



BB

BESTANDSFÜHRUNG AKTUELL

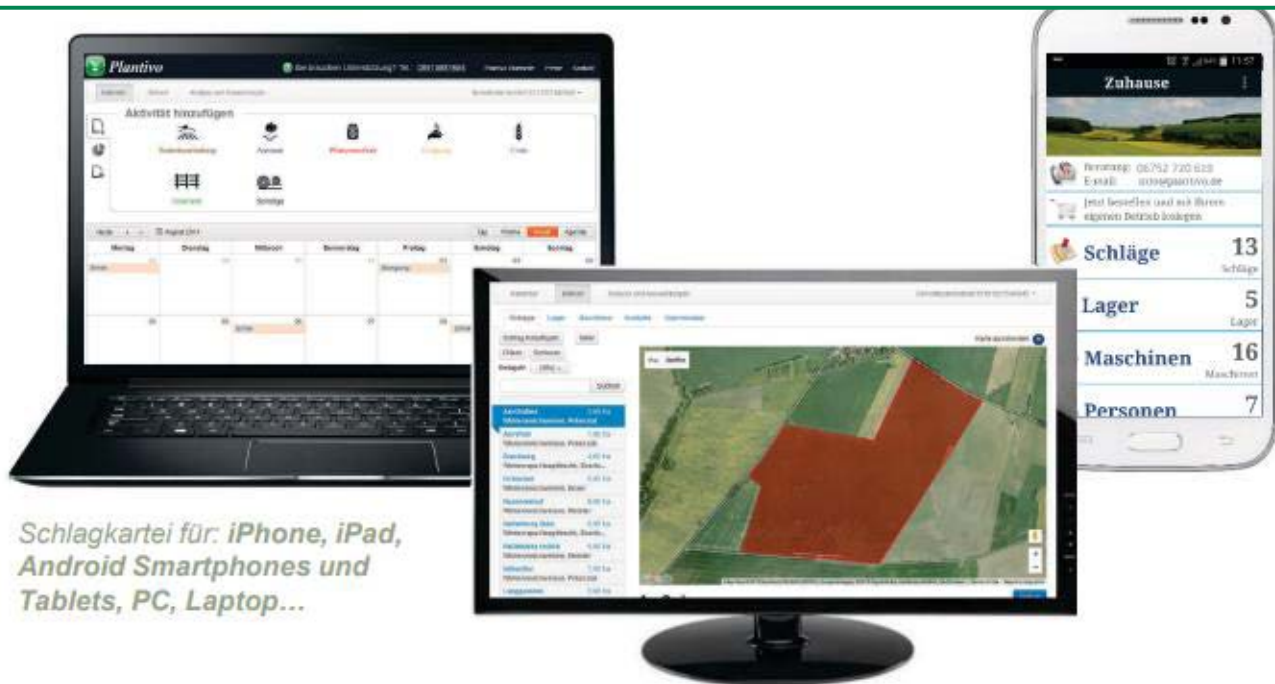
FRÜHJAHR 2026

BUIR-BLIESHEIMER AGRARGENOSSENSCHAFT EG

Ackerschlagkartei von Plantivo

BB

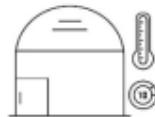
Unabhängige, moderne und einfach zu bedienende Ackerschlagkartei der Firma Plantivo jetzt über die Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft bestellen. Kontaktieren Sie uns gerne.



Schlagkartei für: iPhone, iPad, Android Smartphones und Tablets, PC, Laptop...



Nach neuer Düngeverordnung
mit Düngeplanung, Stoffstrombilanz, Nährstoffvergleich etc.



Geeignet auch für Grünland, Biogas, Sonderkulturen etc.
jederzeit aktuell und anpassbar



Auswertungen auf Knopfdruck
z.B. Cross-Compliance Bericht, Deckungsbeitrag, Greening etc.



ISOBUS-Schnittstelle
Applikationskarten erstellen und Arbeitsgänge einlesen

Buir Bliesheimer Infoservice!

Sie haben zwei Möglichkeiten uns via WhatsApp zu kontaktieren:

1. Speichern Sie unsere Rufnummer **+491520 2021040** in Ihren Kontaktdaten ab und schreiben Sie uns Ihre Nachricht.
2. Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone, und gelangen Sie direkt in den Chat.



Inhaltsverzeichnis

▪ Düngung	
▪ Betriebsberatung.....	2
▪ Düngeverordnung.....	3
▪ Grunddüngung	7
▪ Düngung Spezialthemen.....	11
▪ Kulturspezifische Empfehlungen.....	15
▪ Mikronährstoffe / Blattdünger / Biostimulanzen	17
▪ Getreide	
▪ Herbizide	26
▪ Fungizide	32
▪ Wachstumsregler	40
▪ Winterraps	44
▪ Herbizide	45
▪ Fungizide	46
▪ Mais	50
▪ Zuckerrüben	55
▪ Herbizide	56
▪ Fungizide	60
▪ Kartoffeln	61
▪ Herbizide	62
▪ Fungizide	64
▪ Leguminosen	69
▪ Grünland	73
▪ Zusatzinformationen	75

Die **BetriebsBeratung Rheinland GmbH** als Tochterfirma der Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft eG bietet Ihnen folgende Dienstleistungen an:

- **Beratung rund um die Düngeverordnung**
 - Erstellung von Düngebedarfsermittlungen (DBE)
 - Erstellung von Nährstoffvergleichen (NSV)
 - Erstellung von Stoffstrombilanzen (SSB)
 - Düngemitteldokumentation
 - Erstellung der Anlage 5
- **Beratung zur Verbringungsverordnung und Wirtschaftsdüngernachweisverordnung**
 - Erstellung von Lieferscheinen für Ihre im Betrieb in- und exportierte Wirtschaftsdüngermenge
 - Meldung in den Portalen und bei den Behörden über die Verwendung von organischen Düngemitteln

Alle Beratungsdienstleistungen finden unter Berücksichtigung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Informationen statt.

- **Bodenbeprobung** (Grundbodenuntersuchung, N_{min}- Untersuchung, Düngekompass)
- **Komplexe Pflanzenanalysen**
- **Probennahme zur Wirtschaftsdüngeruntersuchung**
- **Futtermittelanalysen** (auch Equifeed)
- **Brunnen-/Spritzwasseranalysen**

Für die Analytik arbeiten wir mit renommierten Laboren wie Lufa, Agrolab und Eurofins zusammen

- **Vermittlung, Vermarktung und Beratung zum Einsatz von organischen Düngemitteln**

Für die Ausbringung arbeiten wir mit regionalen, bekannten Dienstleistern zusammen, welche über modernste Transport- und Ausbringtechnik verfügen.

Auf speziellen Wunsch können Sie auch Ihren eigenen Dienstleister beauftragen.

Zusätzlich bieten wir Ihnen die folgende Dienstleistung an

- **Plantivo Verkauf und Beratung**

Ihr Kontakt:

Oliver Kerber Tel.: 0157-77695727 / E-Mail: okerber@bb-rheinland.de
(Wirtschaftsdüngermeldungen, organische Düngemittel, Bodenprobenservice, Düngemitteldokumentation)

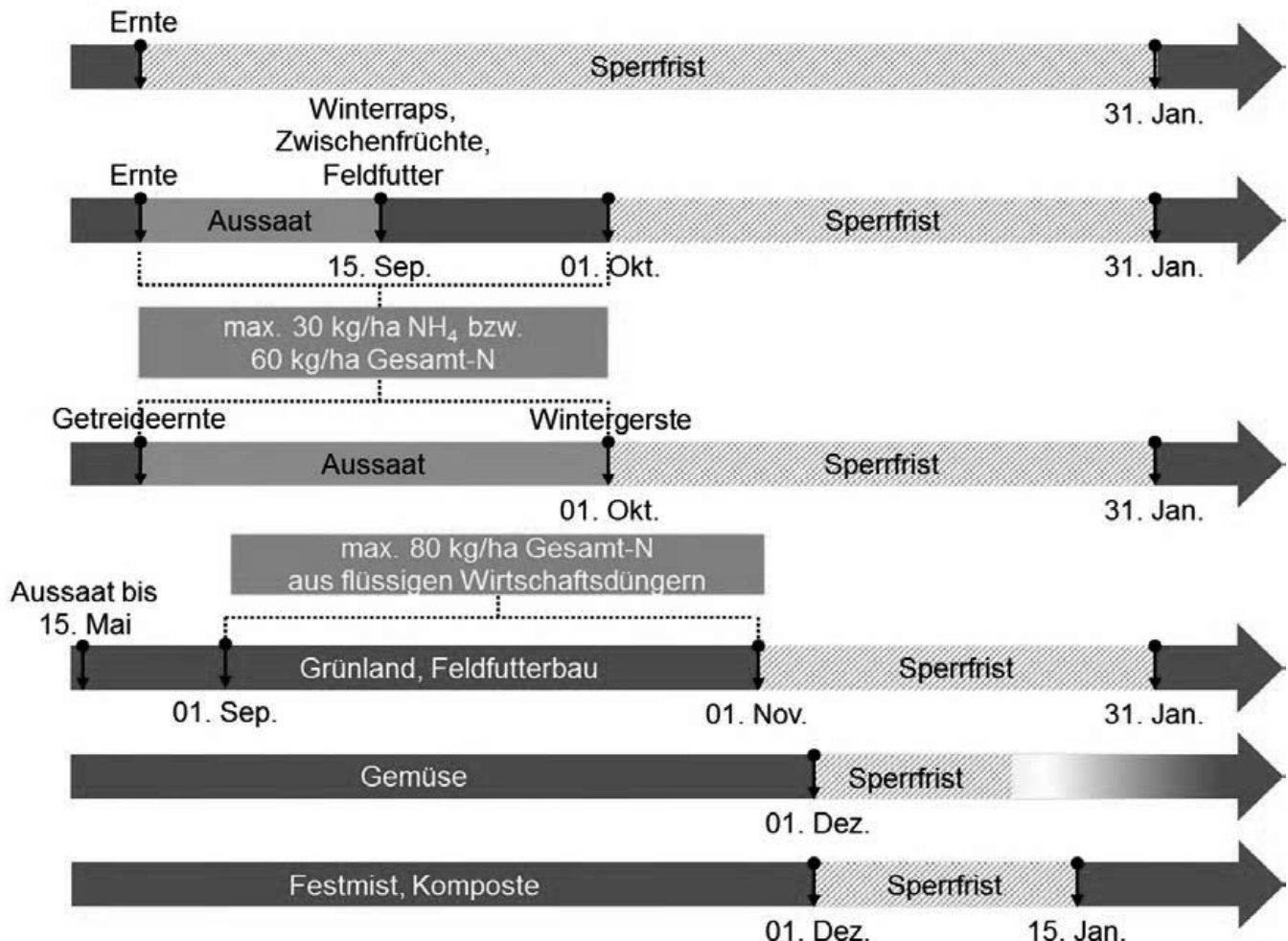
Alexander Winzen Tel.: 0176-19980158 / E-Mail: awinzen@bb-rheinland.de
(Düngebedarfsermittlung, Nährstoffbilanzierung, Düngeverordnung)

Patrick Freischem Tel.: 0163-5185313 / E-Mail: pfreischem@bb-rheinland.de
(Düngebedarfsermittlung, GAP-Beratung)

Informationen zur Düngeverordnung

Sperrfristen (§6 Abs. 8,9); Sonderregelungen rote Gebiete beachten

Sperrfristen¹ zur Ausbringung von Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff².



¹Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann Beginn und Ende um bis zu 4 Wochen verschieben.

²Mehr als 1,5 % Gesamt-N

Sperrfristen zur Ausbringung von P-haltigen Düngemitteln.



Vor einer Düngemaßnahme sind die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen zu ermitteln für (§4 Abs. 2,4):

- **Stickstoff** (0-90 cm), **jährlich** (gilt nicht für Dauergrünland) durch Bodenuntersuchungen oder Übernahme von N_{min} -Richtwerten.
- **Phosphat**, **alle 6 Jahre** anhand einer Bodenuntersuchung durch ein zugelassenes Labor für Flächen ab 1 ha.

Zulässige N- und P-Salden (§9 Abs. 2,3)

- N-Saldo: max. 50 kg N/ha (3-Jahresmittel)
- P-Saldo: max. 10 kg P_2O_5 /ha (6-Jahresmittel)

Informationen zur Düngeverordnung

Aufzeichnung jeder Düngemaßnahme spätestens 2 Tage nach Aufbringung

inkl. Angabe über:

- Schlag/ Bewirtschaftungseinheit
- Flächengröße
- Art und Menge des aufgebrauchten Stoffes
- Aufgebrachte Menge an Gesamt-N und -P
- Bei org. Düngern auch Menge an verfügbarem N

Weitere Vorgaben zur Aufbringung (§5 Abs. 1)

- Keine Aufbringung von N-/P-Düngung, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten, Pflanzenhilfsmitteln, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, schneebedeckt oder gefroren ist.
Es gibt keine Ausnahmen mehr bzgl. gefrorener Böden!
- **Ausnahme Kalk:** Kalkdünger (<2 % Phosphat) auf gefrorenen Boden, wenn keine Gefahr des Abschwemmens in oberirdische Gewässer oder Nachbarflächen gegeben ist.

Stickstoffobergrenzen von organischen Düngemitteln (§6 Abs. 4)

- Max. 170 kg Gesamt-N pro Hektar und Jahr aus org. und org.-min. Düngemitteln, inkl. Wirtschaftsdüngern im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes.
- Kompost: Max. 510 kg Gesamt-N pro Hektar innerhalb von drei Jahren.

Abstand zu Gewässern (§5 Abs. 2,3)

Mindestabstand beim Ausbringen von N-/P-haltigen Stoffen an Gewässern:

- 3 m ab 5 % Hangneigung.
- 5 m ab 10 % Hangneigung.
- 10 m ab 15 % Hangneigung.

Weitere Bedingungen Hangneigung:

Ab 5 % Aufbringung nur bei:

- sofortiger Einarbeitung auf unbestellten Flächen.
- Reihenkultur mit Reihenabstand ≥ 45 cm und entwickelter Untersaat oder sofortiger Einarbeitung
- ohne Reihenkultur mit hinreichender Bestandesentwicklung bzw. Mulch-/ Direktsaat

Ab 10 % Aufbringung nur bei:

- Aufteilung der Düngegabe, wenn der Düngebedarf mehr als 80 kg N/ ha beträgt.

Einarbeitungspflicht auf unbestelltem Acker (§6 Abs. 1,2)

- Organische, organisch-mineralische Düngemittel (inkl. Wirtschaftsdünger) mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff (> 1,5% Gesamt-N in der TM) müssen spätestens 4 Stunden nach Beginn des Ausbringens eingearbeitet sein.

Ausnahmen:

- Festmist (Huf- und Klauentiere); Kompost; org., org.-mineralische Düngemittel mit < 2 % TM
- Harnstoff nur noch mit Ureasehemmstoff oder Einarbeitung innerhalb von 4 Stunden.

Düngebedarfsermittlung

- Betriebsspezifisches Ertragsniveau im Mittel von 5 Jahren
- Abzug der N-Mengen aus der Herbstdüngung zu Winterraps, Wintergerste bei N-Bedarfsermittlung im Frühjahr
- Nachträgliche Erhöhung des N-Düngebedarfs um maximal 10 %

Informationen zur Düngeverordnung

„rote Gebiete“

Regelungen für „rote Gebiete“:

N-Düngung unter Bedarf

- N-Düngung 20 % unter errechneten Düngebedarf im Durchschnitt der Flächen in nitratbelasteten Gebieten.
- Ausnahme: Betriebe, die weniger als 160 kg Gesamt-N/ha und davon nicht mehr als 80 Gesamt-N/ha in Form von mineralischen Düngemitteln aufbringen.

Schlagbezogene N-Obergrenze

- 170er N-Obergrenze für org. Düngemittel auf Schlag- bzw. Bewirtschaftungseinheit.
- Ausnahme: Betriebe, die weniger als 160 kg Gesamt-N/ha und Jahr und davon nicht mehr als 80 Gesamt-N/ha in Form von mineralischen Düngemitteln aufbringen.

Herbstdüngung nur noch in Ausnahmefällen

Keine N-Düngung nach der Hauptfruchternte.

- Ausnahme Winterraps, wenn $N_{\min} < 45$ kg N/ha.
- Ausnahme Zwischenfrüchte ohne Futternutzung: wenn Festmist von Huf- oder Klauentieren oder Kompost bis max. 120 kg/ha Gesamt-N ausgebracht werden.

Begrenzung der N-Düngung im Herbst auf Grünland

Begrenzung der Aufbringung flüssiger org. Düngemittel zu Dauergrünland, mehrjährigem Feldfutterbau vom 01.09. bis Beginn der Sperrfrist auf 60 kg Gesamt-N/ha.

Verpflichtender Zwischenfruchtanbau

- N-Düngung bei Sommerungen mit Aussaat nach dem 1. Februar nur, wenn im Herbst eine Zwischenfrucht angebaut und nicht vor 15.01. umgebrochen wurde.
- Ausnahmen: Ernte letzter Hauptfrucht nach dem 1. Oktober oder besonders trockene Gebiete (< 550 mm langjähriges Jahresniederschlagsmittel).

Sperrfristverlängerung für Festmist

Sperrfrist für Festmist von Huf- oder Klauentieren und Kompost vom 01.11. bis 31.01..

Sperrfristverlängerung auf Grünland

- 01.10. bis 31.01.
- Jedes Bundesland muss mindestens zwei weitere Maßnahmen für belastete Gebiete festlegen.

Alle Angaben ohne Gewähr.

Informationen zur Düngeverordnung

„rote Gebiete“

Aussetzung der Kontrolle von Auflagen zur Düngung in Nitratbelasteten und Eutrophierten Gebieten in NRW Am 24.10.2025 hat das Bundesverwaltungsgericht entschieden, dass die Ausweisung der Nitratbelasteten und Eutrophierten Gebiete im Rahmen der Bundesverwaltungsvorschrift (AVV GeA) nicht rechtskonform ist. Zu diesem Urteil liegt bisher lediglich eine Pressemitteilung des Gerichts vor; die schriftliche Urteilsgründe liegen noch nicht vor. Eine Entscheidung über die Aufhebung der Landesdüngeverordnung NRW erfolgt erst nach Prüfung der Urteilsgründe. Das Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat den Direktor der Landwirtschaftskammer als Landesbeauftragten angewiesen, den Vollzug aller zusätzlichen Auflagen der Bundes- und Landesdüngeverordnung in den ausgewiesenen Nitratbelasteten und Eutrophierten Gebieten bis auf Weiteres auszusetzen. Die Stabsstelle Kontrolle Düngerecht wird daher die Einhaltung der Auflagen -z. B. die 20 %-Absenkung der Düngung unter dem Düngebedarf, die Analysepflicht für Wirtschaftsdünger, sowie die Schulungsnachweise nach Landesdüngeverordnung - bis auf Weiteres nicht kontrollieren oder sanktionieren. Dies gilt auch für die verpflichtete Begrünung vor zu düngenden Sommerungen bei Ernte der Vorkultur. Alle übrigen Regelungen der Bundes- und Landesdüngeverordnung gelten weiterhin und werden auch kontrolliert. Eine Entscheidung über die Aufhebung der Gebietsausweisung in NRW wird - wie nach aktuellem Stand in anderen Bundesländern auch, nach Prüfung der Urteilsgründe erfolgen. Auch wenn dann zunächst alle Gebiete „auf grün“ geschaltet wären, ist damit zu rechnen, dass die entsprechenden Verordnungen angepasst werden und wohlmöglich ab Herbst erneut nitratbelastete und eutrophierte Gebiete in vergleichbarer Form wie bisher ausgewiesen werden.

Kurz gefasst: Auch wenn rein rechtlich die zusätzlichen Auflagen im nitratbelasteten Gebiet noch nicht aufgehoben sind, wird es aktuell keine Konsequenzen haben, wenn auch im „roten“ Gebiet lediglich die Auflagen des „grünen“ Gebietes eingehalten werden.

- Weiterhin gilt grundsätzlich ein Aufbringungsverbot auf wassergesättigten /schneebedeckten / gefrorenen Böden
- Die Sperrfrist für Festmist von Huf und Klauentieren sowie Champost / Kompost endet am 15.1.
- Eine Bodenbearbeitung auf Flächen mit Zwischenfrüchten ist möglich, sofern keine anderweitigen Regelungen bezüglich Erosionsschutz (KWasser 1/2), Fruchtwechsel oder freiwillige Vereinbarungen in Wasserk Kooperationen dagegen sprechen. Fachlich ist zu überlegen, inwiefern ein früher Umbruchtermin sinnvoll ist. Gerade bei späten Sommerungen erfolgt hier wohlmöglich eine zu frühe Nährstoff-Freisetzung!

Quelle: Informationsdienst Ackerbau · Nr. 01 - 5. Januar 2026

Kalk

Die Kalkung von Acker- und Grünland ist nicht direkt ertragswirksam. Um die Nutzung der Böden langfristig zu gewährleisten ist die Kalkung unablässig.

Die Kalkung wirkt sich positiv aus auf:

- Die Struktur des Bodens – die Wasserhaltefähigkeit wird verbessert
- Erhöht die Aktivität der Mikroorganismen im Boden und hilft damit beim Humusaufbau
- Die Nährstoffverfügbarkeit
- Auf dem Grünland beeinflusst der pH-Wert den Gehalt an wertvollen Futterpflanzen und damit das Ertragspotenzial

Kalkdünger	Kalkgehalte	Kalkwirkung
Kohlensaurer Magnesiumkalk 90	Calciumcarbonat (60%) und Magnesiumcarbonat (30%)	nachhaltige Kalkversorgung
Kohlensaurer Kalk 92	Calciumcarbonat (85%) mit hohem Siliziumanteil; 9% SiO ₃ – Kieselsäure	nachhaltige Kalkversorgung
Konverterkalk feucht und körnig	Kalk aus der Konverterschlacke; Calciumcarbonat (38%) und Magnesiumcarbonat (7%); enthält auch Spurennährstoffe	nachhaltige Kalkversorgung

Je grober die Vermahlung desto weniger reaktiv ist ein Kalk und hat auf den pH-Wert sowie auf die Calciumversorgung nur geringen Einfluss.

