 4-Blattstadium. Nur wenn kleinere Bestände schon stark mit Phoma-Wurzelhals und Stängelfäule befallen wären, dann würde eine frühzeitige Behandlung Sinn machen. Eine sehr gut kürzende Wirkung zeigen Carax und Toprex, Folicur/Mystic 250 EW/Tebu Super 250 EW/Orefa Tebuconazol 250 und Sirena, weiters zugelassen ist Ampera. Sehr stark gegen Phoma ist Tilmor, es besitzt mit dem Wirkstoff Tebuconazole auch eine wachstumsregulatorische Wirkung. Amistar Gold und Cantus Gold haben keinen wachstumsregulatorischen Effekt, erfassen aber Phoma sehr gut.

Butisan® Gold^{AT}

Flexibel in Vor- u. Nachauflauf
einsetzbar

Vorteile

- Erhöhte Sicherheit
auch bei trockenen Bedingungen
- Butisan® Gold^{AT}
benötigt keinen Mischpartner
- Gute Verträglichkeit – ohne Aufhellungs-
risiko für den Raps (Clomazone-frei)



Zulassungs-Nr.: Butisan® Gold^{AT} 3643-0
Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor der
Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen.
Warnhinweise und -symbole beachten.

BASF

We create chemistry

www.agrar.basf.at

Wirkung von Herbiziden auf Leitunkräuter in Winterraps (Auswahl)

Mittel	Wirkstoff(e)	HRAC-Einstufung ⁶⁾	Aufwandmenge t/ha	Preis/ha ⁷⁾ EUR	Bemerkung	Kettenlabkraut	Kamille	Vogelmiere	Taubnessel	Ehrenpreis	Besenrücke	Hirtentäschel, Hellerkraut	Klatschmohn	Ausfallgetreide	Abstände zu Oberflächenge- wässern in m ²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsge- fahr in m ³⁾
Devirrol	Napropamide	K3	2,5 l	68,50	VSE	+(+)	++	++	+	++	-	+(+)	+	++	5/1/1/1	-
Naprop 450	Napropamide	K3	2,5 l	56,50	VSE, VA	+(+)	++	++	+	++	-	+(+)	+	++	1	-
Centium CS	Clomazone	F4	0,25- 0,3 l	48,50 - 58,20	VA	++	-	++	++	+	+	++	+	(+)	1	-
Clomazone 360 CS/ Clomate	Clomazone	F4	0,33 l	?/31,70	VA bis 5 Tage n.d.Saat/ VA	++	-	++	++	+	+	++	+	(+)	1	-
Circuit SyncTec ⁴⁾	Clomazone + Meta- zachlor	F4, K3	2,5	82,50	VA bis 5 Tage n.d.Saat	++	++	++	++	++	++	++	++	+	5/5/1/1	G-20
Colzor Trio ⁵⁾	Dimethachlor +Napropamide +Clomazone	K3, K3, F4	3-4** l	79,40- 105,90	VA	++	++	++	++	++	+	++	++	+(+)	15/10/5/1	-
Nero	Pethoxamid +Clomazone	K3, F4	3,0 l	86,40	VA bis 5 Tage n.d.Saat	++	++	++	++	++	++	++	++	(+)	50/20/10/5	G-10
Nero + Centium CS**	Pethoxamid +Clomazone	K3, F4	3,0 l + 50 ml	95,70	VA bis 5 Tage n.d.Saat	++	++	++	++	++	++	++	++	(+)	50/20/10/5	G-10
Reactor 360 CS	Clomazone	F4	0,33 l	31,70	VA bis 5 Tage n.d.Saat	++	-	++	++	+	+	++	+	(+)	1	-
Tribeca SyncTec ⁴⁾	Metazachlor +Napropamide +Clomazone	K3, F4	5 l	99,60	VA bis 3 Tage n.d.Saat	++	++	++	++	++	++	++	++	(+)	10/5/5/1	GS-20
Butisan ^{4)/} Rapsan 500 ⁹⁾	Metazachlor	K3	1,5 l	42,50/ 36,10	VA bis 2 Blatt	+ ¹⁾	++	++	+	+	+	++ ^{***)}	+	+	5/5/1/1	G-20 (VA)
Butisan top ⁴⁾ Rapsan Turbo ⁴⁾	Metazachlor +Quinmerac	K3,0	2,0 l	75,30/?	VA bis 2 Blatt	++	++	++(+)	++	++	+	++ ^{***)}	++(+)	+	20/10/5/5	n.z.
Fuego ⁴⁾	Metazachlor	K3	1,5 l	31,50	VA bis 2 Blatt	+ ¹⁾	++	++	+	+	+	++ ^{***)}	+	+	5/5/1/1	G-15