Kopfkalkung

- Exakte Dosierung mit granulierten Kalken
- Nutzung der vorhandenen Fahrgasse (bis 36 m Streubreite)
- pH-Regulierung direkt im A-Horizont
- Optimale Nährstoffausnutzung trotz geringer Durchwurzelung
- Entzerrung von Arbeitsspitzen (Kalkung bei Frost erlaubt)
- Geringe Aufwandmenge

Kalkdünger	Kalkgehalte	Kalkwirkung
Granukal	Calciumcarbonat (80%) Magnesiumcarbonat (5%)	nachhaltige Kalkversorgung

Schwefel

Schwefelbedarf (kg S/ha) und N:S-Verhältnis bei mittleren Erträgen

Kultur	Entzüge Ernterückstände	Entzüge Erntegut	Düngungsbedarf Gesamtpflanze	Empfohlenes N:S-Verhältnis	Zeitpunkt S-Düngung
Winterraps	50	20	70	4:1	Veg.beginn
Wintergetreide	10	15	25	7:1	Veg.beginn bis 1-Knotenstadium
Mais	10	15	25	7:1	Zur Saat bis 6-Blattstadium
Kartoffeln	10	5	15	10:1	Zur Pflanzung bis vor dem Häufeln
Zuckerrüben	15	15	30	6:1	Zur Saat bis 8-Blattstadium
Futtererbse	40	10	50	-	Generative Phase
Kohlarten/ Zwiebelgewächse	25	45	70	4:1	Zur Pflanzung/ Saat
Grünland	-	40	40	6 - 8:1	Veg.beginn

Tipps zur Schwefeldüngung

- Im Herbst mit Elementarschwefel (z.B. AgroS)
- Im Frühjahr mit Sulfatschwefel (Kieserit, ASS, NS 20/4, Nitrosulf)
- Als Sulfat: alle Sulfatformen bieten eine schnelle Wirkung; elementarer und organisch gebundener Schwefel muss erst umgebaut und mineralisiert werden (langsame Wirkung)
- Zur 1. Gabe: Sulfat-Aufnahme läuft parallel zur N-Aufnahme, höchste Ertragswirkung bei früher S-Düngung
- Überdüngung mit S vermeiden: zu viel gedüngter S versauert den Boden

Phosphor

P und die Düngeverordnung:

- Eine Grunddüngung im Herbst, z.B. mit PK ist weiterhin möglich und in vielen Fällen ratsam
- Ab Bodengehalten $> 20 \text{ mg/100 g}$ Boden P_2O_5 (CAL) ist eine P-Düngung nur noch max. in Höhe der voraussichtlichen **P-Abfuhr** (nicht Entzug!) zulässig

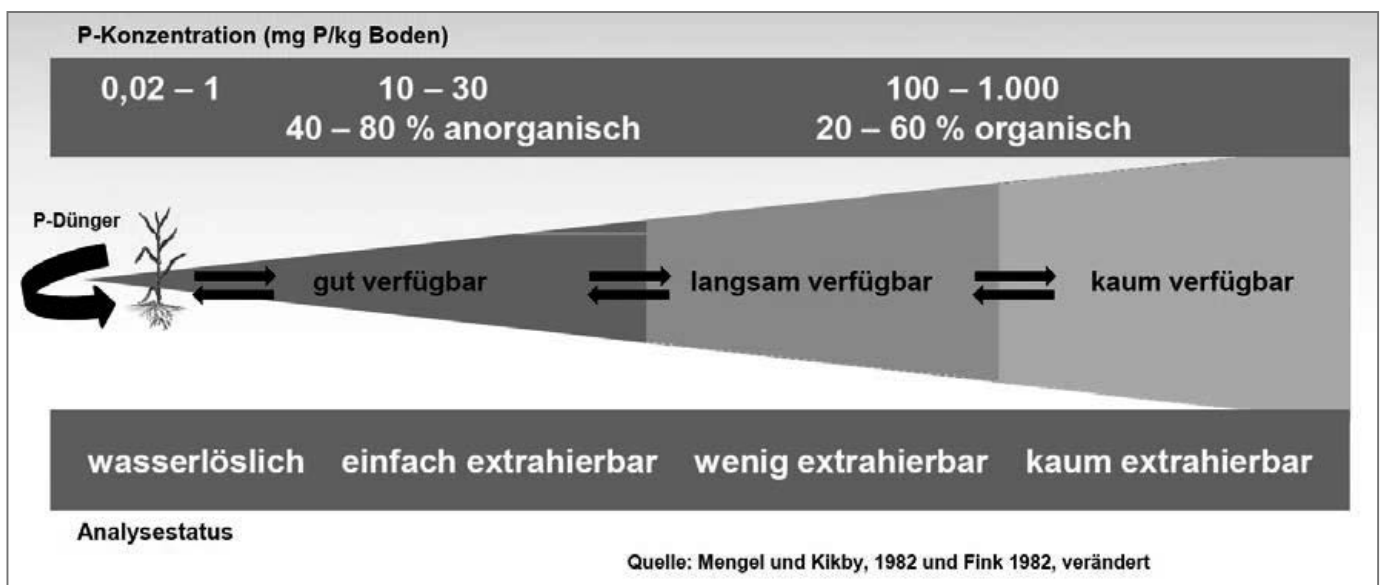
Düngung:

- Auf Mangelstandorten sollte Phosphor im Frühjahr stets zum Hauptbedarf der Kultur in wasserlöslicher Form gegeben werden (**NP, NPK, DAP**)
- Bei verdichteten, nassen Böden im Frühjahr ist frisches P_2O_5 wichtig für die Wurzelregeneration

Phosphoraufnahme beeinträchtigt durch:

- Schlechte Bodenstruktur: verdichtete, schlecht durchwurzelbare Böden oder grob klutige Böden mit geringem Feinerdeanteil
- Zu niedrigen oder zu hohen pH-Wert (unter 6,0 oder über 6,8) = P-Festlegung im Boden
- Zu geringe Bodentemperatur
- Zu geringe Bodenfeuchte

Phosphatverfügbarkeit im Boden



Kalium

Kulturansprüche:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| → <u>chlorid-liebend:</u> | Zuckerrübe, Sellerie, Mangold |
| → <u>chlorid-verträglich:</u> | Getreide, Mais, Raps, Spargel, Grobkohlarten, Grünland, Klee gras |
| → <u>bedingt chlorid-verträglich:</u> | Sonnenblume, Weinrebe, Kernobst, Speisekartoffel, Gemüse |
| → <u>chlorid-empfindlich:</u> | Stärkekartoffel, Beeren, Frühgemüse, Zierpflanzen |

Kaliumaufnahme beeinträchtigt durch:

- schlechte Bodenstruktur, verdichtete Pflugsohle
- späte Saat, geringe Wurzel Ausbildung
- verspätete oder fehlende Kaliumdüngung
- Wasserhaushalt des Bodens (Kali-Fixierung durch Trockenheit)
- Anteil kali-fixierender Tonminerale (auf schwereren Böden höhere Kaligehalte erforderlich)
- Verdrängung durch Kationen wie z. B. Calcium, Magnesium und Ammoniumdüngung
- Aufnahmeantagonismus bei Böden mit hoher Magnesiumversorgung und hoher Ammoniumdüngung (z.B. Gülledüngung)

Düngung:

- Orientierung an dem pflanzenverfügbaren Bodenvorrat und der Kultur/Fruchtfolge
- Zusätzlich sind die Verluste aus Verlagerung/Fixierung zu berücksichtigen
- Trockenheit führt zur Kaliumfixierung, bodenbürtige temporäre Engpässe müssen durch eine Kaliumdüngung ausgeglichen werden
- Die in mehrjährigen Intervallen gezogenen Bodenproben geben Verluste und temporär eingeschränkte Verfügbarkeiten im Vegetationsjahr nur unzureichend wieder, hier muss aktuell korrigiert werden
- Zusätzliche Ertragseffekte, wenn Kali-Düngung gemeinsam mit Magnesium und Schwefel erfolgt (**z.B. KORN-KALI mit 40 % K₂O, 6 % MgO, 5 % S und 3 % Na**)
- Rechtzeitig düngen! Bei Vegetationsbeginn im Frühjahr müssen in kurzer Zeit hohe Kaliummengen aufgenommen werden; die K-Aufnahme geht der TS-Bildung voraus

Grunddüngung

Gehaltsklassen für Acker- und Grünland

Nährstoff	Nutzung	Bodenart	Nährstoffgehalt in mg/100 g Boden				
			A	B	C	D	E
P₂O₅	Acker- und Grünland	S, IS. sU, ssL, IU, sL, L	0-3	4-9	10-18	19-32	ab 33
		utL, tL, T, flachgründiger S	0-5	6-13	14-24	25-38	ab 39
K₂O	Acker- und Grünland	S	0-2	3-5	6-12	13-19	ab 20
		IS. sU, ssL, IU, sL, L	0-3	4-9	10-18	19-32	ab 33
		utL, tL, T, flachgründiger S	0-5	6-13	14-24	25-38	ab 39
MgO	Ackerland	S, IS. sU	0-1	2	3-4	5-7	ab 8
		ssL, IU, sL, L	0-2	3	4-6	7-10	ab 11
		utL, tL, T, flachgründiger S	0-3	4-5	6-9	10-14	ab 15
	Grünland	alle Böden	0-3	4-7	8-12	13-18	ab 19

A = sehr niedrig → stark erhöhte Düngung
 B = niedrig → mäßig erhöhte Düngung
 C = anzustreben → Düngung nach Entzug

D = hoch → Düngung halber Nährstoffentzug
 E = sehr hoch → keine Düngung notwendig

Nährstoffentzüge landwirtschaftlicher Kulturen

	Ertrag dt/ha	Erntegut (z.B. Korn, Knolle, Rübe)					Ertrag dt/ha	Erntereste (z.B. Stroh, Kraut, Blatt)				
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Weizen	80	145	64	48	16	8	72	36	22	101	14	32
12% RP	100	181	80	60	20	10	80	40	24	113	16	36
Weizen	80	175	66	48	16	8	72	36	22	101	14	32
14,5% RP	100	219	83	60	20	10	80	40	24	113	16	36
Gerste	60	99	48	36	12	6	60	30	18	102	12	27
12% RP	80	132	64	48	16	8	72	36	22	123	14	33
Roggen	70	106	56	42	11	7	74	37	22	148	15	33
11% RP	90	136	72	54	14	9	85	43	26	171	17	38
Triticale	70	125	56	42	14	7	74	37	22	126	15	33
13% RP	90	161	72	54	18	9	85	43	26	145	17	38
Hafer	60	91	48	36	12	6	66	33	20	172	13	30
11% RP	80	136	64	48	16	8	80	40	24	210	16	36
Körner- mais	80	121	64	40	20	20	105	94	21	211	32	63
	100	151	80	50	25	25	129	116	26	257	39	77
Silomais	400	152	64	192	46	69						
28% TM	550	209	88	264	63	95						
Körner- raps	35	117	63	35	18	22	58	41	23	174	17	107
	45	151	81	45	23	28	70	49	28	211	21	129
Zucker- rübe	550	99	55	138	33	37	379	152	42	269	30	91
	650	117	65	163	39	44	394	158	43	280	32	95
Sommer- braugerste	40	55	32	24	8	4	30	15	9	68	4	20
	60	83	48	36	12	8	45	23	14	102	6	32
Kartoffel	400	140	56	240	28	12	128	26	5	119	30	89
	500	175	70	300	35	15	140	28	6	128	32	96

Quelle: Ratgeber Pflanzenbau und Pflanzenschutz, LWK Nordrhein-Westfalen, Dezember 2024



Saatbanddüngung mit Mikrogranulaten

Eine Saatbanddüngung mit Mikrogranulaten ist die moderne Art der **platzierten Düngergabe**. Die Düngung erfolgt mit einem Mikrogranulatstreuer bei der Aussaat in das Saatband direkt zum Saatkorn. Der schnelle Start der Kulturen nach der Aussaat gewährleistet eine **optimale Ertragsbildung**. Mikrogranulate besitzen zudem durch die vielen kleinen Körner eine große Oberfläche, die den Wurzeln die Nährstoffe leichter nutzbar macht.

Auch im Hinblick auf die **aktuelle Düngeverordnung** wird der Einsatz der Mikrogranulate an Bedeutung gewinnen. Gerade in viehstarken Regionen weisen viele Flächen P-Bodengehalte in den Versorgungsklassen D und E auf. Hier wird es in Zukunft nicht mehr möglich sein, wie gewohnt mit Mineraldüngern zu arbeiten, die eine hohe P-Zufuhr auf die Fläche bringen. Der Einsatz der Saatbanddüngung ist vor allem zu **Mais, Kartoffeln und Zuckerrüben** zu empfehlen.

Ausgewählte Mikrogranulate zur Saatbanddüngung:

Produkt	Hersteller	Kultur	Aufwand- menge (kg/ha)	Zusammensetzung
Easy Start TE-Max	Compo Expert	Mais Kartoffeln Zuckerrüben	20	48 % Phosphat (P_2O_5) 11 % Stickstoff (N) 1,0 % Zink (Zn) 0,6 % Eisen (Fe) 0,1 % Mangan (Mn)
miOrefa Vigor	Plantan	Mais Kartoffeln	15 - 30	40 % Phosphat (P_2O_5) 12 % Stickstoff (N) 5,5 % Schwefel (S) 1,0 % Zink (Zn)

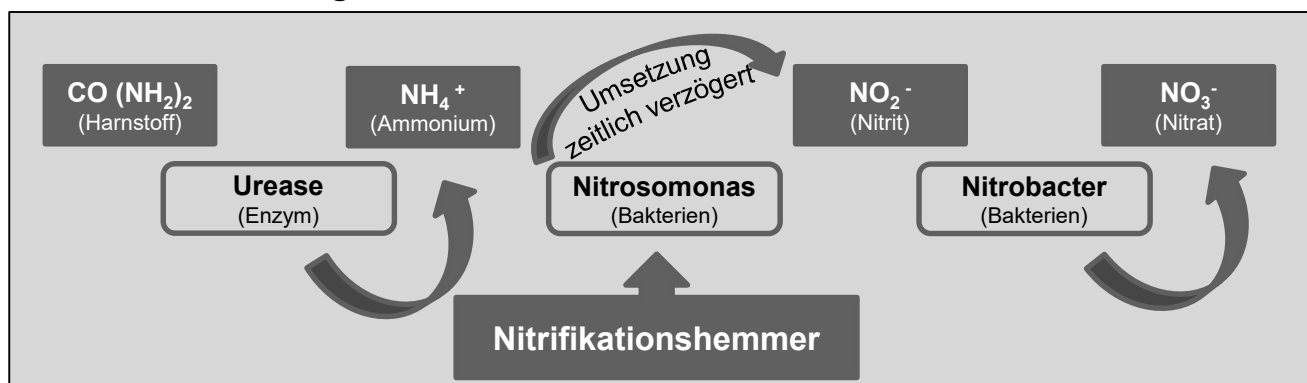
Nitrifikationshemmer zur Stabilisierung von Gülle und Biogasgärs substraten

Durch die neue Düngeverordnung nimmt die Bedeutung der **Nitrifikationshemmer** zu. Die Ausweitung der Sperrfristen bringt neue Anforderungen an die zielgerichtete Ausbringung organischer Düngemittel. Es ist wichtiger denn je den in der Gülle enthaltenen Stickstoff zu stabilisieren, damit er den Pflanzen in der Wachstumsphase zur Verfügung steht und nicht „verloren“ geht (z.B. durch Verlagerung ins Grundwasser).

Effektivere N-Ausnutzung der Pflanzen durch Zusatz von Nitrifikationshemmern, den Stickstoff-stabilisatoren für organische Düngemittel:

1. Verzögerung der Umwandlung von Ammonium zu Nitrat durch Hemmung der Bodenbakterien (Nitrosomonas)
2. Stabilisierung des Stickstoffs in der Bodenkrume und Schaffung eines N-Depots, wie bei mineralischer Depotdüngung
3. Größere Güllemengen können frühzeitig ausgebracht werden
4. Je nach Dosierung und Wachstumsparametern beträgt die stabilisierende Wirkung 4-10 Wochen
5. Bedarfsgerechte N-Versorgung durch Ammonium-Ernährung

Stickstoffumsetzung im Boden mit Nitrifikationshemmern:



Übersicht Nitrifikationshemmer für Gülle und Biogassubstrat:

Produkt	Piadin	Vizura
Hersteller	SKW	BTC Europe GmbH
Wirkstoff	N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid	3,4-Dimethylpyrazol-Phosphat
Aufwandmenge	5 – 8 l/ha	1 – 3 l/ha

Umrechnungstabelle

AHL, N-Lösung mit Schwefel und KAS

Umrechnung Flüssigdünger AHL 30%			KAS 27	Umrechnung N-Lösung 20/4		
gewünscht			entspricht			
N-Gabe (kg)	litr. AHL	kg AHL 30	kg KAS 27	S-Gabe (kg)	litr. 20/4	kg 20/4
10	26	33	37	2	39	50
20	51	67	74	4	78	100
30	77	100	111	6	117	150
40	103	133	148	8	156	200
50	128	167	185	10	195	250
60	154	200	222	12	234	300
70	179	233	259	14	273	350
80	205	267	296	16	313	400
90	231	300	333	18	352	450
100	256	333	370	20	391	500
110	282	367	407	22	430	550
120	308	400	444	24	469	600
130	333	433	481	26	508	650
140	359	467	519	28	547	700
150	385	500	556	30	586	750
100 kg AHL 30 = 30 kg N; 100 l AHL 30 = 39 kg N				100 kg 20/4 = 20 kg N; 100 l 20/4 = 25,6 kg N		

Spez. Gewicht AHL = 1,30 kg/l N-Lösung 20/4 = 1,28 kg/l

N – Düngung in Wintergetreide

je nach Standort und Getreideart differenziert nach
Düngebedarfsermittlung düngen

Wintergerste/ Dinkel

60 – 80 kg N/ha

30 – 40 kg N/ha

30 – 50 kg N/ha

alternativ + rote Gebiete:

110 kg N/ha + S
ASS oder Nitrosulf

Nitroslow
30 – 35 l/ha

Winterweizen

70 – 90 kg N/ha

40 – 50 kg N/ha

30 – 60 kg N/ha

alternativ + rote Gebiete:

90 - 100 kg N/ha + S
ASS oder Nitrosulf

Nitroslow
30 – 35 l/ha

40 kg N/ha

Roggen/ Triticale

60 – 80 kg N/ha

30 – 40 kg N/ha

30 – 40 kg N/ha

nur Triticale

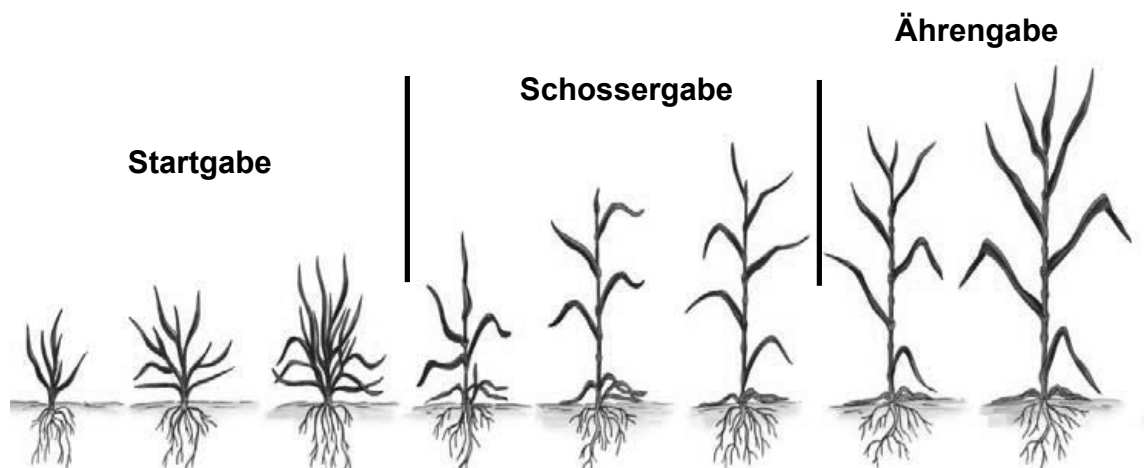
alternativ:

Nitroslow
30 – 35 l/ha

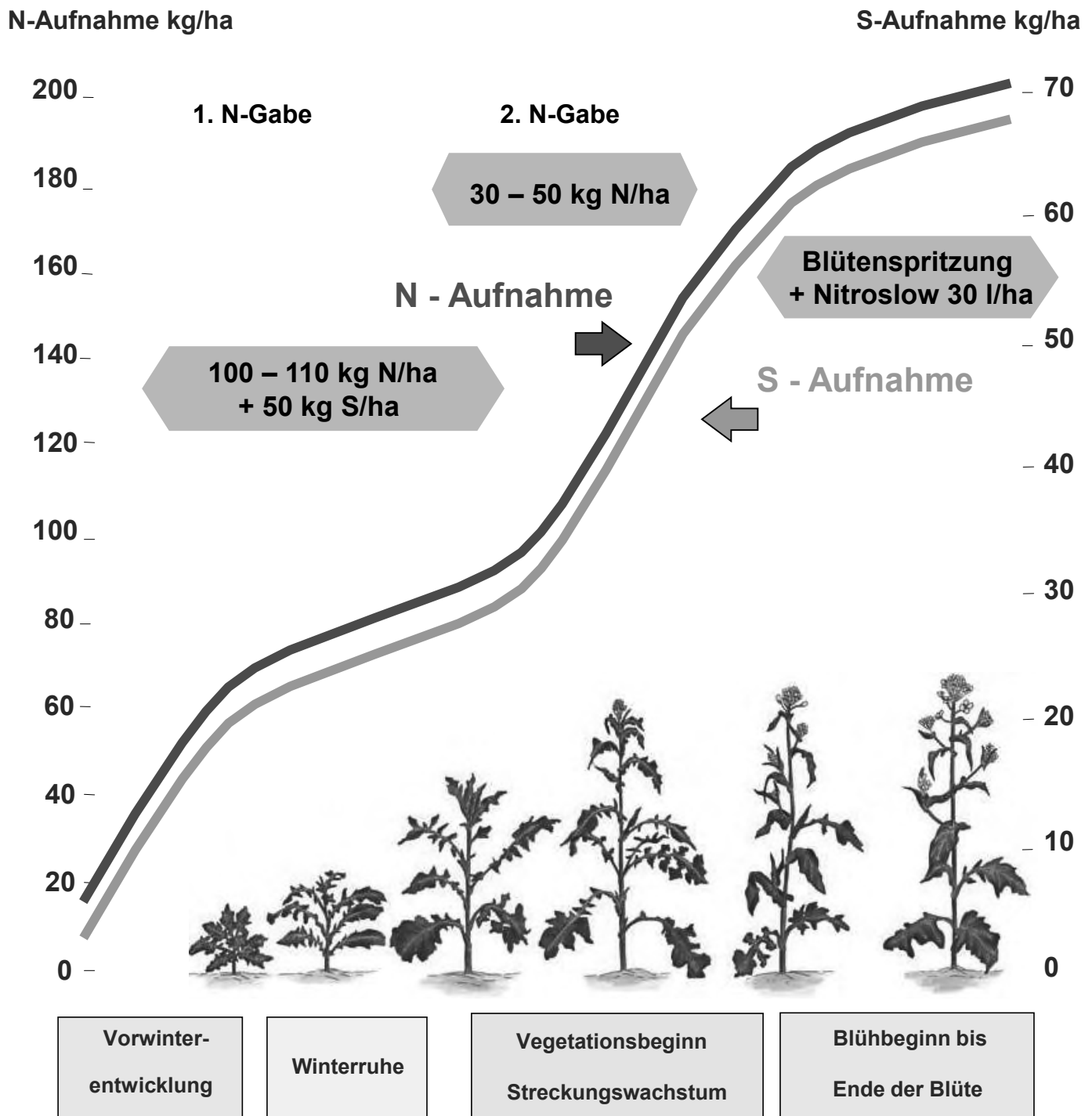
Braugerste

60 – 80 kg N/ha

Höhenlage / Böden mit geringer Nachlieferung:
etwas stärker (bis 100 kg N/ha),
Winterbraugerste bis 120 kg N/ha in 1-2 Gaben



N-Düngung in Winterraps



Mikronährstoffe

Verfügbarkeit von Mikronährstoffen je nach Standort

Standorteigenschaft	Bor	Kupfer	Mangan	Zink	Molybdän	Eisen
pH-Wert über 7	- - -	- - -	- -	- - -	+ +	- - -
pH-Wert unter 5,5	+	+	+	+	- -	+ +
Staunässe		+	+	+	-	- -
Trockenheit	- - -	- - -	- - -	- -		- - -
hoher Humusgehalt	+ +	- -	- -	+ +	- -	+ +
Bodenverdichtung (Sauerstoffmangel)			+ +			- - -
Hohe P ₂ O ₅ -Gehalte				-		

Quelle: LWK NRW

+++ = sehr gut verfügbar

++ = gut verfügbar

+ = verfügbar

- - - = sehr starker Mangel

- - = starker Mangel

- = Mangel

Mikronährstoffbedarf wichtiger landwirtschaftlicher Kulturen

Frucht	Bor	Kupfer	Mangan	Zink	Molybdän
Weizen	-	0	+ + +	-	-
Gerste	-	0	+ + +	-	-
Roggen	-	0	0	-	-
Triticale	-	0	+ + +	-	-
Hafer	-	0	+ + +	-	0
Mais	0	0	0	+ + +	-
Raps	+ + +	-	0	-	0
Ackerbohne	0	0	-	0	0
Erbsen	0	-	+ + +	-	0
Kartoffeln	0	-	0	0	-
Zucker-/Futtermüben	+ + +	0	0	-	0
Feldgras / Grünland	-	0	0	-	-
Rotklee / Rotklee gras	0	0	0	0	+ + +
Luzerne	+ + +	+ + +	0	0	+ + +

Quelle: LWK NRW

+++ = hoher Bedarf

0 = mittlerer Bedarf

- = geringer Bedarf

Übersicht Blattdünger für den Ackerbau

Produkt	Aufwand- menge l o. kg/ha	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO	S	B	Mn	Cu	Fe	Zn	Mo	Si
Nährstoffgehalte der Blattdünger in g/l o. kg														
Aminosol / Quentisan T	1,0 – 2,0	115		15			4							
BB Bor	2,0 – 3,0							150						
BB Mangan 500 SC	0,5 – 1,0								500					
BetaSil ¹	1,0 - 1,5	3,6												5
EPSO Bortop	5,0 – 10,0				126		100	40						
EPSO Combitop	5,0 – 10,0				130		136		40			10		
EPSO Microtop	5,0 – 10,0				150		124	9	10					
EPSO Top	5,0 – 10,0				160		130							
Lebosol Mangannitrat	1,0 – 2,0	120							235					
Lebosol Molybdän	0,25												215	
Lebosol Schwefel	2,0 – 10,0						800							
Lebosol Silizium	0,5 – 2,0	20									7	20		610
Lebosol Zink	0,25 – 2,0											700		
Loker L	0,75 - 1,0	2	8	6	3,3									
Multiple Pro	3x1 – 2x2				75				300	100		60		
Nitroslow Fluid N28	20,0 – 30,0	350												
Nutriplant 12-4-6	5,0 – 10,0	140	50	70										
Nutriplant 5-20-5	5,0 – 10,0	65	250	65										
Microfol Combi	0,5 – 1,5				90		70	5	40	15	40	15	1	
Turbophosphat	3,0 – 5,0	100	500	100				0,1	0,3	0,08		0,23		
UP CUS	3,0 – 8,0						640			80				
Wuxal Basis ²	3,0 - 5,0	386		72				0,28	2,86	0,72		0,72	0,01	
Wuxal Boron Plus ²	1,75 - 2,25	71	183					109	0,71	0,71	1,41	0,71	0,01	
Wuxal Top P ²	2,0 – 6,0	64	255	64										

¹ Biostimulanz; enthält zusätzlich 24% Glycin-Betain

² enthält einen pH-Puffer und einen Wasser-Ent härter-Komplex

N-haltige Blattdünger

Nitroslow Fluid N28

Nitroslow Fluid 28N ist ein flüssiger Stickstoff-Blattdünger, der sich durch **sofort- und langzeitverfügbaren Stickstoff** auszeichnet. Die N-Aufnahme erfolgt **direkt über das Blatt** und somit **direkt am Ort des Verbrauchs**. Dadurch wird **eine höchste N-Effizienz** (4 bis 5-fache Stickstoffwirkung gegenüber mineralischer Düngung) gewährleistet und **die N-Bilanz entlastet!**

Zur Vervollständigung der Qualitätsgabe: 10 kg N/ha bei der 3.Gabe mineralisch einsparen und durch 30 l/ha **Nitroslow Fluid N28** ersetzen.