Butisan Gold AT ^(4,6)	Metazachlor + Dimethenamid-P + Quinmerac	K3,0, K3	2,5 l	107,10	VA bis 2 Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	VA: -/20/10/10 NA: n.z.	-	
Fuego top ⁽⁴⁾	Metazachlor + Quinmerac	K3,0	2,0 l	75,00	VA bis 2 Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	5/5/1/1	G-15	-
Rapsan 500 SC ⁽¹⁾	Metazachlor	K3	1,5 l	36,10	VA bis 2 Blatt	+++ ¹⁾	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	5/5/1/1	G-20	-
Gajus ⁽⁸⁾	Pethoxamid + Pictoram	K3,0	3,0 l	64,70	VA bis 4 Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	(+)	10/10/1/1	G-10	-
Gajus ⁽⁸⁾ +Tanaris ⁽⁸⁾	Pethoxamid + Pictoram	K3,0	2,0 + 1,0	100,40	VA bis 4 Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	(+)	5/1/1/1 (VA); 10/5/1/1 (NA)	G-15 (VA); n.z. (NA)	-
Tanaris ⁽⁷⁾	Dimethenamid-P + Quinmerac	K3,0	1,5 l	66,70	VA bis 8-Blatt	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	5/1/1/1 (VA); 10/5/1/1 (NA)	G-15 (VA); n.z. (NA)	-
Belkar ^(8,10)	Haluxifen-methyl + Pictoram	0	0,5 l; 2 x 0,25 l	90,00	NA ab ES 16 (0,5 l); NA ab ES 12-14 (2 x 0,25 l)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-		-	-
Tanaris ⁽⁷⁾ plus Belkar ^(8,10)	Dimethenamid-P + Quinmerac + Halauxifen-methyl + Pictoram	K3,0	1,0 + 0,25 l	88,30	NA ab ES 12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	10/1/1/1	n.z.	-
Barca 334 SL ^(8,11)	Pictoram + Clopyralid	0	0,2 l	16,80	NA	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	1	-	-
Crawlie ⁽⁹⁾	Carbetamid	K2	3,0 kg	51,30	NA ab 3 Blatt, Spät-herbst, Winter	-	+	++	-	++	-	++	-	++	+	+	1	G-5	-
Kerb FLO	Propyzamid	K1	1,25 l	93,20	NA ab 4 Blatt, Spät-herbst, Winter	-	-	+++	-	++	-	-	-	-	-	+++	1	-	-
GRÄSERHERBIZIDE																			
NA ab 3-Blatt der Gräser																			
Agil-S/Zetrola	Propaquizafop	A	0,7-1,0 l	25,20 - 36,00/ 20,10- 28,70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	1	-	-

Mittel	Wirkstoff(e)	HRAC-Einstufung ⁽⁶⁾	Aufwandmenge je ha	Preis/ha ⁽¹⁾ EUR	Bemerkung	Kettenlabkraut	Kamille	Vogelmiere	Taubnessel	Ehrenpreis	Besenrauke	Hirtentäschel, Hellerkraut	Klatschmohn	Ausfallgetreide	Abstände zu wässern in m ⁽²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsgefahr in m ⁽³⁾	
Centurion Plus	Clethodim	A	1 l	38,20										++	1	-	
Focus ultra ⁽⁷⁾	Cycloxydim	A	1,5 - 2 l	39,90-53,20										++	1	-	
Fusilade MAX	Fluazifop-P	A	1,0 l	28,40										++	1	n.z.	
Panarex	Quizalofop-p-ethyl	A	1,25 l	28,30										++	1	-	
Select 240 EC	Clethodim	A	0,5 + 1,5 l Radiomix	49,40	nur Herbst									++	30/15/5/5	n.z.	
Targa super/Maceta 100.	Quizalofop-p-ethyl	A	0,5 + 2 l Öl	40,80										++	1	-	
FRÜHJAHR																	
Korvetto	Clopyralid + Haloxifen-methyl	0	1,0 l	48,80	ab Vegetationsbeginn bis Knospens stadium (ES 50)	+++	+++	+	+++	+	+++	+	+++	-	1	-	-
Cliopher 600 SL	Clopyralid	0	0,2 + 2 l Öl	75,90	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Lontrel 600	Clopyralid	0	0,2 + 2 l Öl	53,60	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Lontrel 720 SG	Clopyralid	0	167 g + 2 l Öl	77,60	NA	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

1) Preisbasis: unverb. empf. Listenpreise 2021/22 exkl. MwSt., größte Verpackungseinheit

2) Regelausgang/50/75/90 % Abfrümmungskategorie

3) 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 ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abfrümmmindernde 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, raues Saatbett, Grünstreifen und Querdrämme kann das Risiko reduziert werden.

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

5) Keine Anwendung in Wässerschutz- und Schongebieten

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

7) Anwendung auf derselben Fläche nur alle 2 Jahre

8) nur eine Anwendung innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche erlaubt

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

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

11) zu verbrauchen bis 31.12.2022

Herbizidwirkung:

+++ sehr gut wirksam

++ gut wirksam

+ schwach/nur im Wachstum gehemmt

*) Im Keimblattstadium des Klettenabkrautes

**) bei starkem Klettenabkradruck

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

VSE = Vorsaatbearbeitung

VA = Voraufaufbereitung

NA = Nachaufaufbereitung

Nexide®

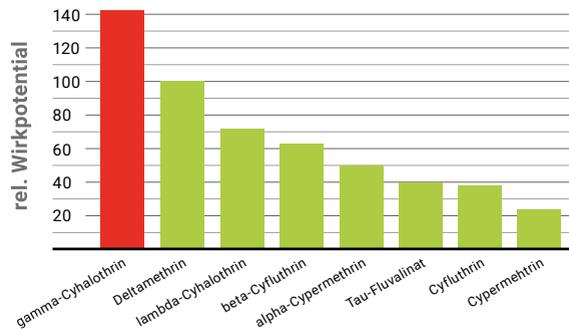
Bestens
geeignet zur
Rapsdfluh-
Bekämpfung

Das Insektizid mit der längsten Wirkung

- ✓ Mikroverkapseltes Insektizid mit langer Wirkungsdauer
- ✓ Geringe Verdampfungsrate, auch bei höheren Temperaturen
- ✓ Hohe Licht- und Temperaturstabilität sowie kontrollierte Freisetzung des Wirkstoffes durch Kapsel formulierung



Gamma-Cyhalothrin in Nexide® ist der potenteste Wirkstoff weltweit



Pfl.Reg.Nr.: Nexide: 4052

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen! 07/2022

Quelle: Über 2000 Versuche, verschiedene Schadorganismen

FMC Agro Austria GmbH
St. Peter Gürtel 8 | 8042 Graz

www.fmcagro.at



FUEGO® TOP
Das passt!
Die Unkrautbekämpfung
im Raps

**Bewährt.
Flexibel.
Verträglich.**

FUEGO TOP ist das Herbizid zur Bekämpfung einer breiten Mischverunkrautung mit sehr guter Wirkung gegen Klettenlabkraut und Kamille. Hohe Wirkungssicherheit gegen Ungräser wie Windhalm und Ackerfuchsschwanz. Die Anwendung kann witterungsangepasst im Vor- und Nachauflauf erfolgen. Dabei ist das bewährte FUEGO TOP hoch verträglich für den Raps.

Listen • Learn • Deliver

ADAMA.COM

Rapsinsektizide gegen Herbstschädlinge (Auswahl)

PRÄPARAT	Aufwand- menge pro ha	Rapserd- floh	Rübsen- blatt- wespe	Bienen- gefährlichkeit	Preis pro ha in EUR	Abstände zu Oberflächen- gewässern in m ⁶⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsg- fahr ⁷⁾
PYRETHROIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 3A)							
CYMBIGON FORTE ¹⁾	0,05 l	X	X	Spe 8 ⁴⁾	3,30	* / * / 20 / 10	G * / * / 20 / 15
DECIS FORTE ¹⁾	0,0625 l	X		Spe 8 ²⁾	5,20	* / * / 15 / 5	-
DELTA SUPER ¹⁾	0,3 l	X		Spe 8 ²⁾	k. A.	* / * / 30 / 15	-
	0,2 l		X	Spe 8 ²⁾		* / * / 20 / 10	-
EVURE ¹⁾	0,2 l	X	X	_____ ⁵⁾	14,90	* / 30 / 15 / 10	-
KAISO SORBIE	0,15 kg	X		Spe 8 ²⁾	6,80	20 / 10 / 5 / 5	-
KARATE ZEON ¹⁾	0,075 l	X	X	Spe 8 ²⁾	11,20	* / 10 / 5 / 5	-
NEXIDE ¹⁾	0,08 l	X	X	Spe 8 ²⁾	7,70	* / * / * / 15	G * / * / * / 20
MAVRIK VITA ¹⁾	0,2 l	X	X	_____ ⁵⁾	14,60	* / 30 / 15 / 10	-
SUMI ALPHA	0,3 l	X	X	mBg ³⁾	8,40	ca. 5-10	-
SUMICIDIN TOP	0,3 l	X	X	mBg ³⁾	7,90	ca. 5-10	-

- 1) Einsatz in der Nähe von Oberflächengewässern nur mit abtriftmindernden 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 % Abtriftminderungskategorie.
- 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. 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 2022 (RWA) exkl. MwSt.; k. A.: Keine Preisangaben vorhanden.

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 unterschiedlichen Herbstbedingungen der letzten Jahre haben bei einem grobscholligen Saatbett zu einer nicht immer zufriedenstellenden Wirksamkeit gegen Klettenlabkraut und in letzter Zeit auch Windhalm 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, Ackerveilchen, 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 Produkte mit dem Wirkstoff Florasulam (Flame Duo, Saracen, Saracen Delta, Viper Compact). Gute Wirkung bis ins 1-2 Blattstadium des Unkrautes haben auch Produkte mit dem Wirkstoff Chlortoluron (Lentipur 500, Carmina 640, Trinity) – 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 viele Produkte mit dem Wirkstoff Flufenacet (z.B. Battle Delta, Carpatas SC, Cadou SC, Icononic, Nucleus, Pontos, Sunfire) zur Verfügung. Pontos hat gegen Ackerfuchsschwanzgras nur eine Zulassung mit 1,0 l/ha im Voraufverfahren, die anderen flufenacethältigen Produkte (siehe Tabelle) entwickeln die beste Wirkung bei einer Anwendung mit voller Aufwandmenge in das Auflaufen des Ungrases (Einblattstadium bis max. 3 cm). Voraussetzung für eine gute Wirkung ist ein feuchter, feinkrümeliger Boden. Das rein blattaktive Axial 50 (0,9 l/ha) ist z.B. mit 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 Atlantis OD (1,0 l/ha), Avoxa (1,8 l/ha), Axial 50 (1,2 l/ha), 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 trockenem 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 Auswinterungsschäden 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. Die Produkte und deren Leistungen sind aus der Tabelle zu entnehmen. Die zugelassenen Anwendungsbedingungen inklusive der Abstände zu Oberflächengewässern müssen eingehalten werden. Zu beachten ist, dass bei manchen Produkten große Abstände einzuhalten sind und manche nur mit abdriftmindernder Technik ausgebracht werden dürfen.