Zudem können durch den Einsatz von **Nitroslow Fluid 28N** ungünstige Bedingungen (Trockenstress, Kälte, Sauerstoffmangel) überbrückt werden. **Nitroslow Fluid 28 N** ist gut mischbar mit Fungiziden und Insektiziden.

Gesamt-N (%)	Harnstoff	Methylen-Harnstoff
28 % (350 g/l)	8,5 %	19,5 %

Getreide: bis zu 40 l/ha als Abschlussdüngung auf Fahnenblatt

Rüben: 20 - 30 l/ha zum Reihenschluss

Kartoffeln: 2 - 4 x 10-15 l/ha ab den ersten Blütenknospen

Raps: 30 l zur Blütenspritzung

Nitroslow Fluid			wirkt wie	KAS/AHL	KAS
l / ha	kg / ha	kg / ha N		kg / ha N	kg / ha
10	12,5	3,5		14,0	52,0
15	18,8	5,3		21,0	78,0
20	25,0	7,0		28,0	104,0
25	31,3	8,8		35,0	130,0
30	37,5	10,5		42,0	155,0
35	43,8	12,3		49,0	181,0
40	50,0	14,0		56,0	207,0
45	56,3	15,8		63,0	233,0

↑ 1 : 4 ↑

Dichte: 1,25
N-Gehalt: 28%

Biostimulanzen

Was sind Biostimulanzen?

„Ein Pflanzen-Biostimulans ist ein EU-Düngeprodukt, das dazu dient, pflanzliche Ernährungsprozesse **unabhängig vom Nährstoffgehalt** des Produkts **zu stimulieren**, wobei **ausschließlich auf die Verbesserung** eines oder mehrerer der folgenden Merkmale der Pflanze oder der Rhizosphäre der Pflanze abgezielt wird:

1. Effizienz der Nährstoffverwertung
2. Toleranz gegenüber abiotischem Stress
3. Qualitätsmerkmale oder
4. Verfügbarkeit von im Boden oder in Rhizosphäre enthaltenen Nährstoffen.“

(Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2019)

Nicht-Mikrobiell	
<p><u>Humin-und Fulvosäuren</u></p> <p>Grundstoff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Überwiegend Leonardit (verwitterte Braunkohle) <p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Aktivierung des Bodenlebens ❖ Erhöhung der Nährstoffverfügbarkeit und -aufnahme ❖ Verbesserung der Bodenstruktur, des Wasserhaltevermögens, KAK, etc. ❖ Reduzierung von abiotischem Stress <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Überwiegend Bodenwirkung <p>Produkte im BB-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bagira ❖ Kinsidro Grow+ 	<p><u>Anorganische Substanzen</u></p> <p>Grundstoff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Chemische Elemente (Si, Mn, Na usw.) sowie anorganische Verbindungen (z.B. Phosphit) <p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Verbesserte Nährstoffaufnahme ❖ Anregung der Photosynthese ❖ Stabilisierung der Pflanze (Abwehr von Schadorganismen z.B. Läuse) ❖ Minderung abiotischer Stressfaktoren <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Blatt- und Bodenapplikation <p>Produkte im BB-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Lebosol Silizium
<p><u>Pflanzenextrakte</u></p> <p>Grundstoff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pflanzliche Saponine <p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Positive Auswirkungen auf Bodenstruktur & -leben ❖ Verbessert Wurzelwachstum ❖ Verbesserte Nährstoffaufnahme & Nährstoffnutzungseffizienz ❖ Erhöhte Toleranz ggü. abiotischem Stress <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Blatt- und Bodenapplikation <p>Produkte im BB-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ NOV@ ❖ Yara Amplic FLOSTREL 	<p><u>Aminosäuren und Peptide</u></p> <p>Grundstoff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tierische Rückstände sowie eiweißreiche pflanzliche Quellen <p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Verbesserung der Nährstoffaufnahme und –assimilation ❖ Wirkung auf pflanzliche Hormonaktivität ❖ Geminderte Stressanfälligkeit <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Überwiegend Blattapplikation <p>Produkte im BB-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ BetaSil ❖ Quentisan T ❖ SHIFT ❖ Aserpro
Mikrobiell	
<p><u>Nützliche Bakterien und Pilze</u></p> <p>Grundstoff:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ nützliche Bakterien (z.B. <i>Bacillus</i>- oder <i>Trichoderma</i>-Arten) und Pilze (z.B. Mykorrhiza) <p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Erhöhung der Nährstoffverfügbarkeit und –aufnahme ❖ Verbesserung der Bodenstruktur ❖ Aktivierung des Bodenlebens ❖ Abwehr von (insbes. bodenbürtiger) Schadorganismen <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Boden- oder Blattapplikation <p>Produkte im BB-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Trillus 	

Biostimulanzien

Produkte

Humin- und Fulvosäuren		
Produkt	Inhaltstoff(e)	Wirkung & Anwendung
❖ Kinsidro Grow+ (Corteva)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 62% Fulvosäuren ❖ Je 1% B, Co, Cu, Mn, Mo, Zn 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Unterstützt Wurzelentwicklung und Pflanzenwachstum ❖ Absicherung des Ertrages <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Blattapplikation <ul style="list-style-type: none"> ❖ Raps: EC 12 - 14 und 25 - 33 ❖ Zuckerrübe: 2. (und 3. NAK) ❖ Sonnenblume ab EC 12 - 14 ❖ 0,15 - 0,3 kg/ha
Anorganische Substanzen		
❖ Lebosol Silizium	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 0,5 % Eisen, wasserlöslich, als Ammoniumsalz (7 g/l Fe) ❖ 1,5 % wasserlösliches Zink als Chelat von EDTA (20 g/l Zn), ❖ 1,5 % Stickstoff, ❖ 45,3 % Siliziumtrioxid 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Höhere Stresstoleranz, N - Effizienz und Nährstoffaufnahme ❖ Erhöhte Zellwandstabilität <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Getreide: ab 3-Blatt-Stadium, 2 - 3 mal 0,5 - 1,5 l/ha ❖ Raps: ab 4-Blatt-Stadium, 2 - 3 mal 0,5 l/ha ❖ Mais: ab 4-Blatt Stadium, 1 - 2 mal 0,5 - 1,5 l/ha
❖ Loker L (Biolchim)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Loker enthält neben Nährelementen auch pflanzliche Extrakte ❖ Gesamtstickstoff 2% ❖ Phosphorpentoxid 8% ❖ Kaliumoxid 6% ❖ Magnesiumoxid 3,3% ❖ Basis phosphorige Säure 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Induziert Phytoalexinbildung ❖ Erhöht Stressresistenz ❖ Fördert und stärkt den Zellwandaufbau <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Getreide: Vegetationsbeginn 1-2 mal 0,75 l/ha ❖ Raps: ab 4-Blatt-Stadium 0,75 l/ha im Frühjahr 1-2 mal 0,75 l/ha ❖ Mais: 4-6 Blatt-Stadium, 1 l/ha ❖ Kartoffeln: Hackenstadium 2 l/ha 14 Tage später 1 l/ha
Pflanzenextrakte		
❖ NOV@ (Biolchim)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gesamtstickstoff als org. Stickstoff (N) 1 %, Organische Substanz 23 % 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Erhöhte Kationenaustauschkapazität und Durchlüftung des Bodens ❖ Verbesserte Wurzelbildung und erhöhte Nährstoffaufnahme <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kartoffeln: zur Pflanzung 1 mal 4 l/ha, 3 Wochen später 4 l/ha ❖ Raps: Saataufbau 4l/ha, Vegetationsbeginn 4 l/ha ❖ Getreide: Vegetationsbeginn 4 l/ha ❖ Zuckerrüben: Vegetationsbeginn 5 l/ha ❖ Mais: Vegetationsbeginn 5 l/ha
❖ Yara Amplix FLOSTREL (Yara)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 71 g/l Stickstoff ❖ 100 g/l Phosphor ❖ 100 g/l Bor ❖ Algenextrakt aus <i>Ascophyllum nodosum</i> 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mehrerträge durch verbesserte Blüte und dadurch erhöhte Schotenbildung ❖ Bor sichert die Befruchtung ab ❖ Phosphor zur Deckung des Energiebedarfes der Pflanzen ❖ Algenextrakte für erhöhte Hitze-/ Trockenheitstoleranz <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Raps: 1 l/ha in BBCH 51 – 55 od./& 1 l/ha in BBCH 61 – 69 ❖ Leguminosen: 1 l/ha in BBCH 51 – 55 od./& 1 l/ha in BBCH 61 – 69

Biostimulanzien

Produkte

Aminosäuren und Peptide		
❖ Aserpro (Agroplanta)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 11,1%Serin; 4,2%Alanin; 0,5% Histidin; 3,4% Isoleucin; 6,8% Glycin; 9,4% Prolin; 1,6%Lysin; 0,6%Tyrosin; 5,6% Arginin; 5,3% Valin; 1,2% Cystein; 9,2% Glutaminsäure; 6,3% Asparaginsäure; 4,3% Threonin; 0,6% Methionin; 4,4% Phenylalanin; 6,9% Leucin 	<p>Wirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ freie Aminosäuren, die unmittelbar in das pflanzliche Gewebe aufgenommen werden und direkt für die Umwandlung in Proteine zur Verfügung stehen ❖ Unterstützung des Nährstofftransportes in der Pflanze <p>Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Getreide: ab BBCH 13 0,5-1,0 kg/ha ❖ Mais: ab BBCH 14 1,0 kg/ha ❖ Zuckerrübe: ab BBCH 14: 2-3 x 1,0 kg/ha ❖ Raps: ab BBCH 142-3 x 0,5-1,0 kg/ha ❖ Kartoffeln: zur Pflanzung u. kulturbegleitend 4-6 x 0,5-1,0 kg/ha
❖ BetaSil (Biolchim)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organischer Stickstoff 3,6 % Silizium (SiO₂) 5 % Glycin Betain 24 % Mannitol 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Stärkt die Zellwandfestigkeit, erhöht Standfestigkeit ❖ Verbessert Bewurzelung und Nährstoffaufnahme <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Getreide: EC 12-14 1,0 l/ha und im Frühjahr bei Vegetationsbeginn 1-2 mal 1,0 – 1,5 l/ha ❖ Raps: ab 4-Blatt-Stadium 1,0 l/ha im Frühjahr 1-2 mal 1,0-1,5 l/ha ❖ Mais: 4-6 Blatt-Stadium, 2,5 - 3,0 l/ha ❖ Kartoffeln: mehrmals ab 6 Blatt-Stadium mit 1,5-2 l/ha ❖ Zuckerrüben: 1-2 mal ab 6 Blatt-Stadium mit 1,5-2 l/ha
❖ Quentisan T (Intrachem)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hydrolysierte Proteine, 9,4 % Gesamt-Stickstoff (N) 115 g/l , 1,1 % Gesamt-Kaliumoxid (K₂O) 15 g/l, 0,25 % Gesamt-Schwefel (S) (davon wasserlöslich 0,23 %); 1,28 % Gesamt-Natrium (Na) (davon wasserlöslich 1,26 %); 66,3 % org. Substanz 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proteine unterstützen das Pflanzenwachstum in Stresssituationen ❖ Zellteilung und Wurzelentwicklung wird gefördert ❖ Durch Netz- und Haftwirkung wird Wirkung und Verträglichkeit von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verbessert <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kartoffeln: nach Folienabnahme, 2,0 – 3,0 l/ha ❖ In allen Kulturen: bei Stress, 1 - 4 mal 2,0 – 3,0 l/ha
❖ SHIFT (Biolchim)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 1 % Bor, 0,5 % Kupfer, 1 % Mangan, 1,5 % Zink, pflanzliches Hormon Zeatin 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Stimuliert die Entwicklung der Seitentriebe, verbesserte Getreidebestockung ❖ Verbessertes Ertragspotential <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Getreide: zur Bestockung 3 l/ha ❖ Mais: ab 4-6 Blattstadium 3 l/ha ❖ Andere Kulturen: 1,5-2 l/ha
Nützliche Bakterien und Pilze		
❖ Trillus (Agroplanta)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pseudomonas fluorescens (B177-M-03.08), Trichoderma harzianum (B97-M-04.08) 	<p>Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Stresstoleranz ggü. abiotischen Einflüssen wird erhöht ❖ Gesteigerte Nährstoffeffizienz und Nährstoffaneignung ❖ Wurzelwachstum und Mykorrhizierung werden gestärkt <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ In Gülle 0,2 - 0.25 kg/ha ❖ Beim Kartoffellegen 0,2 kg/ha ❖ Im Saatschlitz von Mais, Raps oder Rübe 0,2 kg/ha

Blattdüngung in Getreide und Winterraps

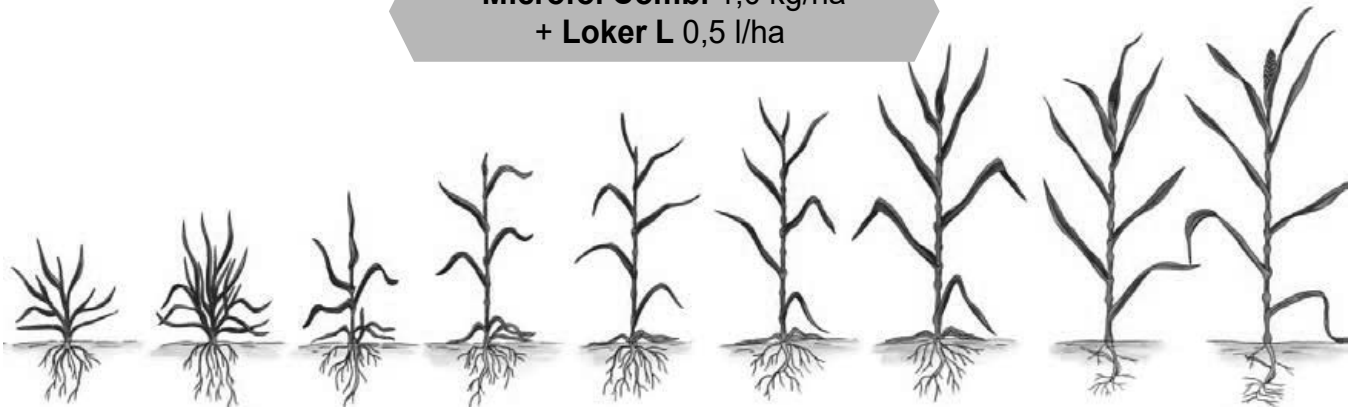
Mikronährstoffbedarf von Getreide (g/ha)			
Bor	Zink	Kupfer	Mangan
50-100	250-350	50-150	600-1000

Förderung Proteinbildung

Lebosol Schwefel
2,0 l/ha

Absicherung mit allen essentiellen
Mikronährstoffen

Microfol Combi 1,0 kg/ha
+ **Loker L 0,5 l/ha**



Mikronährstoffbedarf von Raps (g/ha)			
Bor	Zink	Kupfer	Mangan
300-500	300-500	50-100	1000-1500

Absicherung mit allen essentiellen Mikronährstoffen

Microfol Combi 1,0 kg/ha
+ **Loker L 0,75 l/ha**

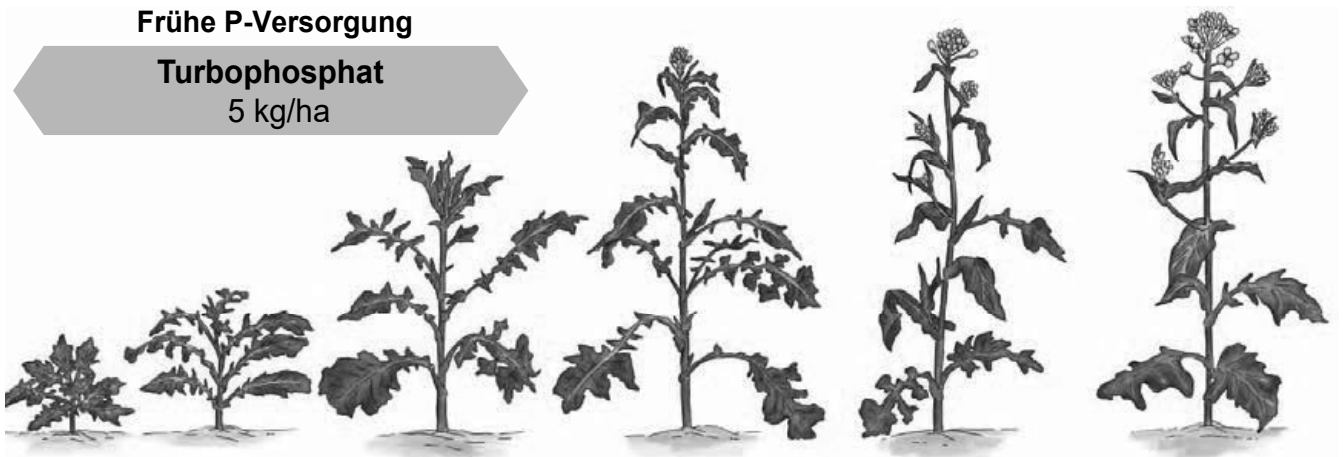
Sicherstellung der Borversorgung

BB Bor
2 x 1,5 l/ha

**Yara Amplix
FLOSTREL**
1 l/ha

Frühe P-Versorgung

Turbophosphat
5 kg/ha



Blattdüngung in Mais und Zuckerrüben

**Phosphor-
Mobilisierung +
starkes
Wurzelwachstum**

BetaSil

1,0 l/ha

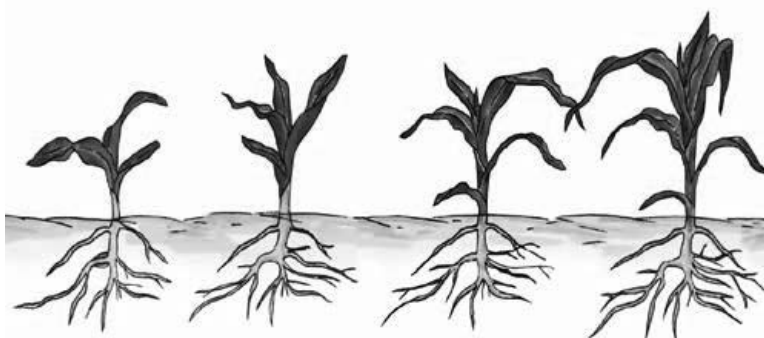
+

Loker L

0,75 l/ha

Mikronährstoffbedarf von Mais (g/ha)

Bor	Zink	Kupfer	Mangan
300-400	350-400	50-150	800-1200



BB Bor

2 x 1,5 l/ha oder 1 x 3 l/ha

+

EPSO Bortop

5 - 10 kg/ha

**Sicherstellung der
Borversorgung**

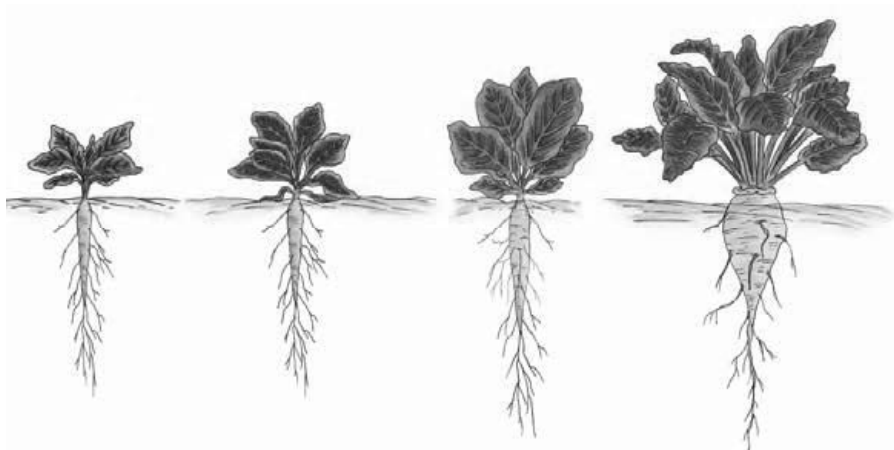
**Leichte Böden,
höhere pH-Werte**

BB Mangan 500 SC

1,0 l/ha

**Mikronährstoffbedarf von
Zuckerrüben (g/ha)**

Bor	Zink	Kupfer	Mangan
300-400	350	80-150	400-600



Blattdüngung in Leguminosen

Widerstandskraft,
Photosyntheseleistung

BB Mangan 500 SC 1 x 0,5 l/ha

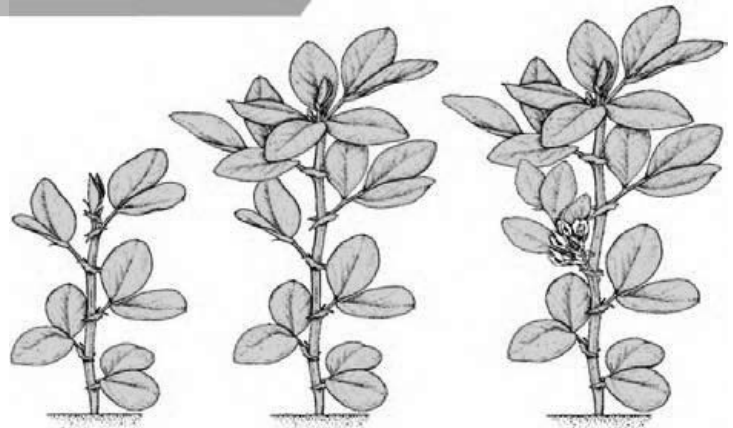
+

Ertrag, Verbesserung
der Knöllchenbildung,
N-Effizienz, Vitalität

Microfol Combi 1 x 1,0 kg/ha

Frühe P-Versorgung

Turbophosphat 5 kg/ha



Microfol Combi – Einer für Alle!

Microfol Combi ist ein konzentrierter Spurenelementdünger mit sehr hohem Anteil an Magnesiumoxid, Eisen und Mangan, der als Blattdünger und in der Fertigation eingesetzt werden kann.



Ein Cocktail für alle Kulturen!

Einsatzempfehlung:

Getreide/Raps:	ab Vegetationsbeginn	1,0 - 1,5 kg/ha
	bei Mangelercheinungen	1,0 - 1,5 kg/ha
Zuckerrüben:	bei Bedarf	1,0 - 1,5 kg/ha
Kartoffeln:	ab Reihenschluss	1,0 - 1,5 kg/ha
Mais:	ab 6-Blattstadium	1,0 - 1,5 kg/ha
Leguminosen:	bei Bestandesschluss	1,0 kg/ha
Erdbeeren:	vor der Blüte	1,0 – 1,5 kg/ha

Mischbarkeit:

Das Produkt kann mit allen gängigen Pflanzenschutzmitteln und Düngern gemischt werden. Ausgenommen sind kupfer-, schwefel- oder mineralöhlhaltige Produkte sowie Produkte mit einem hohen pH-Wert. Es ist ratsam eine Mischprobe durchzuführen!

SPEZIFIKATION

MgO	wasserlösliches Magnesiumoxid	9,0%
S	wasserlöslicher Schwefel	7,0%
B	wasserlösliches Bor	0,5%
Cu	Kupfer als Chelat von EDTA	1,5%
Fe	Eisen als Chelat von EDTA	4,0%
Mn	Mangan als Chelat von EDTA	4,0%
Mo	wasserlösliches Molybdän	0,1%
Zn	Zink als Chelat von EDTA	1,5%

Getreide-Herbizide

[illegible]

Getreide-Herbizide

[illegible]

* = länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

März.