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. Insektizidgebeiztes Saatgut steht nicht mehr zur Verfügung. Auch heuer wird wieder die Virenbelastung von Ausfallgetreide untersucht – unter 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.

GETREIDE HERBSTSTRATEGIE PFLANZENSCHUTZ 2022

Kwizda

Agro

Blattlunger

Aufwandmengen pro Hektar

 Verbesserung Winterhärte
 Vorbeugung Mn-Mangel
 Stärkung Wurzelsystem

 1,5 l Wuxal Combi B Plus
 (8,4 % B; 7 % Mn; 0,35 % Mo; 1,2 % S)

Herbizide

Windhalm + Unkräuter

1 l Viper Compact

Windhalm + Unkräuter nach ALS-Hemmer im Frühjahr

 0,75 l Viper Compact + 1,5 l Lentipur 500
 oder + 0,25 l Fence

Windhalm + Unkräuter Resistenzmanagement ALS-Hemmer

 0,33 l Nucleus
 + 20 g Express SX

Windhalm + Unkräuter - die sulfonylharnstofffreie Lösung!

 2,5 l Fantasia
 + 0,25 l Fence

NEU

Ackerfuchsschwanz und Raygras Standorte

0,6 l Nucleus

20 g Express SX

oder

WINTERRUHE

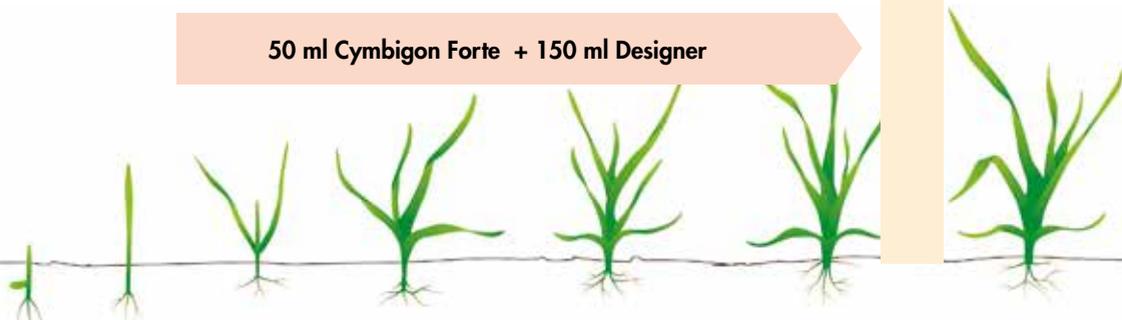
 Korrektur
 Distel,
 Klette

 0,25 l
 Pixxaro

Schädlinge

Blattläuse als Virus-ubertrager

50 ml Cymbigon Forte + 150 ml Designer



Getreideherbizide für den Herbsteinsatz (Auswahl) - Aufwandsmengen und Wirkungsspektrum