Der Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist untersagt!

4 = Einsatzzeitraum in Sommergetreide

5 = Aufwandmenge nur gegen Windhalm + Flughafer

6 = Aufwandmenge in Hafer

xxx = sehr gut wirksam; xx = gut wirksam; x = nicht ausreichend wirksam; - = keine Wirkung; () = Einschränkung

Herbizidempfehlung

Wintergerste, Winterroggen, Triticale

W.-Gerste

Windhalm, Ackerfuchsschwanz
(ab 2-Blatt-Stadium bis Ende
Bestockung)

Axial 50^{*1} 1,2 l/ha
(0,9 l/ha bei Windhalm)

+

Omnera LQM^{}** 1,0 l/ha
(inkl. Storchschnabel, Taubnessel,
Hundskerbel)

+ Klettenlabkraut, Kamille,
Vogelmiere

oder

Zypar 1,0 l/ha

W.-Roggen, Triticale

Ackerfuchsschwanz (+ Windhalm)
+ **breite Mischverunkrautung** inkl.
ALS resistente Kamille und Kornblume
+ **Trespe - Arten**

Broadway Plus^{*}
60 g/ha + **FHS** 1,0 l/ha
(50 g/ha + **FHS** 0,7-0,8 l/ha bei Windhalm)

oder

**Windhalm + Einjährige Rispe +
breite Mischverunkrautung**

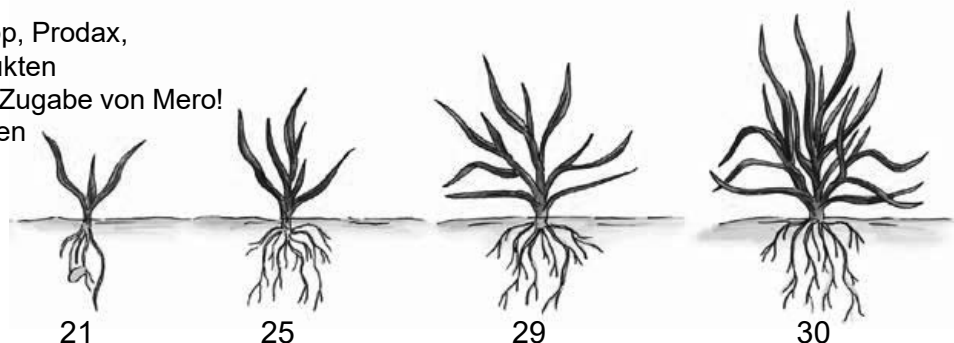
Husar Plus^{*}** 0,2 l/ha + **Mero** 1,0 l/ha

* keine Empfehlung in AHL pur

** keine Mischung mit Medax Top, Prodx,
oder Ethephon-haltigen Produkten

*** bei Anwendung mit AHL keine Zugabe von Mero!

¹ bei starkem Besatz/Resistenzen
Axial 50 solo!!



Herbizidempfehlung Winterweizen

**Windhalm +
breite Mischverunkrautung**
inkl. ALS resistente Kamille und
Kornblume

Broadway Plus* 50 g/ha + FHS 0,8 l/ha

Ackerfuchsschwanz (+ Windhalm)
+ **breite Mischverunkrautung**
inkl. Kamille, Klette und Kornblume
+ **Trespe - Arten**

Broadway Plus* 60 g/ha + FHS 1,0 l/ha

oder

Atlantis Flex 330 g/ha + FHS 1,0 l/ha
+ Omnera LQM*** 1,0 l/ha**

Nachbehandlung

Ackerfuchsschwanz

Atlantis Flex 330 g/ha
+ FHS 1,0 l/ha + AHL 30 l/ha**
oder
Avoxa 1,8 l/ha

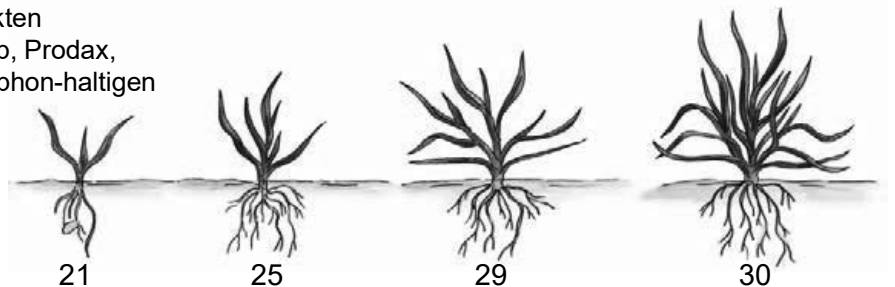
Klettenlabkraut, Kamille (ab 0,75 l/ha)
Kornblume, Windenknöterich (ab 1,0 l/ha)
Durchwuchskartoffel, Saatwucherblume (1,5 l/ha)
Ackerkratzdistel nachhaltig (1,5 l/ha)

Ariane C** 1,0 – 1,5 l/ha**

Weidelgräser
(+ Ackerfuchsschwanz, Windhalm)
+ **breite Mischverunkrautung**
inkl. Hundskerbel

Incelo Komplett-Pack
**Incelo 300 g/ha + Biopower 1,0 l/ha +
Husar OD 0,1 l/ha**

- * Keine Empfehlung in AHL
- ** Nachbauauflagen beachten,
Schäden an Winterraps und Zwischenfrüchten möglich
- *** keine Mischung mit Medax Top, Prodax, Calma,
oder Ethephon-haltigen Produkten
- **** keine Mischung mit Medax Top, Prodax,
OD-Formulierungen oder Ethephon-haltigen
Produkten oder AHL



Herbizidempfehlung Sommergetreide

S.-Gerste, S.-Weizen, S.-Durum:
Windhalm
+ **breite Mischverunkrautung**

Husar Plus* 0,15 l/ha + Mero 0,75 l/ha

S.-Gerste, S.-Weizen:
(Windhalm), **Flughäfer,**
Ackerfuchsschwanz,
+ Klettenlabkraut, Kamille,
Vogelmiere

Axial 50 (0,9 l) – 1,2 l/ha**

+

Zypar 1,0 l/ha

S.-Gerste, S.-Weizen:
Breite Mischverunkrautung
inkl. Ackerhohlzahn, Distel, **Kamille,**
Klettenlabkraut, Kornblume,
Stiefmütterchen, u.a.

Omnera LQM* 1,0 l/ha**

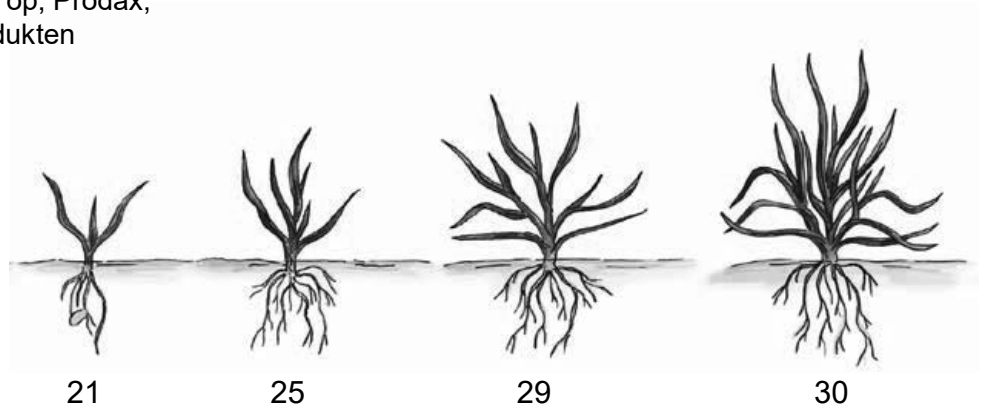
Sommer-/Winterhafer:
Breite Mischverunkrautung
Kamille, Kreuzblütler

Concert SX 0,1 kg/ha

* bei Anwendung in AHL keine Zugabe von Mero!

** keine Empfehlung in AHL pur

*** keine Mischung mit Medax Top, Prodax,
oder Ethephon-haltigen Produkten



Herbizidempfehlung Dinkel

Dinkel

Windhalm

+ Mischverunkrautung

Atlantis Flex* 200 g/ha + **FHS** 0,6 l/ha

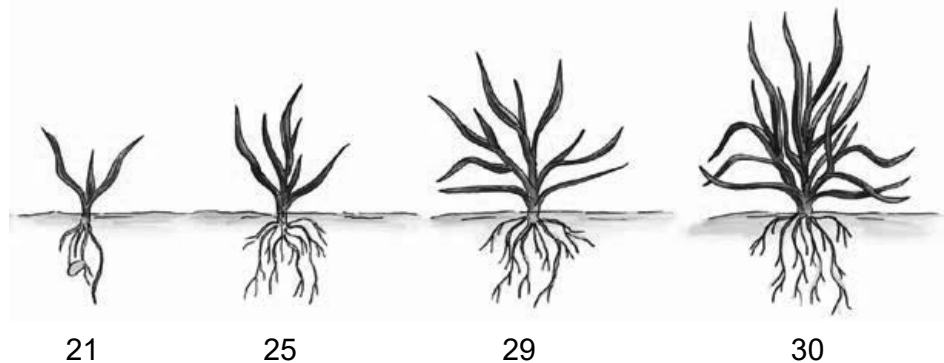
+

inkl. **Klettenlabkraut, Kamille, Kornblume**; Zypar auch **Storcheschnabel**, Erdrauch)

Zypar 1,0 l/ha

Ackerfuchsschwanz (+ Windhalm)
+ Mischverunkrautung

Broadway Plus 60 g/ha + **FHS** 1,0 l/ha



* Nachbauauflagen beachten,
Schäden an Winterraps und
Zwischenfrüchten möglich

Generell gilt:

- Frühe Anwendungen bevorzugen (Kurztag)
- Keine Mischungen mit AHL, SSA und „Brennern“
- Keine Anwendung bei starken Tag-Nacht-Temperaturschwankungen
- Herbizide mit Safener in TM einsetzen

Herbizidverträgliche Dinkelsorten:

Badenkrone, Badensonne, Frankenkorn, Zollernspelz

Bei folgenden Sorten auf optimale Verträglichkeitsbedingungen achten!

Badenstern, Divimar, Hohenloher

Getreidefungizide

Krankheitsauftreten und Ertragsverluste

	Durchschnittliche Tagestemperaturen			Luftfeuchte	Schauer	Sonne	Wind	Inkubationszeit	Mögl. Ertragsverluste
	4-10°	10-15°	> 18°	> 80%		< 5 Std./Tag	> 3 m/sec.	Zeit bei 15°	
Gelbrost	günstig	optimal		optimal	günstig	günstig		11 Tage	Bis 50%
Sept. Tritici	günstig	optimal		günstig	optimal			16-35 Tage	Bis 40%
Halmbruch	günstig	optimal						Dauerfeuchte	Bis 30%
Blattflecken	günstig	optimal		günstig	optimal			13 Tage	Bis 30%
Mehltau		optimal		optimal				5 Tage	Bis 25%
Netzflecken	günstig	günstig	optimal	optimal	günstig	optimal	optimal	5 Tage	Bis 35%
Spelzenbräune		günstig	optimal	günstig	optimal			9 Tage	Bis 30%
Braunrost		günstig	optimal	optimal	günstig	günstig		10 Tage	Bis 50%

Schwerpunktprodukte

Erster Einsatz (T1):

Delaro Forte
Forapro
Talius Pro

Blatt-Fungizide (T2):

Revystar + Priaxor
Elatus Era + Azoxystrobin
Ascra Xpro
Univoq

Ähren-Fungizide (T3):

Protendo Extra Pack
Skyway Xpro

Getreidefungizide

Neue Produkte

<u>Cayunis Xpro Set (Bayer)</u>	
Wirkstoffe:	Cayunis: 100 g/l Trifloxystrobin, 150 g/l Spiroxamin, 75 g/l Bixafen Siltra Xpro: 200 g/l Prothioconazol, 60 g/l Bixafen
Aufwandmenge:	max.: 1,0 l/ha + 1,0 l/ha
Zulassung:	Weizen, Gerste, Roggen, Triticale
Anwendungszeitraum:	BBCH 30 - 69; BBCH 30 - 61 (Gerste)
Wirkungsspektrum:	Mehltau, Septoria tritici/nodorum, Braunrost, Gelbrost, DTR, Fusarium, Zwergrost, Netzflecken, Rhynchosporium, Ramularia, Haferkronenrost
Abpackung:	10 l Cayunis + 10 l Siltra Xpro; 2x5 l Cayunis + 2x5 l Siltra Xpro

<u>Maganic (Adama)</u>	
Wirkstoffe:	175 g/l Prothioconazol, 125 g/l Difenconazol
Aufwandmenge:	1,0 l/ha
Zulassung:	Winterweichweizen, Sommerhartweizen, Winterhartweizen, Sommerhartweizen, Roggen, Wintergerste, Sommergerste,
Wirkungsspektrum:	Septoria tritici, Gelbrost, Braunrost, DTR, Mehltau, Zwergrost, Netzflecken, Rhynchosporium, Fusarium – Arten, Ramularia,
Abpackung:	5 l

Wirkungsspektrum gegen Fuß-, Blatt- und Ährenkrankheiten in Wintergetreide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	FRAC- Wirkgruppe	Gebindegrößen	Aufwandmenge l o. kg/ha	Anwendungszeitraum (BBCH)	Halmbruch	Mehltau		Netzflecken	Rhynchosporium	Blattflecken PLS	Ramularia*	Roste	Septoria tritici		HTR / DTR	Ähren-Fusarien ¹	W.-Weizen				Regel- abstand 90/75/50%	
							Stopppwirkung	Dauerwirkung						hellend	vorbeugend			Septoria nodorum	W.-Gerste	Roggen	Triticale		Hafer
T1-Fungizide																							
Balaya	Revsol 100 F 500 100	3 + 11	10 l	1,5	30 - 69 30 - 61 G	-	x(x)	x(x)	xxxx	xxx	[xxx(x)]	xxx	xxx	xxxx	xxx	xx(x)	-	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Delaro Forte	Spiroxamine 107 Trifloxystrobin 80 Prothioconazol 93,3	5 + 11 + 3	5 l	1,5	30 - 69 30 - 61 G	xx(x)	xx	xx	xxx(x)	xxx(x)	[xx]	[xx]	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xx(x)	xx(x)	•	•	•	•	15 10*/10/10
Fandango	Prothioconazol 100 Fluoxastrobin 100	3 + 11	5 l	1,25 G 1,5 W, R, T 1,0 W	25 - 69 W 25 - 61 25 - 69	xx	x	x	xx(x)	xxx(x)	xx(x)	[xx]	xxx	xx	xxx	xx(x)	xx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Folicur / Hutton	Tebuconazol 250	3	5 l, 15 l	1,25 G,R	25 - 61 G	-	x(x)	xx(x)	x	xx(x)	x	-	xxx	[xx]	xxx	x(x)	xxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Folpan 500 SC	Folpet 500	M 04	5 l	1,5	30 - 59	-	-	-	-	-	-	xxx	[x]	-	xxx	-	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Forapro	Prothioconazol 175 Fenpropidin 250	3 + 5	5 l	1,0	30 - 59	[xx]	xxx	xx	xxx	xxx	[xx]	[xxx]	xxx	xxx	xxx	xxx	[xxx]	•	•	•	•	- 10*/10/15	
Hint / Padelli ²	Prothioconazol 160 Spiroxamine 300	3 + 5	5 l	1,25	30 - 71 W, T, R 30 - 61 G, H	xxx	xx	xx	xx(x)	xxxx	[xx(x)]	[xxx]	xx(x)	xxx	xxx(x)	xxx	xx(x)	•	•	•	•	- 15/15/20	
Input Classic	Prothioconazol 160 Spiroxamine 300	3 + 5	5 l 15 l	1,25	30 - 69 30 - 31 G	xxx	xx	xx	xx(x)	xxxx	xx(x)	[xxx]	xx(x)	xxx	xxx(x)	xxx	xx(x)	•	•	•	•	20 15/15/20	
Input Triple	Prothioconazol 160 Cyprodinil 300	13 + 3 + 5	5 l 15 l	1,25	30 - 49	xxx	xx(x)	xxxx	xxx	xxx(x)	[xx]	[xxx]	xx(x)	xxx	xxx(x)	xxx	[xx(x)]	•	•	•	•	- 10/15/15	
Kayak	Cyprodinil 300	9	5 l	1,5	31 - 61	[xxx]	x	xx(x)	xx	xx	-	-	[x]	-	-	-	-	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Proline / Olbran	Prothioconazol 250	3	5 l	0,8	25 - 69 W 25 - 61	xx(x)	x	x(x)	xx(x)	xxx(x)	[xx(x)]	[xx]	xx(x)	xx(x)	xxxx	xx(x)	xx(x)	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Pronto Plus	Tebuconazol 133 Spiroxamine 250	3 + 5	5 l	1,5	25 - 69 25 - 61 G	-	xx(x)	xxx	[x]	xx(x)	[x]	-	xxx(x)	[x(x)]	[xx]	[x]	xx(x)	•	•	•	•	- 15/15/20	
Protendo 250 EC	Prothioconazol 250	3	5 l	0,8	bis 71 W, T, R 30 - 69 G bis 61 H	xx(x)	x	x(x)	xx(x)	xxx(x)	[xx(x)]	[xx]	xx(x)	xx(x)	xxxx	xx(x)	xx(x)	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Tokyo / Abran	Prothioconazol 250	3	5 l	0,8	26 - 69 G 25 - 71 T 26 - 71 W, R	xx(x)	x	x(x)	xx(x)	xxx(x)	[xx(x)]	[xx]	xx(x)	xx(x)	xxxx	xx(x)	xx(x)	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Unix Pro Unix + Pecari 300 EC	Cyprodinil 750 Prothioconazol 300	9 + 3	5 kg + 5 l	0,5 + 0,5	30 - 55	xxx(x)	x	xx	[xxx]	xxx	[x]	[x]	[xx(x)]	[xx]	[xxx(x)]	[xx(x)]	[xx(x)]	•	•	•	•	15 10*/10*/10	
Verben / Talius Pro	Proquinazid 50 Prothioconazol 200	13 + 3	5 l	1,0	30 - 65 30 - 49 G, R	xxx	xx(x)	xxxx	xxx	xxx(x)	[xx]	xxx	xx(x)	xx(x)	xxx(x)	xxx	xxx	•	•	•	•	10* 20 10/10/15	
Vegas Plus	Cyflufenamid 12,5 Spiroxamine 312,5	U 06 + 5	5 l 10 l	0,8	25 - 55 W 25 - 49	-	xxxx	xxxx	-	[x]	-	-	[x]	-	-	-	-	•	•	•	•	20 10/10/15	
Xenial	Revsol 66,6 F500 80 Metrafenone 100	3 + 11 + 50	10 l	1,5	30 - 69	xx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	[xxx]	xx	xxx	xxx(x)	xxx(x)	xx(x)	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	

Wirkungsspektrum gegen Fuß-, Blatt- und Ährenkrankheiten in Wintergetreide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	FRAC- Wirkgruppe	Gebindegröße	Aufwandmeng e l o. kg/ha	Anwendungsz eitraum (BBCH)	Halmbruch	Stopppwirku ng	Mehltau	Netzflecken	Rhynchospori	Blattflecken P	Ramularia*	Roste	Septoria tritici	Septoria nodorum	HTR / DTR	Ähren-Fusarie	W.-Weizen	W.-Gerste	Roggen	Triticale	Hafer	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%	
							Dauerwirku ng				hellend	vorbuegen d												
T2-Fungizide																								
Ascro Xpro	Bixafen 65 Fluopyram 65 Prothioconazol 130	7 + 3	5 l 10 l	1,5 W, R, T 1,2 G, H	30 - 61	xx(x)	xx	xx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxx	xxxx	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
							[x]	[xx]	xxx(x)	xxx(x)	[xxx(x)]	xxx	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxx(x)	xxx	•	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Avastel Pack Piloli + Soratel	Fluxapyroxad 62.5 Prothioconazol 250	7 + 3	2 x 5 l 5 l	1,5 + 0,75	30 - 69	xx(x)	xx	xx	xxxx(x)	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*		
							xx	xx	xxxx(x)	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxx	xxx	•	•	•	•	•	15 10/10/5		
Cayunis XPro Set Cayunis + Siltra	Trifloxistrobin 100 Spiroxamin 150 Bixafen 75 + 60 Prothioconazol 200	7+3+5+11	2 x 10 l 2 x 5 l	0,9+0,9 W, T 0,8+0,8 G, R R*, Dinkel*	30 - 69 W, T 30 - 61 G *31-65/**59 R*, Dinkel*	xx(x)	xx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxx	x(x)	•	•	•	•	15 10*/10*/10	
							x	xx	xxxx(x)	xxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxx	xxx	•	•	•	•	•	15 10*/10*/10		
Elatus Era	Solatenol 75 Prothioconazol 150	7 + 3	10 l	1,0	31 - 69	xx	xx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	•	•	•	•	•	15 10*/10*/10	
							xx(x)	xx(x)	[xxxx]	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxx	xxx	•	•	•	•	•	- 15 / 15 / 20		
Jordi	Prothioconazol 100 Bixafen 50 Spiroxamine 250	3 + 7 + 5	5 l	1,5	25 - 69 25 - 61 G	xx(x)	xx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	[xxx]	•	•	•	•	15 / 15 / 20	
							xx	xx	xxxx	xxxx	xxx(x)	xxx	xxxx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Revytar + Priaxor	Revsol 100 Xemium 75 F 500 150	3 + 11 + 7	10 l + 10 l	1,0 + 1,0	30 - 69 30 - 61 G	xx(x)	xx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
							x	x(x)	xx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Revytrex	Revsol 66,7 Fluxapyroxad 66,7	3 + 7	5 l	1,125 H, R, T 1,5 G, W	30 - 69 30 - 61 G, H	xx	x	x(x)	xx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
							x(x)	xx	xxxx	xxxx	xxx(x)	xxx	xxxx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Revytrex + Comet	Xemium 66,7 F 500 200	3 + 7 + 11	3 x 5 l + 5 l	1,5 + 0,5	30 - 69 30 - 61 G	xx(x)	x(x)	xx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
							x(x)	xx	xxxx	xxxx	xxx(x)	xxx	xxxx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Univoq	Fenpicoxamid 50 Prothioconazol 100	21 + 3	5 l 10 l	1,5 R, T 2,0 W	41 - 69	-	xx(x)	xx(x)	-	-	-	-	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx(x)	•	•	•	•	- 10*/10/15		
							xx	xx	[xxxx]	xxxx	xxxx	xxx	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	[xxx]	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Vastimo	Xemium 62,5 Metconazol 45	7 + 3	10 l	2,0	30 - 69 30 - 61 G	xxx	xx	xx	[xxxx]	xxxx	xxxx	xxx	xxx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	[xxx]	•	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
T3-Fungizide																								
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 Difenoconazol 125	11 + 3	5 l	1,0	31 - 69	-	-	x	-	-	-	-	xxx	x(x)	xx	xxx	xxx	-	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
							-	-	-	-	-	-	xxx	x(x)	xx	xxx	xx(x)	-	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Greteg	Difenoconazol 250	3	5 l	0,5	30 - 69	[xx]	-	-	-	-	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	-	•	•	•	•	10 10*/10*/10*		
							[x]	[x]	xxxx	xxx	[xx]	[xxx]	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Maganic	Difenoconazol 125 Prothioconazol 175	3	5 l	1,0	39 - 69 39 - 59 G	xx	x	x(x)	xxxx	xxx	[xx]	[xxx]	xxx	xxxx	xxx(x)	xxx	xxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*		
							x	x(x)	xx(x)	xxx	[xxx]	[xx]	xxx	xxxx	xxx(x)	xxx	xxx	xxx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Navura	Revsol 50 Prothioconazol 100	3	5 l	1,5	30 - 69 30 - 61 G	xx	x	x(x)	xx(x)	xxx	[xxx]	[xx]	xxx	xxxx	xxx(x)	xxx	xxx(x)	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*		
							-	x	xx(x)	x	xx	x	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Orius	Tebuconazol 200	3	5 l, 20 l	1,25 W 1,5 G,R,T	32 - 69 32 - 61 G	-	x	xx(x)	x	xx	x	-	xxx	xx	[xxx]	[x(x)]	[xxx]	•	•	•	•	10 10*/10*/10*		
							x	x	x(x)	xxx	xx	[xx(x)]	xx(x)	xxx	xxx	[xxx(x)]	xx	xxx	xxx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*
Prosaro / Sympara / Hutton Pro	Prothioconazol 125 Tebuconazol 125	3	5 l 15 l	1,0	25 - 69 25 - 61 G	[x(x)]	x	x	x(x)	xxx	xx	[xx(x)]	xx(x)	xxx	[xxx(x)]	xx	xxx(x)	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*		
							x	x	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*	
Skyway Xpro	Bixafen 75 Prothioconazol 100 Tebuconazol 100	7 + 3	5 l 15 l	1,0 G 1,25 Wl,R,T	25 - 69 25 - 61 G	[xxx]	x	x	xxxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxxx	xxx(x)	xx(x)	xxxx	•	•	•	•	10 10*/10*/10*		
							-	-	-	-	-	-	xxx	-	-	xxx	x	xxx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	
Soleil	Bromuconazol 167 Tebuconazol 107	3	5 l 10 l	1,2	30 - 69	-	-	x	-	-	-	-	xxx	-	x	xxx	xxx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*		
							-	-	-	-	-	-	xxx	-	-	xxx	x	xxx	•	•	•	•	10* 10*/10*/10*	

x = Nebenwirkung; xx = befriedigende Wirkung; xxx = gute Wirkung; xxxx = überragende Wirkung; () = Einschränkung; [] = keine Zulassung