Produkt	Wirkstoff	HRAC ^{4f} Einstufung	Aufwandmenge/ha	Getreideart	Anwendungszeit	Klettenabkraut	Kamillearten	Vogelmiere	Ehrenpreisarten	Taubnesselarten	Stiefmütterchen	Ausfalltraps	Kornblume	Windhalm	Ackerfuchsschwanzgras	ca. Preise /ha ¹⁾	Abstände zu Oberflächengewässern in m ²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefährdungen in m ³⁾
Activus SC + Lentipur 500 ⁵⁾	Pendimethalin + Chlortoluron	K1, C2	2,0-2,5 l + 1,0-1,5 l	WG, WR, WWW ⁶⁾ , WT	NA-2	++(+)	++	++	++	++	++	+	+	++	+	36,10-47,50	30/20/10/5	G-5
Axial 50 ⁶⁾	Pinoxaden	A	0,9 l	WG, WR, WHW, WWW, WT, DI	NA-3	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	42,70	1/1/1/1	-
Battle Delta ⁸⁾	Diflufenican + Flufenacet	K3, F1	0,5-0,6 l	WG, WR, WWW, WHW, WT, DI	VA, NA-1	+++	++(+)	++	++(+)	+++	++	++	+(+)	++	+++ (0,6 l)	41,20-49,50	-/-/-/15	G- -/-/-/20
Boxer + Stomp Aqua	Prosulfocarb + Pendimethalin	N, K1	2,0-2,5 + 2,0-2,5 l	WG, WR, WHW, WWW, WT	VA, NA-1, NA-2	+++	+	++	++	+++	+	+	+	++	+	61,90-77,40	20/10/5/5	n.z.
Boxer + Express SX	Prosulfocarb + Tribenuron-methyl	N, B	2,5 l + 25 g	WG, WR, WHW, WWW, WT, DI	ab NA-2	+++	++	++	+	+++	++	++	+	++	+	48,80	15/10/5/1	n.z.
Boxer + Cadou SC	Prosulfocarb + Flufenacet	N, K3	2,0-2,5 + 0,4 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	+++	+	++	+++	+++	+	+	+	++	+++ (0,5 l)	69,10-75,90	15/10/5/1	n.z.
Cadou SC	Flufenacet	K3	0,3-0,5 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	++(+)	++(+)	+	-	++(+)	+	-	-	++	+++ (0,5 l)	31,70-52,90	1	G-5 (0,3 l) G-10 (0,5 l)
Carmina Perfekt (Carmina 640 + Saracen Delta) ⁷⁾	Chlortoluron + Diflufenican + Florasulam	C2, F1, B	1,5 l + 75 ml	WG, WR, WWW, WT	NA-2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	42,30	20	G-20
Carpatus SC	Diflufenican + Flufenacet	K3, F1	0,4-0,6 l	WG, WR, WWW, WT	ab NA-1	+++	++(+)	+++	++(+)	+++	+++	+++	++(+)	++	+++ (0,6 l)	30,30-45,50	-/20/10/5	G- -/20/20
Difamil 500 SC	Diflufenican	F1	0,25-0,375 l	WG, WWW	ab NA-1	++	++	+++	+++	+++	+++	++	++	(+)	-	13,00-19,50	-/40/20/10	-
Iconic ⁹⁾	Flufenacet	K3	0,36-0,48 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-1	++(+)	++(+)	+	-	++(+)	+	-	-	++	+++ (0,48 l)	32,00-42,70	5	G-10

Produkt	Wirkstoff	HRAC 4-Ein- stufung	Aufwandmenge/ ha	Getreideart	Anwendungszeit	Klettenlabkraut	Kamillearten	Vogeliere	Ehrenpreisarten	Taubnesselarten	Stiermütterchen	Australraps	Kornblume	Windhalm	Ackerfuchsschwanzgras	ca. Preise /ha ¹⁾	Abstände zu Oberflächen-ge- wässern in m ²⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsges- fahr in m ³⁾	
																			VA, NA-2
Stomp Aqua	Pendimethalin	K1	3,5 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA-2	+	+	+	+	+	+	+	+	++	(+)	61,30	20/20/10/5	20/20/ 10/5	
Stomp Aqua + Lentipur 500 ⁵⁾	Pendimethalin + Chlortoluron	K1,C2	2 -(3) + 1,5 l	WG, WR, WWW ⁶⁾ , WT	VA, NA-3	++(+)	++	++	++	++	++	+	+	++	++(+)	49,80- 67,30	20/20/10/5	20/20/ 10/5	
Stomp Perfekt (Stomp Aqua +Carmina 640 ⁷⁾	Pendimethalin + Chlortoluron + Diflufenican	K1,C2	2,0 + 1,0"	WG, WR, WWW, WT	„NA-1, NA-2“	++(+)	++	++	++	++	++	++	++	++	++(+)	43,40	20/20/10/5	-	
Sunfire ⁹⁾	Flufenacet	K3	0,36- 0,48 l	WG, WR, WWW, WT	VA, NA1	++(+)	+	+	-	++(+)	+	-	-	++	+++ (0,48 l)	?	5	G-10	-
Trinity ^{8,9)}	Pendimethalin + Chlortoluron + Diflufenican	F1,K1, C2	2,0 l	WG, WR, WT, WWW	VA, ab NA-1	++(+)	++	++	++	++	++	++	++	++	++(+)	39,50	-/20/15/5	G- -/20/20/20	-
Trinity ^{8,9)} + Iconic ⁹⁾	Pendimethalin + Chlortoluron + Diflufenican + Flufenacet	F1,K1, C2	2,0 + 0,48 l	WG, WR, WT, WWW	VA, NA-1	++(+)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	82,20	-/20/15/5	G- -/20/20/20	-
Viper Compact	Penoxsulam + Florasulam + Diflufenican	B, F1	1 l	WG, WR, WT, WHW, WWW, DI	„NA-1, NA-2“	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	36,40	-/20/10	G-20	-
Viper Compact + Lentipur 500 ⁵⁾	Penoxsulam + Florasulam + Diflufenican + Chlortoluron	F1, B,C2	0,75 + 1,5 l	WG, WHW, WWW ⁵⁾ , WR, WT	„NA-1, NA-2“	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	42,10	-/20/10	G-20	-
Viper Compact + Axial 50	Penoxsulam + Florasulam + Diflufenican + Pinoxaden	F1, B,A	0,75 + 0,9 l	WG, WHW, WWW, WR, WT, DI	NA-3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	70,00	-/20/10	G-20	-

1) tw. noch ca. Preise 2021, größtes Gebinde, exkl. MwSt.; 2) Regelabstand /50/75/90 % Abtriffrinderungskasse; 3) 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 ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe-gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriffrindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben; 4) bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist; mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachaufbau, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, raues Saatbett, Grünstreifen und Querdrämme 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 gedrahteten Flächen zw. 1.11. und 15.3.; 9) Mittel nur alle 2 Jahre auf derselben Fläche ausbringen; 10) Mittel nur alle 3 Jahre auf derselben Fläche ausbringen; 11) statt 20 g/ha Express SX sind als Mischpartner: auch 40 g/ha Flame Duo möglich

+++ 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 Winterweizen; DI Dinkel

Battle Delta Fle

Null Toleranz
gegen
Ackerfuchsschwanz

Der Doppelschlag gegen Gräser in Getreide

- ✓ Die kraftvolle Kombination gegen Ackerfuchsschwanz und Windhalm
- ✓ sowie eine breite Mischverunkrautung
- ✓ Anwendung gegen Gräser unbedingt im Voraufbau
- ✓ Resistenz Vorbeugung – zwei Gräserwirksame Wirkstoffgruppen

Aufwandmenge Ackerfuchsschwanz:

0,5-0,6 L Battle® Delta + 0,5 L Beflex®

Aufwandmenge Windhalm:

0,33 L Battle® Delta + 0,33 L Beflex®

Pfl.Reg.Nr.: Battle® Delta: 3703; Beflex® : 4374

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor der Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen! 07/2022



FMC Agro Austria GmbH
St. Peter Gürtel 8 | 8042 Graz

www.fmcagro.at

FMC

Zuverlässig wachsen – mit dem richtigen Partner.



Mischbar mit
Decis Forte

- **Das neue Basisherbizid im Herbst** gegen Windhalm und Unkräuter
- **Flexibel und wirtschaftlich** Solo oder im Tankmix oder in Spritzfolge
- **Effektives Resistenz-Management** durch 3 hocheffiziente Wirkungsmechanismen
- **Mit Aclonifen: Neuer Wirkungsmechanismus** für mehr Leistung



Mateno[®]
PACK

Pfl.Reg.Nr. Mateno Pack: Mateno Duo 4198; Carqou SC 3941; Decis Forte: 3554;
© = a.Wz. der Bayer Gruppe. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

www.agrar.bayer.at

Getreideinsektizide gegen Herbstschädlinge (Auswahl)

PRÄPARAT	Schädling	Aufwand- menge pro ha	Bienen- gefähr- lichkeit	Preis pro ha in EUR	Abstände zu Oberflächen-ge- wässern in m ⁶⁾	Abstände zu Gewässern bei Abtrags- gefahr ⁷⁾
PYRETHROIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 3A)						
CYMBIGON FORTE ¹⁾	Saugende Schädlinge	0,05 l	Spe 8 ⁴⁾	3,30	* / * / 20 / 10	Wigt: n.z.
DECIS FORTE ¹⁾	Blattläuse	0,0625 l	Spe 8 ³⁾	5,20	* / * / 15 / 5	-
EVURE ¹⁾	Blattläuse	0,2 l	-	14,90	* / 30 / 15 / 10	-
KAISO SORBIE	Blattläuse	0,15 kg	Spe 8 ³⁾	6,80	20 / 10 / 5 / 5	-
KARATE ZEON ¹⁾	Beißende Schädlinge	0,075 l	Spe 8 ³⁾	11,20	* / 10 / 5 / 5	-
	Saugende Schädlinge					
NEXIDE ¹⁾	Beißende Insekten	0,08 l	Spe 8 ³⁾	7,70	* / * / * / 15	G * / * / * / 15
	Saugende Insekten					
MAVRİK VITA ¹⁾	Blattläuse	0,2 l	-	14,60	* / 30 / 15 / 10	-
SUMI-ALPHA	Beißende Schädlinge	0,2 l	mBg ⁵⁾	5,60	ca. 5-10	-
	Saugende Schädlinge	0,15 l		4,20		
SUMICIDIN TOP	Beißende Schädlinge	0,2 l	mBg ⁵⁾	5,30	ca. 5-10	-
	Saugende Schädlinge	0,15 l		3,90		
PYRIDINCARBOXAMIDE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 9C)						
TEPPEKI ²⁾	Blattläuse in Winterweichweizen	0,14 kg	Spe 8 ³⁾	34,80	1	-
CARBAMATE (Wirkungsmechanismus laut IRAC-Code: 1A)						
PIRIMOR GRANULAT ²⁾	Blattläuse	0,2 - 0,3 kg	-	15 - 22,50	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) Abstandsauflagen zu Oberflächengewässern: Regelabstand / 50 / 75 / 90 % Abtriftminderungsklasse.

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 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 2022 (RWA) exkl. MwSt.