* Ramularia: hier nur Kreuze für sensitive Populationen

² Zulassung Weizen/Durum/Roggen/Triticale BBCH 30 - 69

¹ Wirkung nur bei Blütenbehandlung (EC 61-65)

10*: länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern, kann auf 5 m reduziert werden, wenn eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

Fungizidempfehlung Wintergerste

**Vorlage bei frühen Infektionen
in Kombination mit Wachstumsreglern**

**Mehltau,
Netzflecken,
Rhynchosporium**

Delaro Forte
1,0 - 1,25 l/ha

oder

Talius Pro
0,6 l/ha

oder

Forapro
0,8 l/ha

**Netzflecken,
Rhynchosporium,
Zwergrost**

Revystar + Priaxor + Folpan 500 SC
1,0 l/ha + 1,0 l/ha + 1,5 l/ha

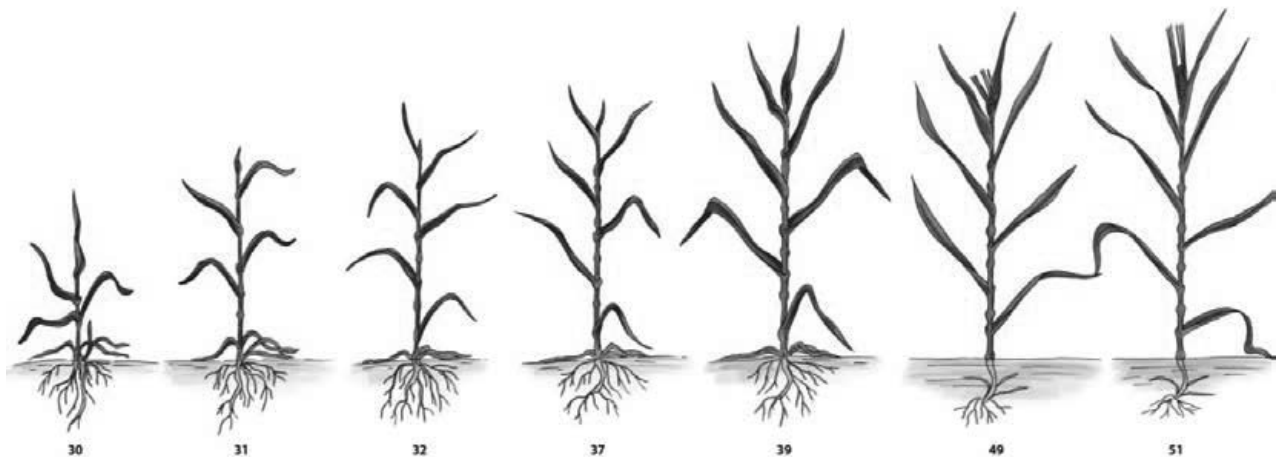
oder

**Ramularia-Blattflecken, Netzflecken,
Rhynchosporium, PLS,
Zwergrost, Mehltau**

Elatus Era + Amistar Max
1,0 l/ha + 1,5 l/ha

oder

Ascra Xpro + Folpan 500 SC
1,2 l/ha + 1,5 l/ha



Fungizidempfehlung Weizen

3 – fach Behandlung

Septoria, Braun- und
Gelbrost, DTR, Mehltau

Revystar + Priaxor

0,8 l/ha + 0,8 l/ha

oder

Univoq 2,0 l/ha

oder

Ascra Xpro 1,25 l/ha

Ä.-Fusariosen*,
Braunrost,
Septoria, DTR

Halmbruch, Septoria,
Mehltau, Gelbrost

Talius Pro 0,8 l/ha

oder

Forapro 1,0 l/ha (+ **Folpan** 1,5 l/ha)

oder

Delaro Forte 1,25 - 1,5 l/ha

Skyway Xpro

1,25 l/ha

oder

Protendo Extra Pack

0,5 l/ha + 0,5 l/ha

2 – fach Behandlung

Mehltau, Halmbruch,
Gelbrost, Septoria

Revystar + Priaxor

1,0 l/ha + 1,0 l/ha

oder

Balaya 1,5 l/ha

Septoria, Braun- und
Gelbrost, DTR, Mehltau

Univoq

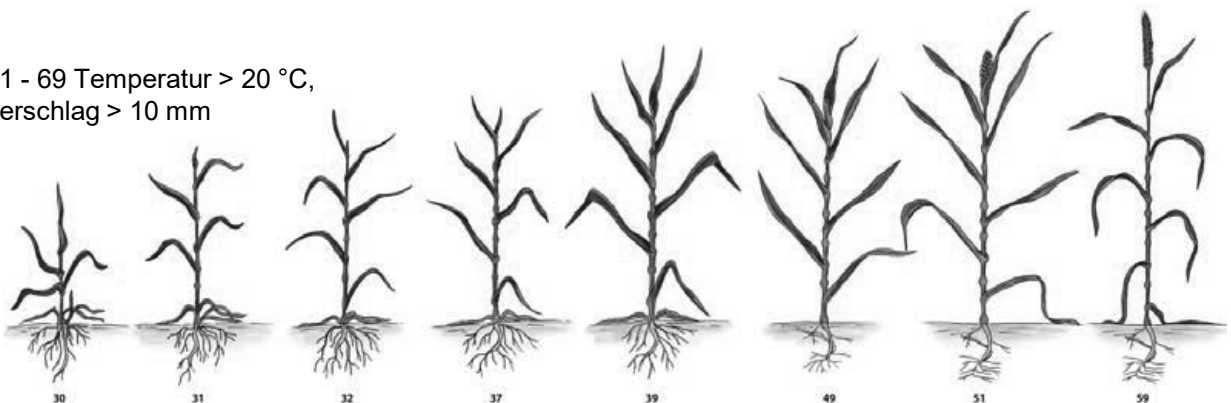
2,0 l/ha

oder

Elatus Era + Azoxystrobin

1,0 l/ha + 0,5 l/ha


* EC 61 - 69 Temperatur > 20 °C,
Niederschlag > 10 mm



Fungizidempfehlung Sommergerste

Sortenanfälligkeit

Sorten	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Zwergrost
Leandra	2	4	4	3
Lexy	2	4	4	5

 sehr gute / gute Einstufungen

Vorlage: bei
frühem **Mehltau**

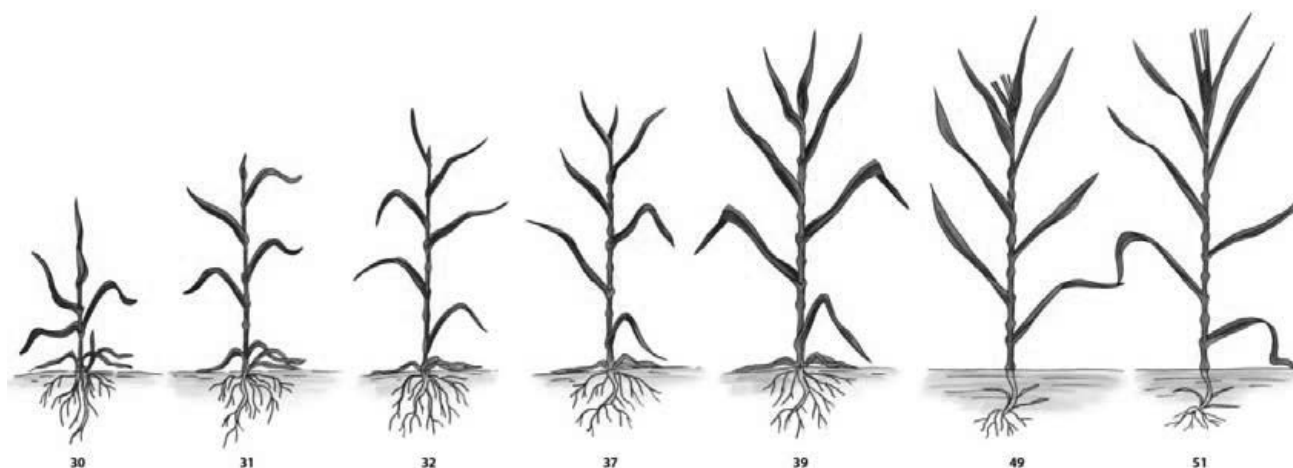
Talius Pro
0,8 l/ha

Netzflecken, Rhyncho-Blattflecken, Mehltau,
Ramularia-Blattflecken, Zwergrost

Jordi
1,5 l/ha

oder

Balaya
1,0 l/ha



Wintergetreide

Standfestigkeit und Krankheitsanfälligkeit


Wintergerste

Sorten	Ähren- typ	Pflan- zen- länge	Lager	Halm- knicken	Ähren- knicken	Mehl- tau	Netz- flecken	Rhyncho- sporium	Ramu- laria	Zwerg- rost
Avantasia	mz	5	5	6	6	4	5	6	7	7
Carioca**	mz	5	4	4	4	4	5	4	5	4
Henriette**	mz	5	4	5	5	7	4	6		4
Jettoo* **	mz	6	5	5	5	4	5	4	4	4
Julia	mz	5	4	5	4	3	4	5	4	5
KWS Exquis	mz	4	4	4	4	5	4	5	4	3
LG Zorica**	mz	4	4	4	4	3	4	5	4	5
SY Baracooda*	mz	7	5	5	6	4	5	4	5	7
SY Galileo*	mz	6	6	5	6	3	5	5	4	4
KWS Donau	zz	4	5	4	4	5	5	5	6	4

Winterweizen

Sorten	Quali- tät	Pflan- zen- länge	Lager	Halm- bruch	Mehl- tau	Blatt- septoria	DTR	Gelb- rost	Braun- rost	Ähren- fusarium
Fabulor**	A	4	4	2	3	2	4	3	5	3
Intensity	A	3	3	3	4	5	4	2	4	3
Pondor**	A	3	3	2	5	4	4	2	5	4
RGT Reform	A	3	4	5	3	5	6	4	3	4
Rubisko**	A	3	3	5	5	5	4	3	3	3
SU Jonte	A	4	4	3	3	4	5	2	4	4
SU Magnetron	A	4	3	3	3	4	6	3	4	5
SU Tarroca**	A	3	3	3	4	4	5	2	5	5
Balzac**	B/C	3	4	4	2	3	5	3	3	4
Chevignon	B	4	5	5	4	4	5	2	4	5
Debian	B	5	4	5	4	4	5	6	4	6
Obiwan	B	4	5	5	5	5	5	-	4	3
Thermidor **	B	4	4	2	4	2	4	3	5	4

* Hybridsorte ** Züchtereinstufungen

 sehr gute / gute Einstufungen

 negative Einstufungen

Wachstumsregler Getreide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebinde- größen	Zulassung (BBCH)	Aufwandmenge l o. kg/ha von bis	W.-Weizen W.-Gerste Roggen Triticale S.-Weizen S.-Gerste Hafer Dinkel Durum	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
Stabilan 720 (CCC)	Chlormequatchlorid 720	10 l	EC 21 – 29 SW EC 21 – 31 WW EC 21 – 37 R, T EC 32 – 39 H	0,5 1,3 2,0	• • • • • • • • • •	10*
Calma	Trinexapac-ethyl 175	5 l	EC 31 - 39	0,2 0,4 0,6 0,8	• • • • • • • • • •	10*
Camposan Top / Cerone 660	Ethephon 660	1 l 5 l 5l, 15 l	EC 32 - 49 SG, WG EC 37 - 49 T, WG, WW, SW EC 37 – 49 R	0,3 0,5 0,75 1,1	• • • • • • • • • • • • • • •	10*
Countdown NT / Moxa	Trinexapac-ethyl 250	1 l 5 l	EC 31 - 37 SG, SW, H EC 31 - 39 WW, WG, R, T, Di	0,2 0,4 0,6 0,8	• • • • • • • • • • • • • • •	10*
Medax Top + Turbo	Mepiquatchlorid 300 Prohexadion-Calcium 50	5 l + 5 kg	EC 30 - 39 EC 31 - 39	0,5 1,0 1,5	• • • • • • • • • •	10*
Moddus	Trinexapac-ethyl 250	1 l 5 l 20 l	EC 29 WW, WG EC 31 - 37 SG, H EC 31 - 39 Du EC 31 - 49 WW, WG, R, T, Di	0,2 0,4 0,6 0,8	• • • • • • • • • • • • • • •	10*
Grassrooter	Ethephon 480	5 l	EC 37 - 39	0,3 1,0 WG	• • • • •	10*
Prodax	Trinexapac-ethyl 75 Prohexadion-Calcium 50	3 kg 6 kg	EC 29 – 39 H, Du, SW, SG, Di EC 29 – 49 WW, WG, WR, WT	0,5 0,5 0,75 1,0	• • • • • • • • • • • • • • •	10*

10*: länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern, kann auf 5 m reduziert werden, wenn eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

Die angepasste Aufwandmenge von Wachstumsreglern

Bestandesdichte x Lageranfälligkeit (Sorte) x Nährstoffversorgung → Intensität des Wachstumsregler-Einsatzes

- Die Aufwandmengen beziehen sich bei CCC auf Tages-Temperaturen von ca. 12 - 15 °C, bei Moddus / Countdown NT / Medax Top und Prodax von 14 - 17 °C im Bestand. Helles Wetter fördert die Aufnahme von Wachstumsreglern und kann niedrige Temperaturen bis zu einem gewissen Grad kompensieren. Die Wirkung von Medax Top wird durch den Zusatz von "Turbo" verbessert.
- Netzmittel beschleunigen die Wirkung von CCC, Moddus und Countdown NT bei niedrigen Temperaturen durch eine schnellere Aufnahme und einen verbesserten Transport der Wirkstoffe in der Pflanze. Bei Tankmischungen mit Azolen oder Pflanzenschutzmitteln mit EC-Formulierung steigert sich die Wirkung der Wachstumsregler.

Faktoren	CCC Cycocel	Trinexapac-haltige WR	Medax Top	Prodax	Ethephon	Bemerkungen
niedrige Temperaturen	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑	↑	Prodax < 8°C, CCC < 10°C, Trinexapac < 14°C, Medax Top < 16°C
helles Wetter	↓	↓	↓	↓	→	helles Wetter verstärkt die Wirkung von CCC, Trinexapac, Medax Top und Prodax
hohe Temperaturen	↓	↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓	Temperaturen > 20°C
früher Anwendungstermin	↑	↑	↑	↑	NEIN	
später Anwendungstermin	↓	↓	↓	→	→	Ethephon max. bis Grannenspitzen, Medax Top max. bis EC 37-39
hohe N-Versorgung	↑	↑	↑	↑	↑↑↑	Korrektur bei starker Nachlieferung aus organischer Düngung
geringe Bestandesdichte	↑	↑	↓	→	↓	Seitentriebe mit CCC bis BBCH 30 fördern und stärken
hohe Bestandesdichte	↑↑↑	↑	↑↑↑	↑	↑↑↑	
hohes Bodenwasserangebot	↑↑↑	↑	↑	↑	↑	
Wasserspeichervermögen des Bodens gering	↓↓↓	↓	↓↓↓	↓	↓↓↓	Keine Anwendung von Wachstumsreglern bei extremem Trockenstress
hoher Getreideanteil in der FF > 65%	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	→	Gefahr von parasitärem Lager
Frühe Saat	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑	Mehr Streckungshormone gebildet
Späte Saat	→	→	↓	→	↓↓↓	Seitentriebe mit CCC ab EC 21 stärken und ab EC 25 mit Moddevo fördern
Tankmix mit Herbiziden	JA	JA	JA	JA	NEIN	Medax Top/ Prodax: keine Mischung mit Carfentrazon oder Bifenox; Trinexapac: keine Mischung mit Carfentrazon
Tankmix mit Fungiziden	JA	JA	JA	JA	JA	Bei Mix mit azolhaltigen Fungiziden AWM reduzieren; Medax Top keine 3-fach Mischungen
Tankmix mit AHL	JA	JA	max. 50 l/ha	max. 50 l/ha	NEIN	Bei Trinexapac, Medax Top und Prodax keine weiteren Mischpartner

↑ Aufwandmenge erhöhen ↓ Aufwandmenge reduzieren → mittlere Aufwandmenge

Wachstumsreglerempfehlung Winterweizen

lageranfällige Sorten:

CCC 720
1,0 l – 1,5 l/ha

oder

Betasil
1,0 l/ha

CCC 720 0,5 l/ha
+ **Moxa / Countdown**
0,2 l – 0,25 l/ha

oder

Betasil 1,0 l/ha
+ **Moxa / Countdown**
0,3 l/ha

oder

Prodax
0,3 kg – 0,4 kg/ha

standfeste Sorten:

CCC 720
0,8 l – 1,0 l/ha

oder

Betasil
1,0 l/ha

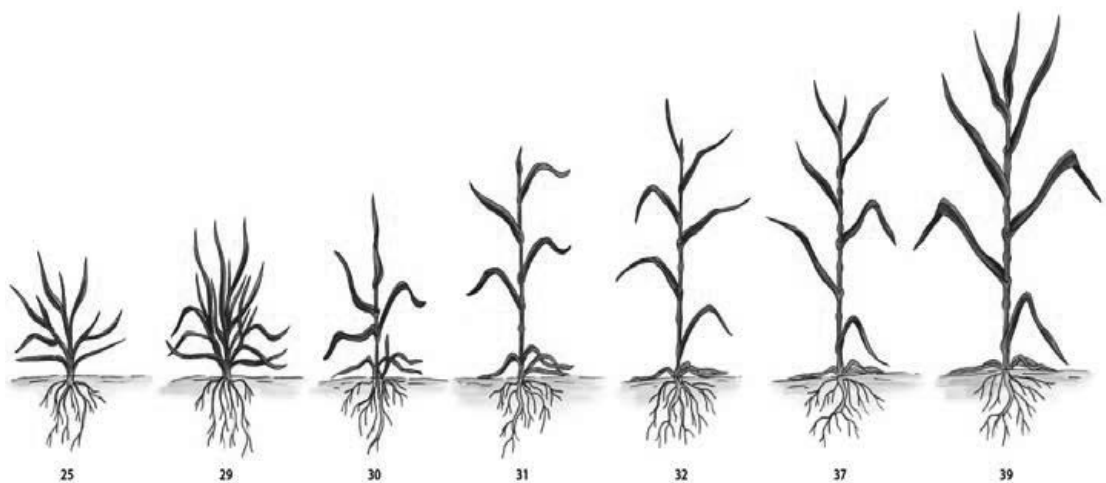
CCC 720 0,4 l/ha
+ **Moxa / Countdown**
0,15 l/ha

oder

Betasil 1,0 l/ha
+ **Moxa / Countdown**
0,2 l/ha

oder

Prodax
0,2 kg – 0,25 kg/ha



Wachstumsreglerempfehlung Gerste, Roggen, Triticale

Wintergerste lageranfällige Sorten:

Moxa / Countdown NT
0,6 l/ha
oder
Prodax 0,6 kg/ha

Camposan Top
0,3 l – 0,5 l/ha

oder

BetaSil 1,0 l/ha +
Moxa / Countdown NT 0,4 l/ha

oder

BetaSil 1,0 l/ha +
Prodax 0,4 kg/ha

standfeste Sorten:

Moxa / Countdown NT
0,4 l/ha*
oder
Prodax 0,4 kg – 0,6 kg/ha

Camposan Top
0,3 l – 0,5 l/ha

oder

BetaSil 1,0 l/ha +
Moxa / Countdown NT 0,25 l/ha

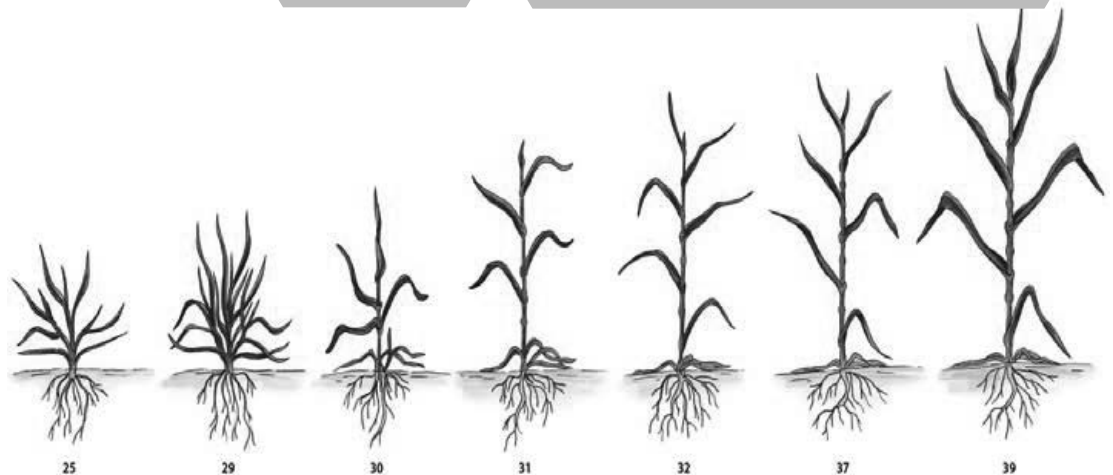
oder

BetaSil 1,0 l/ha +
Prodax 0,25 kg/ha

Roggen / Triticale

CCC 720
1,4 l – 2,0 l/ha

Moddus / Countdown NT
0,3 l – 0,6 l/ha



Raps

Aktuelle Situation und neue Produkte

- Der Großteil der Rapsbestände stehen momentan sehr gut da; nur sehr vereinzelt tun sich einige Bestände etwas schwerer und benötigen zur Andüngung etwas mehr Aufmerksamkeit.
- Unterschiedliches Nachlieferungsvermögen Höhenlage – Bucht beachten.
- Auf den Zuflug von Rapsschädlingen achten.
- Schwefelbedarf des Rapses beachten (Ertrag und Qualität).

YaraAmplix™ FLOSTREL

Der Blüten-Booster



YaraAmplix™ FLOSTREL

Zusammensetzung:

Stickstoff (N):	71	g/l
Phosphor (P ₂ O ₅):	100	g/l
Bor (B):	100	g/l
Dichte:	1,475	kg/l

enthält zusätzlich Algenextrakt aus der
Alge Ascophyllum nodosum

Anwendungsempfehlung:

Raps: 1 l/ha in BBCH 51 - 55
und 1 l/ha in BBCH 65



Raps-Graminizide für den Frühjahrseinsatz

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebinde- größen	Aufwand- menge kg//ha	Ausfallgetreide	Trespen-Arten	Ackerfuch- schwanz	Windhalm	Weidelgras	Flughäfer	Einj. Rispe	Hirse	Quecke	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
Agil-S	Propaquizafop 100	1 l, 5 l, 10 l	0,75	xxx	xx	xx	xxx	xx	xx(x)	-	xxx	xxx (1,5 l/ha)	10*
Focus Aktiv Pack	Cycloxydim 100	2 x 5 l Focus Ultra + 5 l Dash	0,75 + 0,75	xx(x)	xx	x	xxx	xx	xxx	-	xxx	xxx (2,0-3,0 l/ha + 2,0-3,0 l/ha)	10*
			1,5 + 1,0	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	-	xxx		
			2,5 + 1,0	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	-	xxx		
Fusilade Max	Fluazifop-P 125	1 l 5 l 20 l	1,0	xxx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xxx	-	xxx	xxx (2,0 l/ha)	10*
Panarex	Quizalofop-P 40	5 l 20 l	1,25	xxx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xxx	-	xxx	xxx (2,25 l/ha)	10*
Targa Super	Quizalofop-P 46,3	5 l, 10 l 5 l, 15 l	1,25	xxx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xxx	-	xxx	xxx (2,0 l/ha)	10*

xxx = sehr gut wirksam; xx = gut wirksam; x = nicht ausreichend wirksam; - = keine Wirkung; () = Einschränkung

Der Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist verboten!