Präparate gegen Schnecken im Ackerbau (Auswahl)

Wirkstoff	Produkt	Menge/ha	Preis/ha	Max. erlaubte Anwendung bzw. Menge	Abstand zu Oberflächen-gewässern in m	Zulassungsumfang/Hinweise
METALDEHYD	Allowin	3 - 5 kg	22,40 - 37,30	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	30,50	Max. 3 Anwendungen	1	Raps - nach dem Auflaufen bis 9 oder mehr Seitensprosse sichtbar; Getreide - von Beginn der Samenquellung bis Bestockungsende
	Delicia Schnecken-Linsen	3 kg	21,80	Max. 2 Anwendungen	1	Raps, Getreide - nach Befallsbeginn bzw. nach Warndienstaufruf Getreide - nach der Saat bis Bestockungsende
	Luma Gold 5%	4 kg	13,20	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	21,5 - 35,90	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 ¹⁾	7 kg	33,80	Max. 4 Anwendungen	1	Ackerbaukulturen - nach Erreichen von Schwellenwerten oder Warndienstaufruf

1) Auch im Biolandbau erlaubt
Preisangaben: Unverbindlich empfohlene und gerundete Listenpreise für 2022 (RWA) exkl. MwSt.



ADAMA

TRINITY®
Einfach. Dreifach.
Besser.

**Die 3-fach-
Wirkstoff-
kombination**

TRINITY – Die dreifach Wirkung gegen Windhalm, Einjährige Risse und alle wichtigen Unkräuter inkl. Mohn und Kornblume. In Gerste, Weizen, Roggen und Triticale zugelassen.

Kommen Anwendungseinschränkungen bei der Harnstoffdüngung?

DI Josef Springer - Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Bei der Düngung mit Harnstoff treten unter bestimmten Umständen gasförmige Stickstoffverluste in Form von Ammoniak auf. Wie man diese Verluste minimieren kann und wie der Gesetzgeber darauf möglicherweise reagieren wird lesen sie im folgenden Beitrag.

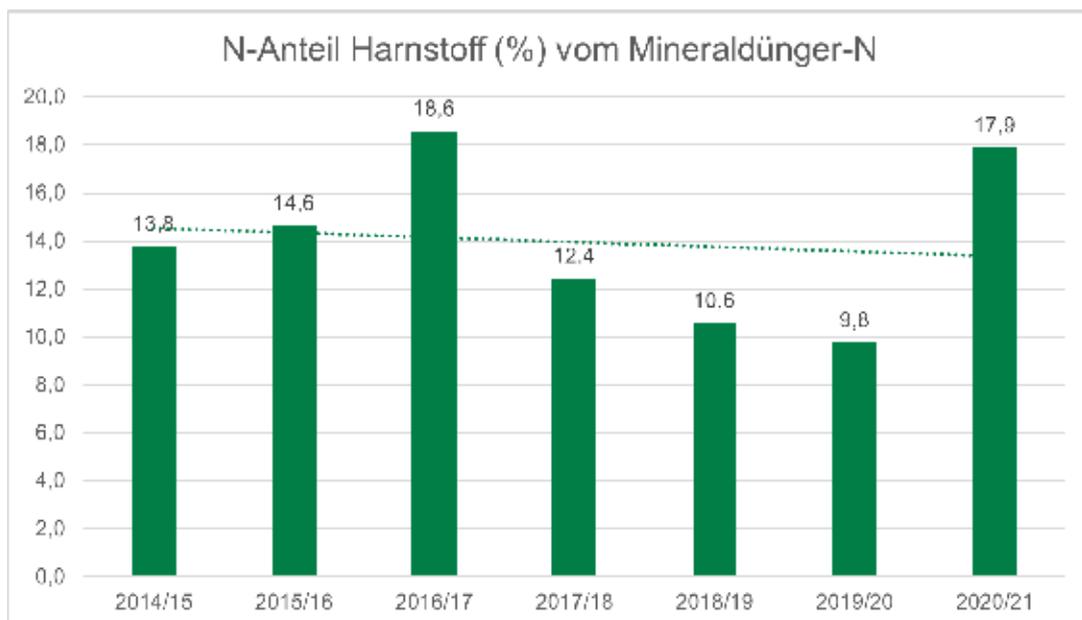
Das passiert bei der Hydrolyse von Harnstoff

Wird Harnstoff als Bodendünger ausgebracht, wird das Harnstoffmolekül unter Einfluss von Wasser und dem Enzym Urease chemisch aufgespalten in Ammoniumstickstoff ($\text{NH}_4\text{-N}$). Weil bei dieser Reaktion auch Säure verbraucht wird steigt der pH-Wert rund um das Harnstoffkorn an und dieser hohe pH-Wert begünstigt gasförmige Stickstoffverluste in Form von Ammoniak (NH_3).