10*: länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern, kann auf 5 m reduziert werden, wenn eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

Wachstumsregler und Blütenfungizide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebinde- größen	max. Aufwand- menge l/ha o. kg/ha	Anwendungs- zeitraum (BBCH-Stadien)	Alternaria	Botrytis	Cylindro- sporium	Ein- kürzung	Ertrags- physiologie	Phoma lingam	Schoten- festigkeit	Sclerotinia	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
Architect + Turbo	Mepiquat-Chlorid 150 Prohexadion-Calcium 25 Pyraclostrobin 100	10 l + 5 kg	1,2 + 0,6	13 - 59	xx	[xx]	xx	xx	xxx	xxx	-	-	10*/10*/*
Beispirum Gold	Boscalid 500 Azoxystrobin 125 Difenoconazol 125	2,5 kg + 5 l	0,4 + 0,8	61 - 69	xxx	[xx]	[xx]	[x]	xx(x)	[xxx]	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*
Cantus Ultra	Pyraclostrobin 250 Boscalid 150	5 l	0,8	57 - 69	xxx	[xx]	[xx]	-	xxx	[xxx]	xxx	xxx	- 10*/10/20
Caramba / Plexeo / Sirena	Metconazol 60	5 l	1,5	39 - 65	[xx]	[x]	[xx]	xx	xx	xxx	xxx	xx	10* 10*/10*/10*
Carax	Metconazol 30 Mepiquatchlorid 210	5 l 10 l	1,4	12 - 59	[xx]	-	xx	xxx	xx	xx(x)	-	-	10* 10*/10*/10*
Eflor	Metconazol 60 Boscalid 133	5 l	1,0	12 - 69	xx(x)	[x]	[xx]	xx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*
Follicur/ Hutton	Tebuconazol 250	1 l 5 l 15 l	1,5	16 - 55 63 - 65	xx	[xx]	[xx]	xx	xx	xxx	xxx	xx	15 10*/10*/10
Intuity	Mandestrobin 250	10	0,8	60 - 69	[xxx]	[xx]	[x(x)]	-	xx(x)	[xxx]	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*
Orius	Tebuconazol 200	10 l	1,5	16 - 55 61 - 65	[xx]	[xx]	[xx]	xx	xx	xxx	xxx	xx	10 10*/10*/10*
Ortiva / Chamane	Azoxystrobin 250	1 l 5 l 20 l	1,0	BBCH 51-69	xxx	[xx]	-	-	xx(x)	[x]	xx(x)	xxx	10* 10*/10*/10*
Proline / Olbran	Prothioconazol 250	5 l	0,7	61 - 65	[xxx]	[xx]	[xx]	-	xx(x)	[xxx]	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*
Propulse	Fluopyram 125 Prothioconazol 125	5 l	1,0	57 - 69	xxx	[xx]	[xx]	-	xxx	[xxx]	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*
Prosaro	Tebuconazol 125 Prothioconazol 125	5 l 15 l	1,0	61 - 65	[xx]	[xx]	[xx]	[x]	xx(x)	[xxx]	xx(x)	xxx	10* 10*/10*/10*
Weddell	Boscalid 500	5 kg	0,5	14 - 75	[xx]	[xx]	xx	-	xx	[xx]	xxx	xxx	10 10*/10*/10*
Tilmor	Tebuconazol 160 Prothioconazol 80	5 l 15 l	1,2	16 - 59	[xx]	[xx]	[xx]	xx	xx(x)	xxx	-	-	10 10*/10*/10*
Toprex	Difenoconazol 250 Paclobutrazol 125	1 l 5 l	0,5	14 - 55	[xx]	[xx]	[xx]	xx(x)	xx(x)	xxx	-	-	10* 10*/10*/10*
Treso	Fludioxonil 500	5 kg	0,75	61 - 69	-	-	-	-	xx	-	xx(x)	xxx	10* 10*/10*/10*
Zenby Flex Zenby + Patel 300 EC	Isofetamid 400 Prothioconazol 300	5 l 5 l	0,4 + 0,4	61 - 65	xxx	-	-	-	xxx	-	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*

10*: länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern, kann auf 5 m reduziert werden, wenn eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

xxx = sehr gut wirksam; xx = gut wirksam; x = nicht ausreichend wirksam; - = keine Zulassung

() = Einschränkung

[] = keine Zulassung

Bienenschutzverordnung bei Insektizid - Fungizid Mischungen

Insektizide	Insektizid solo	Architect + Turbo	Belsprum Gold	Cantus Ultra	Caramba	Carax	Custodia	Eflor	Folicur / Hutton	Orius	Ortiva	Proline / Olbran / Patel 300 EC	Propulse	Prosaro	Tilmor	Toprex	Treso	Zenby Flex
Carnadine (200)	B2	B2	B1	B2	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B2	B1	B1	B1	B1	B1	B2	B1
Cyperkill Max	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
Danjiri	B4	B4	B1	B4	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B4	B1	B1	B1	B1	B1	B4	B1
Decis Forte	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Kaiso Sorbie	B4	B4	B2	B4	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B4	B4	B2	B2	B2	B2	B4	B2
Karate Zeon	B4	B4	B2	B4	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B4	B4	B2	B2	B2	B2	B4	B2
Mavrik Vita / Evure	B4	B4	B2	B4	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B4	B4	B2	B2	B2	B2	B4	B2
Mospilan SG	B4	B4	B1	B4	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B4	B1	B1	B1	B1	B1	B4	B1
Shock Down	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Sumicidin Alpha EC	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
Trebon 30 EC	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2

B1 = Das Mittel ist als bienengefährlich eingestuft. Keine Applikation auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen und Unkräuter erlaubt.

B2 = Applikation nur nach dem täglichen Bienenflug bis 23 Uhr erlaubt.

B4 = Das Mittel ist als nicht bienengefährlich eingestuft. Applikation während des täglichen Bienenfluges möglich jedoch nicht empfohlen.

Wenn möglich, bitte ebenfalls nach dem täglichen Bienenflug einsetzen.

Pflanzenschutzempfehlung Winterraps

Ungräser:

Ausfallgetreide,
Trespen

Targa Super 1,25 l/ha
oder
Agil-S 0,7 l – 0,8 l/ha

oder

Ackerfuchsschwanz
Trespen, Quecke

Focus Aktiv Pack
2,0 l/ha + 1,0 l/ha
(bei Quecke
2,5 l/ha + 1,0 l/ha)

Korvetto 1,0 l/ha

nur bis Knospenstadium (EC 50)

Unkräuter: Nachbehandlung gegen Kamillenarten,
Kornblume, Distel und Klette

Carax 0,5 l – 0,7 l/ha
oder

Tilmor 1,0 l – 1,2 l/ha
oder

Architect 1,2 l/ha +
0,6 kg/ha

Wachstumsregler und Pilzkrankheiten:

Phoma lingam, Botrytis, Cylindrosporium, Alternaria

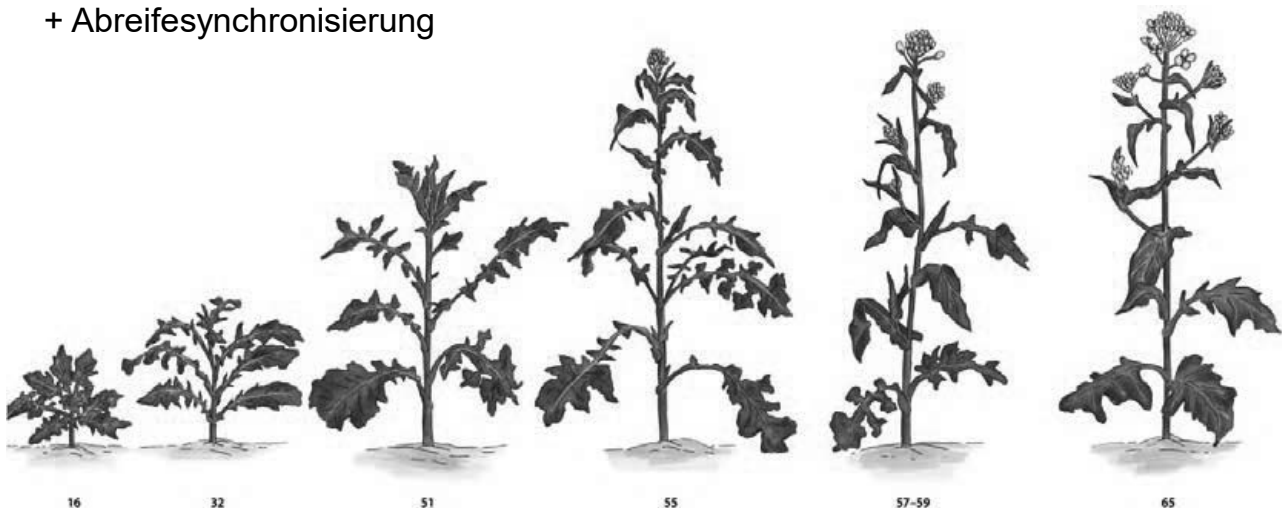
- + verbesserte Standfestigkeit
- + „Glattziehen“ der Bestände
- + Anregung der Verzweigung

Blütenbehandlung:

Sclerotinia, Alternaria

- + ertragsphysiologische Effekte
- + Optimierung Druschfähigkeit
- + höhere Schotenfestigkeit
- + Abreifesynchronisierung

Cantus Ultra* 0,8 l/ha
oder
Propulse* 1,0 l/ha



* Bienenschutz beachten, insbesondere bei Mischungen mit Insektiziden

Rapsschädlinge

- Auftreten und Bekämpfungsschwellen -

Schädling	Auftreten	Schadschwelle
Rapserrfloh	Sommer / Herbst	Auflaufen bis 6-Blatt Stadium: 10% der Blattfläche zerstört
Rapsstängelrüssler Kohltriebrüssler	Februar bis April Wichtigste Rapsschädlinge Zuflug an ersten warmen Frühjahrestagen; Weitere Zuflugwellen unbedingt mit Gelbschalen kontrollieren	10 – 15 Käfer in 3 Tagen pro Gelbschale
Rapsglanzkäfer	Frühzeitig (Knospen verdeckt), ab 6°C Bodentemperatur Kospenstadium (kurz vor Blühbeginn)	1 – 2 Käfer je Pflanze 4 – 6 Käfer je Pflanze
Kohlschotenrüssler	Kurz vor Blühbeginn Während der Blüte	1 Käfer je Pflanze 1 Käfer je 2 Pflanzen
Kohlschotenmücke	Geringer Schotenrüsslerbefall Kritischer Schotenrüsslerbefall	3 – 4 Mücken je Pflanze 1 Mücke je Pflanze

Insektizidempfehlung Raps

**Stängel-
schädlinge**

Rapsglanzkäfer

**Schoten-
schädlinge**

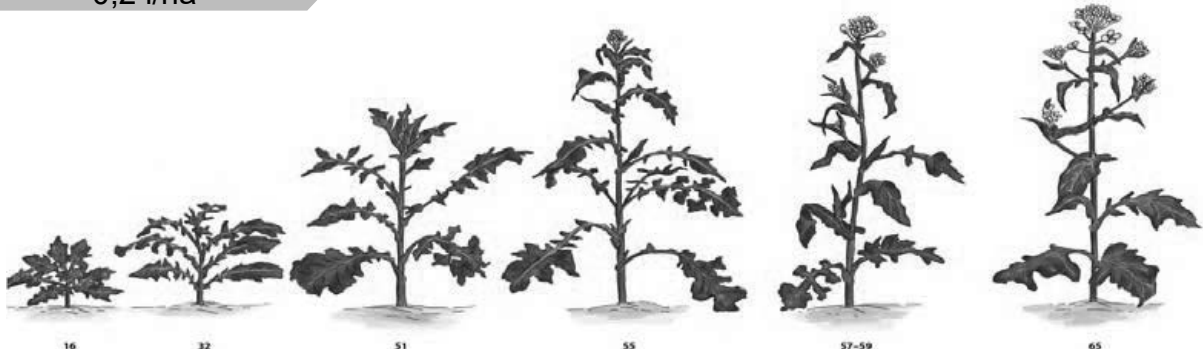
Trebon 30 EC¹
0,2 l/ha

Mospilan SG / Danjiri 0,2 kg/ha

Karate Zeon²
0,075 l/ha

oder

Decis forte³
0,05 l/ha



¹ Bei gleichzeitigem Auftreten von Stängelschädlingen und Rapsglanzkäfern

² Max. 2 Anwendungen pro Kalenderjahr

³ NG 405 keine Anwendung auf drainierten Flächen (BBCH 11 - 19), NW 800 Keine Anwendung auf drainierten Flächen zwischen 01.11. - 15.03. (BBCH 20 - 69); Wartezeit (90 Tage) beachten!

Herbizidempfehlung Mais

Mischverunkrautung und Ungräser

Lösung mit Terbutylazin und Nicosulfuron

Gräserstandorte mit Einj.
Rispe, **Nachtschatten**,
Kamille, Knötericharten,
Weißer Gänsefuß,
Quecke, **Hirsearten**,
Ackerfuchsschwanz...

Successor TOP 4.0* + Nicosulfuron**
0,75 l/ha Haldis (Mesotrione)
+ 3 l/ha Successor T***
+ 0,6 – 0,8 l/ha Nicosulfuron**

Nicosulfuron-freie Lösung

Gräserstandorte mit
Ackerfuchsschwanz,
Flughäfer, Einj. Rispe,
Hirsearten und **Quecke**
und einer **breiten**
Mischverunkrautung ...

MaisTer power + Bodenpartner
1,0 l – 1,5 l/ha MaisTer power
+ 1,5 l – 2 l/ha Spectrum Gold***
oder
+ 2,5 – 3,5 l/ha Successor T***

Terbutylazin-freie Lösung

Gräserstandorte mit einer
breiten Mischverunkrautung

Elumis P Pack* + Spectrum
1,0 - 1,25 l/ha Elumis** + 0,02 kg/ha Peak
+ 1,0 - 1,25 l/ha Spectrum

Nicosulfuron-und Terbutylazin-freie Lösung

Gräserstandorte mit einer
breiten Mischverunkrautung

Laudis 2,0 l/ha + Spectrum 1,0 l/ha

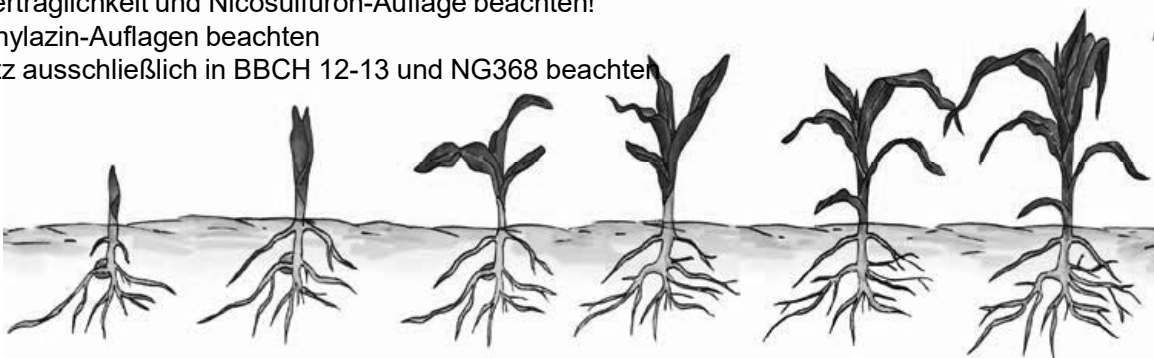
Maister Power Flexx*. ****
1,0 – 1,25 l/ha
MaisTer power +
+ 0,2 – 0,25 l/ha
Merlin Flexx

* Flexible Aufwandmengen in Abhängigkeit von Termin, Bodenfeuchte, Witterung etc.

**Sortenverträglichkeit und Nicosulfuron-Auflage beachten!

*** Terbutylazin-Auflagen beachten

**** Einsatz ausschließlich in BBCH 12-13 und NG368 beachten!



Herbizidempfehlung Mais Spritzfolgen

Vorauslaufverfahren

Vorauslauf

- auf feuchten Boden
- nachfolgend Niederschläge

Adengo
0,25 l/ha

Nachspritzung

Mischverunkrautung + Gräser

Elumis¹ 1,25 l/ha + **Peak** 20 g/ha

oder

Terbuthylazin- und Nicosulfuron-freie Lösung

Adengo 0,25 l/ha

Laudis 1,5 - 2,0 l/ha
oder

MaisTer power 1,25 l/ha

Wurzelunkräuter bei einseitiger Fruchtfolge

Mischverunkrautung
+ Gräser

Elumis P Pack¹ + Spectrum
1,25 l/ha Elumis +
0,02 kg/ha Peak +
1,25 l/ha Spectrum

Ackerwinde

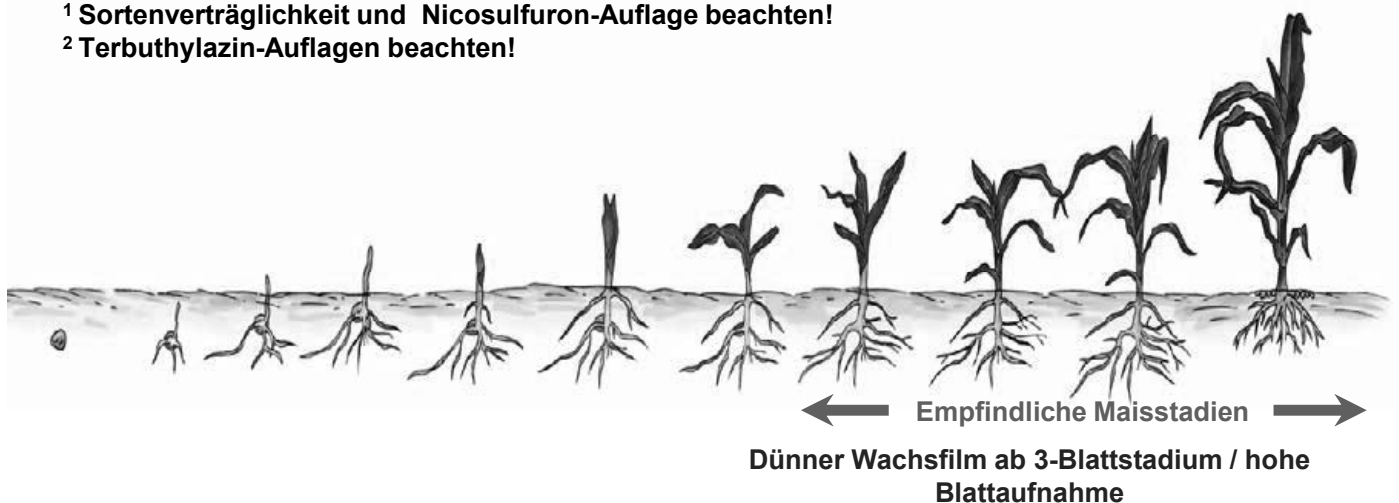
Casper + Adigor
0,3 kg/ha + 1,0 l/ha

Acker- und Zaunwinde

Mais-Banvel WG
0,35 (- 0,5) kg/ha

¹ Sortenverträglichkeit und Nicosulfuron-Auflage beachten!

² Terbuthylazin-Auflagen beachten!



Herbizidempfehlung Mais

Nachbehandlung von Ungräsern und Problemunkräutern

Unkraut / Ungras	Produkt(e)	Aufwandmenge l od. kg/ha
Quecke	Arigo Cato	0,33 + 0,3 FHS 0,05 + 0,3 FHS
Ackerschachtelhalm	MaisTer power	1,5
Ackerminze	Mais Banvel WG MaisTer power	0,5 1,5
Ackerkratzdistel Gänsedistel	Effigo Lontrel 720 SG	0,35 0,165
Ambrosia, Stechapfel, Schönmalve	Botiga Laudis	1,0 2,25
Ampfer-Arten	Harmony SX MaisTer Power	0,015 + FHS 1,5
Erdmandelgras	Adengo Botiga	VA 0,33 1,0
Kartoffeln	Callisto MaisTer Power	1,5 1,5
Landwasserknöterich	Mais Banvel WG MaisTer Power	0,5 1,5
Storchschnabel >2cm Ø	Adengo MaisTer Power	VA 0,33 1,5
Zaunwinde/Ackerwinde Windknöterich	Mais Banvel WG Botiga	0,5 1,0

Bei Wurzelunkräutern wie z.B. Disteln, Quecken und Schachtelhalm ist eine ausreichende Blattmasse erforderlich! Wuchshöhe ca. 15-20 cm. Oftmals sind Rand- oder Teilflächenbehandlungen ausreichend.

Mais-Herbizide Mischungen

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebindegrößen	Aufwandmenge l o. kg/ha	Selektivität	Bodenwirkung	Ackerfluchschwanz	Flughäfer	Jährige Rispe	Quecke	Borstenhirse	Faden - Fingerhirse	Hühnerhirse	Ackerwinde	Amarant	Ampher - Sämling	Ausfalltraps	Distel-Arten	Ehrenpreis	Franzosenkraut	Kamille	Klettenlabkraut	Knöterich, Floh-	Knöterich, Vogel-	Knöterich, Winden-	Schwarzer Nachtschatten	Stiefmütterchen	Storchschnabel	Taubnessel	Vergissmelnicht	Vogelmiere	Weißer Gänsefuß/Meide	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%									
Gräser																																Kräuter									
Elumis Flex Pack 2.0 (Elumis + Successor T)	Mesotrione 75 Nicosulfuron 30 Pethoxamid 300 Terbutylazin 187,5	1 x 5 l Elumis 3 x 5 l Successor T	1,25 + 3,75	xx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xx	xx(x)	xxx	xx(x)	x(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	10 10*/10*/10*								
			0,75 + 2,25	xxx	xxx	xx(x)	xx	xx(x)	x(x)	xx	xx	xxx	xx	xxx	x	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xx(x)	xxx	xx	xx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	10 10*/10*/10*							
Elumis P Pack (Elumis + Peak)	Nicosulfuron 30 Mesotrione 75 Prosulfuron 750	1 x 5 l Elumis 4 x 20 g Peak	1,25 + 0,02	xx	x	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xx(x)	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*								
			1,0 - 1,25 + 1,0 - 1,25 + 0,016 - 0,02	xx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xx	xx(x)	xxx	xx	xx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	20 10* / 10* / 10							
Elumis Triumph Pack (Elumis + Successor T)	Nicosulfuron 30 Mesotrione 75 Pethoxamid 300 Terbutylazin 187,5	1 x 5 l Elumis 2 x 5 l Successor T	1,25 + 2,5	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xx	xxx	xx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	20 10* / 10* / 10								
Laudis + Spectrum Gold	Tembotrione 44 Dimethenamid-P 280 Terbutylazin 250	2 x 5 l Laudis 1 x 10 l Spectrum Gold	2,0 + 2,0	xxx	xx(x)	xx(x)	-	xx	xx	xxx	xx(x)	xxx	x	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx	xx	xxx	xx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	10 10*/10*/10*								
Laudis + Spectrum Plus	Tembotrione 44 Dimethenamid-P 213 Pendimethalin 250	5 l Laudis 10 l Spectrum Plus	1,5 + 2,5	xxx	xx(x)	xx	-	-	xx	xxx	xx	xxx	x	xxx	x(x)	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx	x(x)	x(x)	x	xxx	x	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	- 10*/10*/10*								
MaisTer power Flexx Pack (MaisTer power + Merlin Flexx)	Foramsulfuron 31,5 Iodosulfuron-methyl 1 Thiencarbazone-methyl 10 Isoxaflutole 240 Cyprosulfamide 255	1 x 5 l MaisTer power + 1 x 1 l Merlin Flexx ; 1 x 10 l MaisTer power + 2 x 1 l Merlin Flexx	1,5 + 0,3	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	x	xxx	xx	xx(x)	x	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	10 10*/10*/10*								
Merlin Duo Turbo Pack (Merlin Duo + Fluvia 100)	Isoxaflutole 50 Terbutylazin 375 Cyprosulfamide 50 Mesotrione 100	2 x 3 l Merlin Duo + 2 x 1 l Fluvia 100 ; 3 x 5 l Merlin Duo + 1 x 5 l Fluvia 100	1,2 - 1,5 + 0,4 - 0,5	xx	xx	x	-	xxx	-	xx(x)	xx(x)	xxx	x	xxx	x	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx	xx	xxx	xx(x)	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	10* 10*/10*/10*									
Successor Top 4.0 (Successor T + Haldis 100 SC)	Pethoxamid 300 Terbutylazin 187,5 Mesotrione 100	2 x 10 l Successor T 1 x 5 l Haldis 100 SC	3,0 + 0,75	xxx	xx	x	-	xx	-	x	x	xxx	-	xxx	x(x)	xx(x)	x(x)	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	10 10*/10*/10*									

xxx = sehr gut wirksam; xx = gut wirksam; x = nicht ausreichend wirksam; - = keine Wirkung; () = Einschränkung
* länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist
Der Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist untersagt!

Zuckerrüben

- Nach dem Wegfall von Debut muss im Zuckerrübenherbizidbereich wieder mehr Sorgfalt auf die **rechtzeitige Applikation** und **eine vernünftige Spritzfolge** mit ausreichend Bodenwirkstoffen Wert gelegt werden. Ethofumesat und Metamitron sind hierbei in den NAK's die wichtigsten Grundbausteine! Deshalb haben wir unser Portfolio der beiden BB Pack's um das BB Super Pack ergänzt, in dem **Metafol Super** (erhöhter Ethofumesatanteil in der Mischung), Betasana, Metafol und Kantor enthalten ist. Gerade **der Zusatz von Kantor hat sich in den letzten Jahren bewährt, um die Mischungen von vornherein griffig aber auch verträglich zu machen**. Somit haben Sie jetzt drei Packs zur Auswahl für den Grundstein bei der Herbizidstrategie!
- **BB Premium Pack: 20l Goltix Titan, 15l Betasana, 5l Oblix und 5l Kantor**
- **BB Super Pack: 20l Metafol Super, 15l Betasana, 5l Metafol und 5l Kantor**
- **BB Basis Pack: 20l Metafol, 15l Betasana, 5l Oblix und 5l Kantor**
- Die Adama wird weiterhin ein Pack aus Goltix Titan (10l) und Belvedere Duo (7,5l) anbieten.
- Ergänzt werden können die Grundmischungen mit, Venzar, Tanaris oder Spectrum etc.. Sprechen Sie Ihren Kundenbetreuer auf Ihre spezielle Unkrautsituation an.
- Die Produkte werden bei uns in ausreichenden Mengen vorhanden sein

Wirkstoff	Wirkungsweise
Metamitron	Basis für die Unkrautbekämpfung im Zuckerrübenanbau; Wirkung größtenteils über den Boden; verhindert sicher Spätverunkrautung
Metamitron + Quinmerac	Basis für die Unkrautbekämpfung im Zuckerrübenanbau; Wirkung größtenteils über den Boden; Wirkungsverbesserung durch Quinmerac-Zusatz; Wirkstoffe im Produkt Goltix Titan und Kezuro enthalten
Ethofumesat	Wirkung über den Boden; v.a. gegen Klette, Bingelkraut und Vogelmiere; in verschiedenen Fertigformulierungen (z.B. Belvedere Duo) enthalten oder als Einzelwirkstoff (Oblix)
Phenmedipham	Ausschließlich blattaktive Wirkung; besonders kostengünstig über Einzelwirkstoffprodukte zu beziehen (z.B. Betasana)
Clopyralid	Wirkt ausschließlich auf die Blätter der Unkräuter; bewährtes Mittel gegen Distel in Zuckerrüben; „Schuss“ Lontrel verstärkt Wirkung von Herbizidmischungen (ähnlich Öl aufgrund der EC Formulierung)
Dimethenamid-P	Keimhemmer; Bodenherbizid; im Produkt Spectrum enthalten; Einsatz auf Hirseproblemstandorten; Mittel zur Bodenversiegelung; verstärkt Wirkung von Herbizidmischungen (ähnlich Öl)
Lenacil	Alter Bodenwirkstoff der die Leistung auf Melde / Gänsefuß, Knöteriche, Erdrauch und auch Nachtschatten erhöht.
Rinskor	Fast ausschließliche Blattwirkung im Nachauflauf; Wirkung zeigt sich unter wüchsigen Bedingungen schon nach wenigen Stunden. Schwerpunkt: W. Gänsefuß, Hundspetersilie, Amarant u.a.

Zuckerrüben-Herbizide

Produkte Wirkstoffe g/l o. kg	Gebindegrößen	Aufwandmenge l o. kg/ha	Verträglichkeit	Amarant	Ausfalltraps	Bingelkraut	Brennnessel - Kleine	Ehrenpreis	Erdrauch	Franzosenkraut	Hederich	Hellerkraut	Hirtentäschel	Hohzahn	Hundspetersilie	Kamille	Klettenlabkraut	Knöterich - Floh	Knöterich - Vogel	Knöterich - Winden	Melde / Weißer - Gänsefuß	Nachtschatten	Schierling	Acker - Stiefmütterchen	Taubnessel	Vogelmiere	Wilde Möhre	Gewässer- abstände Regelabstand 90/7/5/50%
Belvedere Duo Phenmedipham 200 Ethofumesat 200	5 l	3 x 1,3 oder 2 x 2,0	xxx	xx	x	xx	x	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	x	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx	-	xxx	xxx	xxx	-	10* 10* / 10* / 10*
Betanal Tandem Phenmedipham 200 Ethofumesat 190	5 l	1 NAK: 1,0 + 1,0 Mero 2 + 3 NAK: 1,5 + 1,0 Mero	xxx	xx	x	xx	x	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	x	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx	-	xxx	xxx	xxx	-	10* 10* / 10* / 10*
Betasana Phenmedipham 160	5 l	3 x 2,0	xxx	-	x	x	-	xx	x	xx	xx	xx	xx	xx	-	-	x	x	x	xx	xx	xx	-	x	xx	xx	-	15 5 / 5 / 10
Goltix Gold Metanition 700	5 l	NAK 1: 2,0 NAK 2: 1,5 NAK 3: 1,5	xxx	xxx	x VA	-	xx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	x	x	xxx	xx	xx	x	xxx	xxx	-	xx	xxx	xxx	-	10*
Goltix Titan Metanition 525 Quinmerac* 40	10 l	3 x 2,0	xxx	xxx	x VA	(x)	xx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	x	xx(x)	x	(x)	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xx	10*
Kezuro/ Glotron Neo Metanition 571 Quinmerac 71	5 l	VA: 3,5 NAK 1: 0,9 NAK 2: 1,3	xxx	xxx	x VA	(x)	xx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	x	xx(x)	x	(x)	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xx	10*
Lontrel 600 Clopyralid 600	0,25 l 1 l	2 x 0,2	xxx	-	-	-	-	-	-	xxx	-	-	-	-	xx	xx	-	-	-	x	-	xxx	xx	-	-	-	xxx	10*
Metafol Metanition 700	5 l	1. VA 2,0 2. NAK 2,0 3. NAK 2,0	xxx	xxx	xVA	-	xx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	x	xxx	x	xxx	xx	x	x	xxx	-	xx	xxx	xxx	-	10*
Metafol Super Metanition 350 Ethofumesat 150	5 l	1. VA 2,0 2. NAK 2,0 3. NAK 2,0	xxx	xxx	-	-	xx	x	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	-	-	-	-	x	-	xxx	-	-	xxx	-	-	-	10*
Rinpoide Florpyrauxifen-benzyl 25	0,5 l	1. NAK 0,026 2. NAK 0,026 3. NAK 0,026	xxx	xx(x)	x	xx	xxx	-	xx(x)	xx(x)	x	x	x	x	xxx	xxx	x	x	x	x	x	x	x	xxx	-	xxx	xxx	10 10*/10*/10*
Spectrum Diflufenamid 720	5 l	0,9	xx	xxx	-	x	xx	xx	-	xxx	-	-	-	x(x)	xxx	xxx	x	x	x	x	x	xx	-	-	-	xx	-	15 10* / 10* / 10
Tanaris Diflufenamid 333 Ethofumesat 167	2,5 l 5 l	1. VA 0,3 2. NAK 0,6 3. NAK 0,6	xxx	x	x	x	-	xxx	x	-	-	x	x	-	xxx	x	xxx	x	x	x	x	-	-	x	xxx	xx	xx	10* 10* / 10* / 10*
Vivendi Clopyralid 100	5 l	1,2	xxx	-	-	-	-	-	-	xxx	-	-	-	-	xx	xxx	-	-	-	x	-	xxx	xx	-	-	-	xxx	1*
Tramat 500 / Oblix Ethofumesat 500	5 l	0,66	xxx	xx	x	xx(x)	-	x	x	x	(x)	x	x	-	-	-	xxx	x	(x)	x	x	-	-	-	-	xxx	-	10*
Venzar 500 SC Lencel 500	5 l	1,2	xx	xxx	xxx	x	-	xxx(x)	xxx	xxx(x)	-	xxx(x)	xxx(x)	-	-	-	-	xxx(x)	xxx(x)	xxx(x)	xxx(x)	x	-	x	-	x	-	15 10* / 10* / 10
Wizard Ethofumesat 125 Phenmedipham 125	10 l	3 x 1,8 oder 2 x 2,4	xxx	xx	x	xx	x	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	x	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx	-	xx	xxx	xxx	-	10 10*/10*/10*

xxx = sehr gute Wirkung; xx = gute Wirkung; x = nicht ausreichende Wirkung; - = keine Wirkung
 * länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässer seit Ende 2021 10 ml Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist, **Die Höchstmenge von 250 g/ha Quinmerac darf nicht überschritten werden!

Graminizide in Zuckerrüben

Produkt	Wirkstoff g / l od. kg	Gebindegröße	Anwendungstermin	Aufwandmenge l/ha	Wirkung gegen Gräser					Ausfallgetreide			Quecke	Gewässer- abstand Regel- abstand 90/75/50 %
					Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Einj. Rispe	Weidelgräser	Trespen-Arten	WG	WW	WR/ WT		
Agil-S	Propaquizafop 100	1 l 5 l 10 l	NA	1,0	xxx	xxx	-	xx(x)	xx(x)	xxxx	xxxx	xxxx	xxx 1,5 l	10*
Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	Cycloxydim 100	5 l + 5 l	NA	2,5 + 1,0	xxxx	xxx	-	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	10*
				1,5 + 1,0	xxx					xxx	xxx	xxx		
Fusilade MAX	Fluazifop-P 125	1 l 5 l 20 l	NA	1,0	xxxx	xxxx	-	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx 2,0	10*
				0,8	xxx	xxx			xx		xxx	xxx		
Targa Super	Quizalofop-P 46,3	5 l 20 l	NA	1,0	xxx	xxxx	-	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx 2,0	10*
				0,8	xx	xxx			xx		xxxx	xxxx		
Panarex	Quizalofop-P 40	5 l 20 l	NA	1,25	xxx	xxxx	-	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx 2,25	10*
				1,0	xx	xxx			xx		xxxx	xxxx		
Select 240 EC + Radiamix (FHS)	Clethodim 240	1 l + 2 l 5 l + 10 l	NA	0,75 + 1,0	xxxx	xxxx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx 1,0	10*

xxxx = sehr gut wirksam; xxx = gut wirksam; xx = nicht ausreichend wirksam; - = keine Wirkung; n.z. = nicht zugelassen

* länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist

Herbizidempfehlung Rüben

1. NAK

Allgemeine Mischverunkrautung mit Kamille, Knöterichen, Melde etc.

Goltix Titan* 2,0 l/ha
+ **Betasana SC** 1,5 l/ha
+ **Oblix** 0,5 l/ha
+ 0,15%ig **Kantor**

Goltix Titan* 2,0 l/ha
+ **Betasana SC** 1,5 l/ha
+ **Oblix** 0,5 l/ha
+ 0,15%ig **Kantor**

Metafol 2,0 l/ha
+ **Betasana SC** 1,5 l/ha
+ **Oblix** 0,5 l/ha
+ 0,15%ig **Kantor**

oder

Metafol Super 2,0 l/ha
+ **Betasana** 1,5 l/ha
+ **Metafol** 0,5 l/ha
+ 0,15%ig **Kantor**

Metafol Super 2,0 l/ha
+ **Betasana** 1,5 l/ha
+ **Metafol** 0,5 l/ha
+ 0,15%ig **Kantor**

Metafol Super 2,0 l/ha
+ **Betasana** 1,5 l/ha
+ **Metafol** 0,5 l/ha
+ 0,15%ig **Kantor**

+

+

+

26 ml/ha **Rinpodé****

26 ml/ha **Rinpodé****

26 ml/ha **Rinpodé****

+

+

+

Bingelkraut, Hundspetersilie, Ausfallraps

0,1 l/ha **Venzar***

0,25 l/ha **Venzar***

0,25 l/ha **Venzar***

*Mindestens 3500 g/ha Metamitron in der Spritzfolge. Die Menge Quinmerac darf 250 g/ha nicht überschreiten. Bei Verzicht auf Quinmerac können 2,0 l Goltix Titan auch durch 1,5 l Metafol ersetzt werden! Spectrum bei Hirsen, Hundspetersilie und Bingelkraut (eingeschränkt) und zur Versiegelung einsetzen. Der Zusatz von Kantor sollte immer zur Wirkungsabsicherung erfolgen!

Gräser/Hirsen

Targa Super 0,6 l/ha + **Spectrum** 0,6 l/ha

oder

Targa Super 1,0 l/ha

ab ca. 18 cm Wuchshöhe

Distel

Vivendi 1,2 l/ha



Genannte Aufwandmengen gelten für stressfreie, wüchsige Bestände. Bei Stress oder dünnen Wachsschichten Reduktion der Aufwandmenge oder Splitting. Bei trockenen Bedingungen sind die AWM, besonders bei blatt-aktiven Mitteln, anzuheben.

*Anwendungsbedingungen für Venzar beachten **keine Mischungen mit Graminiziden

Rübenempfehlung

- sonstige Maßnahmen -

**Bekämpfung von
Blattkrankheiten**
Cercospora,
Ramularia,
Rost, Mehltau

Propulse
1,2 l/ha

Diadem
1,0 l/ha

Panorama
0,6 l/ha

+

+

+

+ Blattdünger

UP CUS
3,0 l/ha

UP CUS
3,0 l/ha

UP CUS
3,0 l/ha

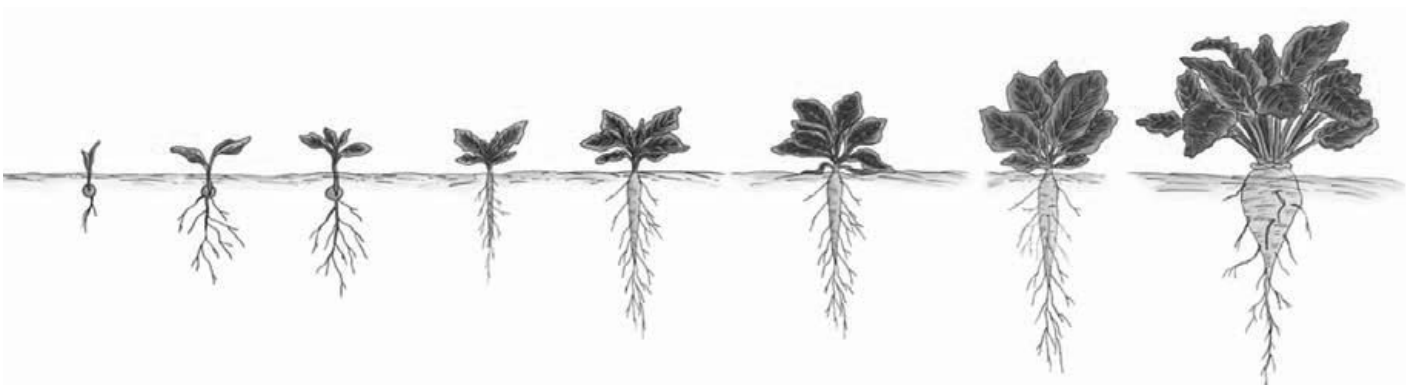
**Bekämpfung von
virusübertragenden
Blattläusen**

Eventuell § 53 Zulassungen für
weitere Insektizide möglich,
Warndienstaufrufe beachten!

Teppeki 0,14 l/ha

**Bekämpfung von beißenden
Schädlingen u.a. auch Eulen-
raupen**

Karate Zeon 0,075 l/ha



Zuckerrüben-Fungizide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebindegrößen	Aufwandmenge l o. kg/ha	Wartezeit Tage	Wirkung gegen				Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
					Cercospora	Ramularia	Mehltau	Rost	
Amistar Gold	Difenconazol 125 Azoxystrobin 125	5 l	1,0	35	xx	xxx	xx	xx	10* 10*/10*/10*
Diadem	Xemium 50 Revysol 100	5 l 10 l	1,0	28	[xx(x)]	[xxx]	[xx]	[xxx]	10*
Domark 10 EC	Tetraconazol 100	5 l	1,0	28	x(x)	xxx	xx	[x]	10*
Maganic	Prothioconazol 175 Difenoconazol 125	5 l	0,8	42	xx(x)	[xxx]	[xx]	xxx	10* 10*/10*/10*
Panorama	Prothioconazol 250 Metconazol 90	5 l	0,6	28	xxx	xxx	xx	xx	10*
Propulse	Fluopyram 125 Prothioconazol 125	5 l	1,2	42	[xx(x)]	[xxx]	[xx(x)]	[xxx]	10*
Score	Difenoconazol 250	1 l 5 l	0,4	28	x(x)	xxx	[xx]	[xx(x)]	10 10*/10*/10*
Mögliche Fungizide über § 53 Genehmigung, Warndienstaufrufe unbedingt beachten! Zulassungen in Zuckerrüben werden erwartet (Stand 01/2026)									
Funguran Progress	Kupferhydroxid 537	2 kg 10 kg	2,5	14	[xx]	-	-	-	10* 10*/10*/10*
Grifon SC	Kupferoxychlorid 230 Kupferhydroxid 208	5 l	1,8	14	Protektiv x	-	Protektiv x	-	20

xxx = sehr gute Wirkung xx = befriedigende Wirkung x = Teilwirkung () = Einschränkung [] = keine Zulassung, wird mit erfasst
 * länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist
Der Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist untersagt!

Kartoffeln

Kartoffelbeizung

Produkt	Wirkstoffe (Wirkstoffgehalte)	Aufwandmenge/ Beiztechnik	Rhizoc- tonia	Silber- schorf	Colletotri- -chum	Schwarz- beinigkeit
Allstar	Fluxapyroxad 300	20 ml/dt Pflanzgut vor dem Legen / an der Legemaschine; 1,6 l/ha Furchenbehandlung	x	x	x	
Chamane / Azoshy	Azoxystrobin 250	3,0 l/ha Furchenbehandlung	x	(x)	x	
Cuprozin Progress	Kupferhydroxyd 383,8	140 ml/t Pflanzgut ULV-Technik				x
Funguran Progress	Kupferhydroxyd 537	90 g/t Pflanzgut An der Legemaschine				x
MonCut	Flutolanil 460	200 ml/t Pflanzgut ULV-Technik An der Legemaschine	x	(x)		
Ortiva	Azoxystrobin 250	2,0 l/ha Furchenbehandlung	x	(x)	x	
Serenade Soil Activ*	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713	2,0 l/ha An der Legemaschine	(x)	x		

* **Praxisempfehlung: 50% chemische Beize + 1,0 l/ha Serenade Soil Active**

Durch den Einsatz eines bedarfsgerechten Beizmittels wird die Kartoffelpflanze vor zusätzlichem Stress, der Alternaria-Befall verstärken kann, geschützt. Stressfaktoren, denen durch Beizung entgegengewirkt werden kann, sind z.B. Rhizoctonia oder Silberschorf.

MonCut: Die Beizung kann entweder bei der Auslagerung im Frühjahr oder direkt beim Legen erfolgen. Eine gleichmäßige Benetzung der Knollen sichert die gewünschte Wirkung gegen **Rhizoctonia solani**.

Grundsätze zur Unkrautbekämpfung

- **Bandur** hat etwas geringere Ansprüche an die Bodenfeuchte, deshalb bei Trockenheit vorteilhaft
 - Bei Problemen mit Windenknötchen Möglichkeit zur Wirkungsverbesserung
 - Spätester Einsatz 5 Tage vor dem Durchstoßen
- **Novitron Damtec** hat ein breites Wirkungsspektrum (auch gegen Problemunkräuter). Es ist eine Fertigformulierung aus Clomazone (Centium) und Aclonifen (Bandur) und entspricht bei 2,4 kg AWM, 0,2 l Centium und 2 l Bandur. Nur im Voraufbau!
- **Proman**, mit dem Wirkstoff Metobromuron, früher bekannt unter dem Namen Paturan. Gute Wirkung gegen eine breite Mischverunkrautung im Voraufbau bis Durchbruch der Kartoffeln. Idealer Mischungspartner! Zul. jetzt in allen Reifegruppen.
- **Bokator** enthält die Wirkstoffe Aclonifen und Diflufenican; Voraufbauherbizid mit starker Bodenwirkung gegen einjährige Gräser und ein breites Spektrum gegen zweikeimbl. Unkräuter
- **Nachbehandlungen** mit Cato gegen Unkräuter und Ungräser bis ca. 20 cm Wuchshöhe der Kartoffel möglich. Wegen der besseren Wirkung sollte jedoch möglichst das Keimblattstadium der Unkräuter erfasst werden (NAK).

Herbizidempfehlung

VA

kvD

NA

(Optional)

Breite Mischverunkrautung

+ Klettenlabkraut,
Weißer Gänsefuß

**Bandur 2,5 l/ha
+ Centium 36 CS*
0,25 l/ha**

oder

Boxer* 2,5 l/ha
+ Bandur 2,5 l/ha**

Breite Mischverunkrautung

+ Ackerfuchsschwanz,
Klettenlabkraut, Nachtschatten

Boxer* 2,0 l/ha
+ Bandur 2,0 l/ha
+ Proman 2,0 l/ha**

oder

**Proman 2,5 l/ha +
Bokator 1,9 l/ha**

oder

**Proman 2,0 l/ha +
Boxer*** 3,0 l/ha**

Nachbehandlung
mit
Cato* 25 - 40 g/ha
+ FHS**

Nachbehandlung Gräser

(Quecke, Hirse, etc.)