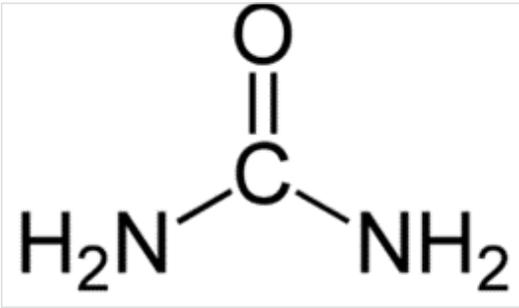
Einflussfaktoren auf die Höhe der N-Verluste

Eine möglichst vollständige Adsorption des Ammoniumstickstoffs durch den Boden kann erreicht werden, wenn der Harnstoff eingearbeitet (oder eingewaschen) wird, der Boden zumindest eine mittlere Bindigkeit (Tongehalt, Humusgehalt) aufweist und ausreichend feucht ist und die Bodentemperatur niedrig ist.

Im Umkehrschluss lässt sich festhalten, dass Ammoniakverluste nach der Ausbringung von Harnstoff höher ausfallen bei trockenen Bedingungen und ohne Einarbeitung, auf Standorten mit einer niedrigen Bindigkeit (leichte, sandig/schottrige Böden mit einer geringen Adsorptionsfähigkeit und einem geringen Pufferungsvermögen gegen pH-Schwankungen. Höhere



Der Harnstoffanteil am gesamten Mineraldüngerstickstoffabsatz liegt im Durchschnitt der Jahre zwischen 10 und 19 Prozent



Das Harnstoffmolekül wird bei der Hydrolyse zu Ammoniumstickstoff aufgespalten. Unter widrigen Bedingungen kann dabei Stickstoff in Form von Ammoniak verlorengehen

Temperaturen und auch Wind stellen ebenfalls Treiber für gasförmige N-Verluste dar.

Durch die Vielzahl an Einflussfaktoren lässt sich im Einzelfall die Höhe der N-Abgasung nicht exakt beziffern, diesbezügliche Versuche deuten darauf hin, dass sich diese Verluste in der Praxis häufig im Bereich von vier bis 16% bewegen.

Harnstoff mit Ureasehemmer

Die Hydrolyse von Harnstoff läuft bei ausreichender Feuchtigkeit recht rasch ab und ist innerhalb von 1 bis 2 Tagen abgeschlossen. Das dafür erforderliche Enzym Urease wird von zahlreichen Bodenbakterien gebildet und ist in jedem Boden vorhanden. Wird nun ein Ureasehemmer dem Harnstoff zugegeben, so verläuft die Hydrolyse langsamer und somit über einen längeren Zeitraum ab. Dadurch ist der Anstieg des pH-Werts rund um das Harnstoffkorn nicht so hoch, der Boden hat mehr Zeit den pH-Anstieg abzuf puffern und die Ammoniakverluste sinken dadurch.

Verschiedene Hemmstoffe im Einsatz

Bei den sogenannten stabilisierten Stickstoffmineraldüngern sind 2 unterschiedliche Wirkkonzepte im Einsatz. Neben den bereits erwähnten Ureasehemmstoff, der die Harnstoffhydrolyse zeitlich verzögert, sind auch Stickstoffdünger mit einem Nitrifikationshemmstoff am Markt.

Diese verzögern die Umwandlung von Ammoniumstickstoff zu Nitratstickstoff und wurden ursprünglich als Schutz vor Nitratauswaschung entwickelt. Eine Verringerung der gasförmigen Ammoniakverluste lässt sich durch Zugabe eines Nitrifikationshemmstoffs zu Harnstoff nicht verringern, das funktioniert nur mit einem Ureasehemmstoff.

Erwartbare Beschränkungen bei der Harnstoffdüngung

Ammoniakverluste stellen einerseits einen Stickstoffverlust auf der gedüngten Fläche dar, andererseits ist Ammoniak auch eine Vorläufersubstanz für die Bildung von Feinstaub. Ammoniakverluste zu minimieren erhöht die Stickstoff-Ausnutzung für den Landwirt und trägt gleichzeitig zur Luftreinhaltung bei.

Es ist damit zu rechnen, dass die Düngung mit normalen Harnstoff (ohne Ureasehemmstoff) mit einer Einarbeitungsverpflichtung innerhalb weniger Stunden nach der Ausbringung einhergehen wird.

Für Anwendungen ohne Einarbeitung (smöglichkeit) wird Harnstoff ohne Ureasehemmstoff nicht mehr erlaubt sein. Der Zeitpunkt des Inkrafttretens der diesbezüglichen „Ammoniakreduktionsverordnung“ steht noch nicht fest, ein entsprechender Verordnungsentwurf war aber bereits in Begutachtung.

Die dargestellten Auflagen bei der Anwendung von Harnstoff als Bodendünger sind ident mit den bereits geltenden rechtlichen Vorgaben in Deutschland, wo ebenfalls aus Luftreinhaltgründen Ammoniakemissionen zu reduzieren sind. Durch eine erhöhte Ausnutzung des gedüngten Stickstoffs erwartet man sich zusätzlich einen leichten Rückgang des Stickstoffdüngereinsatzes. Dieser Effekt hat wiederum positive Auswirkungen in der Treibhausgasbilanz.

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.