**Fusilade Max bis 2,0 l/ha
oder
Panarex bis 2,25 l/ha
oder
Focus Aktiv Pack
bis 2,5 l/ha + 1,0 l/ha**



* nicht in vorgekeimten Kartoffeln, Clomazone-Auflagen beachten

** bei Windenknöterich und ohne Cato-Vorlage höhere Cato-Menge (bis 40 g) wählen

*** Prosulfocarb-Auflagen beachten

Kartoffel-Herbizide

PRODUKTE Wirkstoffe g/l o. kg	Aufwandmenge l o. kg/ha	Anwendungszeitpunkt	Hirsens/Gräser						Unkräuter																			Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50% 10*/10/15 10*/10/20 10* 10* 10*/10*/10* 10* 10 10*/10*/10* 10*/15/20 10* 10*/15/20 10* 10*/10*/10*			
			Blut- und Borstenhirse	Einjährige Rispse	Fingerhirse	Flughafner	Hühnerhirse	Quecke	Ackerhohlzahn	Ackerkratzdistel	Ackersenf/Hederich	Austalraps	Brennessel, kleine	Ehrenpreis	Franzosenkraut	Gänsedistel	Hellerkraut/Hirtentäschel	Kamille	Klettenlabkraut	Knöterich, Floh-	Knöterich, Vogel-	Knöterich, Winden-	Kornblume	Melde/ Gänsefuß	Schw. Nachtschatten	Stiefmütterchen	Storchschnabel		Taubnessel-Arten	Vogelmiere	Wicken-Arten
Bandur Aclonifen 600 Bokator Aclonifen 600 Diflufenican 30 Boxer** Prosulfocarb 800 Cato + Vivolt Rimsulfuron 250 Centium 36 CS Clomazone 360 Jura Max** Diflufenican 14 Prosulfocarb 667	4,0	VA	xx	xx(x)	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	x	xxx	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	x	xxx	xx(x)	-	xx(x)	xxx	xxx	xxx	x	-
	1,9	VA	x	xx	x	-	xxx	-	xxx	xxx	-	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	x
	3,0	VA	x	xxx	-	x	xx(x)	-	xx	xx	nb	xxx	xx	nb	xx	xx	x	xx(x)	x	x	x	nb	xx	xx(x)	x	nb	xx(x)	xxx	-	-	-
	0,05 + FHS	NA	xx	xxx	xx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	-	xx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	x	x	xxx	x	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-
	0,25	VA	-	x(x)	-	-	x	-	x(x)	-	-	x	-	-	xxx	xxx	-	xx(x)	x	x(x)	xx	xx	-	x	-	xx	xxx	xxx	-	-	-
	3,2	VA	x	xxx	x	x	xx	-	xx	xx	-	xx	xx	-	xxx	xxx	x	xx(x)	xx	xx	xx	-	xx	xx	xx	xx(x)	xxx	xxx	xx	x	x
	2,4	VA	xx	xxx	x	x	-	xx	xxx	xxx	-	xx	xx	-	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	nb	xxx	xx(x)	xx	nb	xxx	xxx	nb	xxx	xxx
	3,0	VA - kVD	xx(x)	xx(x)	xx	-	xxx	-	xx(x)	-	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	x	xx	xx	nb	xx(x)	xx(x)	x	nb	xxx	xxx	nb	xx	xx
	3,0	VA	xx(x)	xx(x)	x	-	xxx	x	xxx	xxx	x	xx	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx	x	xx	xx(x)	nb	xx(x)	xxx	xxx	x	x
	2,5 + 0,25	VA	x(x)	xx	xx	x	x(x)	-	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	xxx	x(x)	xxx	xxx	xx	xx	xx	x	xxx	x(x)	xxx	xxx	xxx	x(x)	-	-
1,9 + 2,5	VA	xx(x)	xxx	xx	-	xxx	-	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xx
1,9 + 3,0	VA	xx	xxx	xx	-	xxx	-	xxx	xxx	-	xx	xxx	xxx	x	xxx	xx	xx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	x	x	x
2,5 + 2,5	VA	xx	xxx	xx	-	xx(x)	x	xx(x)	xx(x)	xx	xx	xxx	xx	x	xx(x)	xx(x)	xx	xxx	xx	xx	xx	x	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2,0 + 3,0	VA	xx(x)	xxx	xx	-	xxx	x	xxx	xxx	xx	nb	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx(x)	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	nb	xx	xx
2,0 + 2,0	VA	xx(x)	xxx	x(x)	-	x(x)	x	xxx	xxx	xxx	x(x)	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	nb	xxx	xxx
2,0 + 3,0	VA - kVD	xx(x)	xxx	xx	nb	xx	-	xxx	xxx	x(x)	xx	xxx	xxx	-	xxx	x	xxx	xxx	xx	x	x	nb	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	nb	xx	xx

Kein Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten!

xxx = 100 - 92 % xx = 91 - 85 % x = 84 - 50 % - = < 50 % Wirkung nb = Wirkung nicht bekannt
 VA = Voraufbau NA = Nachaufbau kVD = kurz vor dem Durchstoßen
 * = länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.
 ** = Prosulfocarb-Auflagen beachten

Kartoffel-Fungizide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Wirkstoff- klasse	Aufwand- menge l o. kg/ha	Anwen- dungen in der Saison	Wartezeit nach Applikation (in Tagen)	sporenab- tötende Wirkung	Schutz des Neuzu- wachses	Schutz vor Knollen- befall	Protektive Wirkung	Kurative Wirkung	Regen- festigkeit	Verteilung in der Pflanze	Alternaria -wirkung	Gewässer- abstände Regel 90/75/50 %
Belanty	Mefentrifluconazole 75	G1	1,25	3	3	0	0	0	0	0	+++	P - Kontakt Translaminar	+++	10*
Carial Flex	Mandipropamid 250 Cymoxanil 180	H5 un.	0,6	6	7	+	++	k.B.	+++	+++	+++	Translaminar- systemisch	0	10*
Curzate 60 WG	Cymoxanil 600	un.	0,2	6	1	0	++	0	++	+++	+++	Translaminar	0	10*
Cymbal flow**	Cymoxanil 225	un.	0,5	6	7	0	++	0	++	+++	+++	Translaminar	0	10*
Divexo	Anelotradin 120 Propamocarb 378	un.	2,0	2	7	0	+	k.B.	++(+)	+	+++	Kontakt systemisch	0	10*
Funguran progress	Kupferhydroxyd 537	un.	2,0	4	14	0	0	0	++(+)	0	++	Kontakt	0	10*
Gachinko	Amisulbrom 200	C4	0,5	6	7	++	0	+	++(+)	0	+	P-Kontakt	0	10*
Grecale	Cymoxanil 200 Fluazinam 300	un. + C5	0,6	6	7	++	++	++	++	+++	++(+)	P - Kontakt Translaminar	0	10*
Infinito	Fluopicolide 62,5 Propamocarb 523,8	B5 F4	1,6	4	14	0	+	k.B.	++(+)	+(+)	+++	Translaminar- systemisch	0	10*
Narita XL	Difenoconazol 500	G1	0,25	4	14	0	0	0	0	0	++(+)	-	+++	10 10*/10*/10*
Observer Pro	Propamocarb 450 Zoxamide 67,5	F4 B3	2,0	3	7	0	++	0	++	+(+)	+++	Systemisch P-Kontakt	0	10 10*/10*/10*
Omix Duo / Simpro	Propamocarb 400 Cymoxanil 50	F4 un.	2,5	4	14	++	++	k.B.	+	++	+++	Translaminar- systemisch	0	10*
Ortiva	Azoxystrobin 250	C3	0,5	3	7	0	0	0	0	0	++(+)	-	+++	10* 10*/10*/10*
Pergovia Pack (Revus+Servadas)	Mandipropamid 250 Amisulbrom 200	H5 C4	0,6 + 0,3	4	7	++	0	+	++(+)	+(+)	++	Translaminar P-Kontakt	0	10* 10*/10*/10*
Plexus	Cymoxanil 200 Fluazinam 300	un. C5	0,6	6	7	++	0	k.B.	++(+)	+	++	P - Kontakt Translaminar	0	15 10*/10*/10
Propulse	Fluopyram 125 Prothioconazol 125	C2 G1	0,5	3	21	0	0	0	0	0	++(+)	Systemisch	+++	10*
Ranman Top	Cyazofamid 160	C4	0,5	6	7	++(+)	+	+++	+++	0	+++	P - Kontakt	0	10*
Reboot	Cymoxanil 330 Zoxamide 330	un. B3	0,45	6	7	0	0	+	++	+	++	Translaminar	0	10* 10*/10*/10*
Revus Top	Mandipropamid 250 Difenoconazol 250	H5 G1	0,6	3	3	++(+)	0	k.B.	++(+)	+(+)	+++	Translaminar	++(+)	10* 10*/10*/10*
Signum	F500 67 Boscalid 267	C3 C2	0,25	4	3	0	0	0	0	0	++(+)	-	+++	10*
Terminus / Carneol / Shirlan	Fluazinam 500	C5	0,4	8	7	++	0	++(+)	+++	0	++(+)	P - Kontakt	0	10 10*/10*/10*
Vendetta	Fluazinam 375 Azoxystrobin 150	C3 C5	0,5	3	7	++(+)	0	++	++(+)	0	++(+)	Translaminar	0	10* 10*/10*/10*
Voyager	Valifenalate 150 Fluazinam 200	H5 C5	1,0	3	7	++	0	k.B.	++(+)	+	++	Translaminar P-Kontakt	0	10 10*/10*/10
Zorvec Entecta	Amisulbrom 240 Zorvec 40	C4 H5	0,25	3	7	++(+)	++(+)	+++	+++	++	+++	Translaminar- systemisch	0	10* 10*/10*/10*

P-Kontakt = Premiumkontaktmittel k.B. = keine Bewertung un. = unbekannt

* länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

** nur in Tankmischung mit Ranman Top oder Shirlan zugelassen

Grundsätzliches zu den Fungizidstrategien

Aufgrund der zunehmenden Resistenzproblematik und neuer Krautfäule Pathogene raten wir Wirkstoffklassen zu kombinieren, um die wenigen Wirkstoffe weiterhin zu schützen und noch lange einzusetzen!

- **Infektionsdruck hoch** (häufige Niederschläge, Beregnung, sporulierende Nachbarschläge)
 - Spritzstart früh mit Infinito, evtl. zweimal, gefolgt von Reboot + Fluazinam und danach Zorvec Entecta + Curzate 60 WG
 - Danach im Abstand von 7 Tagen voll- oder teilsystemisches Mittel mit Kontaktmittel kombiniert im Wechsel
 - Abschlussspritzung Ranman Top
- **Infektionsdruck mittel** (gelegentliche Niederschläge)
 - Spritzstart früh mit Infinito, gefolgt von Reboot + Fluazinam und danach Zorvec Entecta + Curzate 60 WG
 - Danach im Abstand von 8 – 10 Tagen teilsystemische Mittel mit kleinen Mengen Kontaktmittel (Fluazinam, Amisulbrom)
 - Abschlussspritzung Ranman Top oder Terminus/Carneol
- **Infektionsdruck gering** (trockene Hochdruckphasen)
 - Spritzstart erst bei geschlossenen Reihen mit Infinito oder Omix Duo / Simpro
 - Danach mit einfachen teilsystemischen Mitteln im Wechsel mit Fluazinam (10 – 14 Tage)
 - Abschlussspritzung Terminus/Carneol
- **Alternaria Bekämpfung**
 - Zur Alternaria Bekämpfung stehen uns Spezialprodukte wie Belanty und Propulse zur Verfügung
 - Belanty und Propulse immer zur Krautfäulemischung hinzusetzen, da die Produkte selber keine Krautfäulewirkung haben
 - Revus Top als Alternaria/Krautfäule Kombiprodukt immer mit einem Kontakter (Fluazinam, Amisulbrom oder Ranman Top) einsetzen, da der Wirkstoff Mandipropamid resistenz gefährdet ist!
 - In anfälligen Sorten früher Start mit Belanty ab BBCH 40, dann 1-2 x Revus Top + Kontakter
 - im Abstand von 12 – 14 Tagen zwischen den Alternaria Maßnahmen mit Reboot arbeiten, da Teilwirkung durch Zoxamide auf Alternaria
 - Weitere 14 Tage später mit 0,5 l/ha Propulse als zweimalige Blockspritzung im Abstand von 14 Tagen als Zumischung zur normalen Fungizidspritzung

Strategie gegen Kraut- und Knollenfäule

Spritzstart

bei stärkstem Krautzuwachs

Mitte der Spritzfolge

Abschluss- spritzung

hoher Infektionsdruck (evtl. Zugabe von Kontakter zu den einzelnen Maßnahmen):

Infinito

Zorvec
Entecta
+ Curzate 60

Reboot*+
Fluazinam

Revus
Top+
Partner

Reboot*

Curzate
+ Ranman

mittlerer Infektionsdruck:

Infinito

Zorvec
Entecta
+ Curzate 60

Reboot* +
Fluazinam

Revus
Top+
Partner

Reboot*

Curzate
+ Gachinko

Ranman
Top
0,5 l/ha

niedriger Infektionsdruck:

Simpro
+ Fluazinam

Voyager

Reboot*

Revus
Top+
Partner

Carial Flex

Curzate
+ Fluazinam

Alternaria:

Revus Top (max. 2x)
oder
Belanty
oder
Propulse



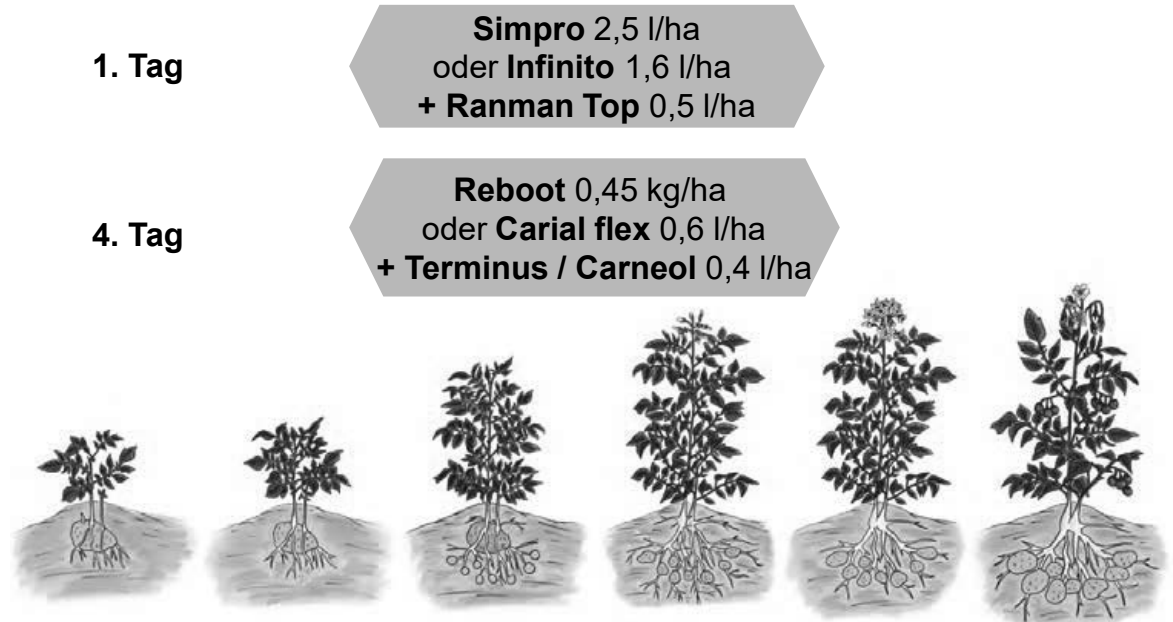
Sortenanfälligkeit, ungünstige Wetterlagen oder Nährstoffverhältnisse beachten

* Nebenwirkung gegen Alternaria

Kraut- und Knollenfäule

Stoppspritzung

Eine Stoppspritzung sollte beim ersten sichtbaren Krautfäulebefall auf der Fläche durchgeführt werden. Grundsätzlich wird bei der Stoppspritzung zweimal innerhalb von 3 Tagen behandelt, d.h. nach der Vorlage wird die 2. Spritzung spätestens nach 3 Tagen appliziert.



Bekämpfung von Kartoffelkäfern und Virusvektoren

Bei dem Einsatz von Insektiziden sind hohe Wasseraufwandmengen (400 l/ha) entscheidend, da die Produkte bei niedriger Luftfeuchte und hohen Temperaturen schlechter an den Wirkungsort gelangen.

Konsumkartoffel

Kartoffelkäfer:
Pyrethroide*, Coragen, Mospilan, Danjiri

Blattläuse:
Pyrethroide*, Mospilan, Danjiri

Wechsel von Wirkstoffen nach IRAC:
Sumicidin Alpha*, Mospilan SG, etc.



* Nicht bei Temperaturen über 25°C einsetzen

Krautabtötung

Krautabtötung nach dem Krautschlagen

Shark¹ 1,0 l/ha in 400 l/ha Wasser
oder
Quickdown 0,8 l/ha in 400 l/ha Wasser
+ Toil 2,0 l/ha

stark entwickeltes Kartoffelkraut

Quickdown² 0,8 l/ha in 400 l/ha Wasser
+ Toil 2,0 l/ha (vorlegen)
dann
Quickdown² 0,8 l/ha in 400 l/ha Wasser
+ Toil 2,0 l/ha
(4-7 Tage nach Vorlage)
dann
Shark¹ 1,0 l/ha
(4-7 Tage nach Vorlage)

Wiederaustrieb

Shark¹ 1,0 l/ha
oder
Quickdown 0,8 l/ha in 400 l/ha Wasser
+ Toil 2,0 l/ha

Einlagerungskartoffeln

+ **Ranman Top** 0,5 l/ha

<u>Wartezeiten:</u>	Quickdown	14 Tage
	Shark	14 Tage

Quickdown-Anwendung bei möglichst strahlungsintensivem Wetter.

¹Nur eine Anwendung pro Jahr und Kultur zugelassen.

²Ausgenommen Pflanzkartoffeln



Futtererbsen

Sortenhinweise

Sorte	Reife	Lager	TKM	Kornertrag	Rohprotein- ertrag	Rohprot.- Gehalt
Astronaut	4	3	6	9	9	6
Batist	4	2	6	9	8	5
Kameleon	4	3	6	8	8	6
Orchestra	4	3	6	9	9	6
Salamanca	4	3	6	8	7*	6*

 Sehr gute / gute Einstufung

* Züchtereinstufung

Anbauhinweise

Bodenansprüche: mittlere bis leichte Böden, ohne Untergrundverdichtungen und Staunässe

Wasserbedarf: geringerer Wasserbedarf als Bohnen, Hauptbedarf zur Blüte und Kornfüllung

pH-Wert: neutral (pH 6 - 7), Kalkung am besten schon zu den Vorfrüchten

Saatzeit: ab Anfang März, gute Bodenabtrocknung abwarten, Saatbett ohne Strukturangel sollte gewährleistet sein

Beizung: Saatgutbeizung vorteilhaft, besonders bei frühen Saatterminen, um Fusariuminfektionen (Fußkrankheiten) vorzubeugen

Impfung: Rhizobienimpfung auf Flächen, die längere Zeit keine Leguminosen getragen haben empfehlenswert

Saatstärke: 60 - 80 Kö./m²
60 - 65 Kö./m² (auf leichten Böden mit unsicherer Wasserversorgung)

Ablage: 4 - 6 cm tief, 13 - 17 cm Ablageweite bei Drillmaschine

Düngung: Spurennährstoffversorgung (Mn, Mg) besonders in Trockenphasen wichtig; auf P und K achten

Richtwerte:

P ₂ O ₅	70 - 110 kg
K ₂ O	180 - 220 kg
MgO	25 - 30 kg
S	40 - 50 kg

Leguminosen Herbizide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebinde- größen	Aufwandmenge kg/l/ha	Anwendungs- termin	Ackerfuch- schwanz	Windhalm	Ausfallgetreide	Einjährige Rispe	Ehrenpreis	Hirtentäschel	Kamille	Klettenlabkraut	Knöterich-Arten	Kornblume	Meide / Gänsefuß	Stiefmütterchen	Taubnessel	Vogelmiere	Ackerbohnen	Erbsen (Futter)	Lupinen	Sojabohne	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
Bandur	Aclonifen 600	5 l 15 l	4,0	VA	xx(x)	xxx	-	xx	xxx	xxx	xx(x)	xxx	xx(x)	x	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10*/10/15
Centium 36 CS	Clomazone 360	1 l 3 l	0,25	VA	-	-	-	x(x)	xx	xxx	x	xxx	xx(x)	xx	x	-	xxx	xxx	xxx	•	•	•	10*
Harmony SX	Thifensulfuron 480,6	90 g	2 x 0,0075	NA	-	-	-	-	-	xxx	xx(x)	-	x	-	xx	-	-	xxx	xxx	•	•	•	10*
Lentagran WP nur in gelben Lupinen	Pyridat 450	1 kg	2,0	NA	-	-	-	-	-	x(x)	x(x)	xxx	-	-	xx	-	xxx	xx	xx	•	•	•	10*
Novitron DamTec	Aclonifen 500 Clomazone 30	12 kg	2,4	VA	xx	xx	-	xxx	xx(x)	xxx	xx	xxx	xx(x)	x	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10*/15/20
PROFESSOR ¹	Prosulfocarb 800	5 l 20 l	5,0	VA	x	xx	-	xxx	xxx	xx	xx	xxx	x	-	xx	-	xxx	xxx	xxx	•	•	•	15 10*/10*/10
Roxy EC ¹	Prosulfocarb 800	5 l 20 l	5,0	VA	x	xx	-	xxx	xxx	xx	xx	xxx	x	-	xx	-	xxx	xxx	xxx	•	•	•	15 10*/10*/10
Spectrum	Dimethenamid-P 720	5 l	1,2	VA	x(x)	xx	x	xxx	xx	xx	xxx	x	x	x	x	-	xxx	xxx	xx	•	•	•	10 10*/10*/10*
Spectrum Plus ²	Dimethenamid-P 212,5 Pendimethalin 250	10 l	2,5 - 4,0	VA/ (NA nur E)	x(x)	x	-	xx	xxx	xx	xx(x)	xx	xx	x	xx(x)	xx(x)	xxx	xx(x)	xx(x)	•	•	•	- 10*/-/-
Stomp Aqua ²	Pendimethalin 455	10 l	4,4 A,E 2,6 L,S 3,0 E	VA VA NA	x(x)	x(x)	-	xx	xxx	xxx	x	xx	xx	-	xx(x)	xx(x)	xxx	xx(x)	xx(x)	•	•	•	10/-/- 10*/-/-
Bandur + Centium 36 CS			3,0 + 0,25	VA	xx(x)	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx	xxx	xx(x)	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10*/10/15
Bandur + Stomp Aqua ²			3,0 + 2,0	VA	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10*/10/15
Novitron DamTec + PROFESSOR ¹			2,4 + 3,0	VA	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10*/15/20
Centium 36 CS + Stomp Aqua ²			0,25 + 2,0 - 2,5	VA	(x)	xx	-	x(x)	xxx	xxx	x	xxx	xx(x)	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10/-/-
PROFESSOR ¹ + Stomp Aqua ²			3,0 + 2,0	VA	xx(x)	xxx	-	xx(x)	xxx	xxx	xx	xx	xx	-	xx	xx	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10/-/-
Stomp Aqua ² + Spectrum			2,0 + 1,0	VA	x(x)	xx	x	xxx	xxx	xxx	xx(x)	x(x)	xx	x	x(x)	xx(x)	xxx	xxx	xxx	•	•	•	- 10/-/-

xxx = sehr gute bis gute Wirkung xx = befriedigende Wirkung x = nicht ausreichend wirksam - = keine Wirkung
10*: länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern, kann auf 5 m reduziert werden, wenn eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist

¹ Prosulfocarb-Auflagen beachten ² Pendimethalin-Auflagen beachten

Der Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist untersagt!

Herbizidempfehlung Futtererbsen

Breite Mischverunkrautung + Gräser

Bandur*
4,0 l/ha

oder

Stomp Aqua**
2,0 l/ha
+
PROFESSOR**
3,0 l/ha

oder

Bandur 2,0 l/ha
+ **Stomp Aqua****
2,0 l/ha
+ **Centium 36 CS**
0,15 l/ha

oder

Novitron Dam Tec**
2,4 kg/ha

Kamille, Klettenlabkraut,
Knöterich-Arten, Stiefmütterchen
im NA bis zu 5-7 cm NUR in Erbsen!

Nachbehandlung Gräser

* bis max. 3 Tage vor Durchstoßen

** Auflagen beachten

Nachauflauf

Stomp Aqua**
2,0 l/ha

Fusilade Max
1,0 l – 2,0 l/ha

oder

Focus Aktiv Pack
2,0 l/ha + 1,0 l/ha



Vorauslauf

1.-2. Blatt

Leguminosen Graminizide und Fungizide

PRODUKTE GRAMINIZIDE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebinde- größen	Aufwandmenge kg/l/ha	Anwendungs- termin	Ackerfuchs- schwanz	Windhalm	Ausfallgetreide	Einjährige Rispe	Ackerbohnen	Erbsen (Futter)	Lupinen	Sojabohne	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
Agil-S	Propaquizafop 100	1 l 5 l 10 l	0,75 1,5 Quecke	NA	xxx	xx(x)	xxx	-	•	•			10*
Focus Aktiv Pack (Focus Ultra + Dash)	Cycloxydim 100	5 l + 5 l	2,5 + 1,0	NA	xxx	xx(x)	xx(x)	-	•	•		•	10*
Fusilade Max	Fluazifop-P 125	1 l 5 l	1,0 A 2,0 E, L, S	NA	xxx	xx(x)	xx(x)	-	•	•	•	•	10*
Targa Super	Quizalofop-P 50	5 l 15 l	1,5 2,5 Quecke	NA	xxx xxx	xx(x) xxx	xxx xxx	x xx	•	•		•	10*
Panarex	Quizalofop-P 40	5 l 20 l	1,25 2,25	NA	xxx xxx	xx(x) xxx	xxx xxx	x xx	•	•			10*
Select 240 EC + Para Sommer	Clethodim 240	1 l + 2 l 5 l + 10 l	1,0 (+ 2,0)	NA	xxx	xx(x)	xxx	xx	•** •**	•** •**	•		15 10*/ 10*/ 10

Sikkation: Der Einsatz von Glyphosat zur Sikkation ist seit Ende 2021 verboten!

* länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist;

** nur in Beständen zur Saatguterzeugung

xxx = sehr gut wirksam; xx = gut wirksam; x = nicht ausreichend wirksam; - = keine Wirkung; () = Einschränkung

Der Einsatz von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist untersagt!

PRODUKTE FUNGIZIDE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebinde- größen	Aufwandmenge kg/l/ha	Botrytis	Echter Mehltau	Falscher Mehltau	Brennflecken- krankheit	Rost	Sclerotinia	Colletotrichum	Ackerbohnen	Erbsen (Futter)	Lupinen	Gewässer- abstände Regel- abstand 90/75/50%
ELATUS ERA	Solatenol 75 Prothioconazol 150	10 l	0,66	-	-	-	-	xxx E	-	-		•		15 10*/ 10*/ 10*
Ortiva	Azoxystrobin 250	1 l 5 l 20 l	1,0	xx A	xx E	xx A, E	xxx A, E	xxx E	xx E	xxx L	•	•	•	10* 10*/ 10*/ 10*
Folicur	Tebuconazol 250	5 l 20 l	1,0	xx A	xx A	-	-	xxx A, E**	-	xxx L	•	•**	•	10 10*/ 10*/ 10*

*länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist;

**Zugelassen in Erbsenbeständen zur Saatgut- und Futtererzeugung A = Ackerbohne, E = Erbse, L = Lupine

xxx = sehr gut wirksam; xx = gut wirksam; x = nicht ausreichend wirksam; () = Einschränkung

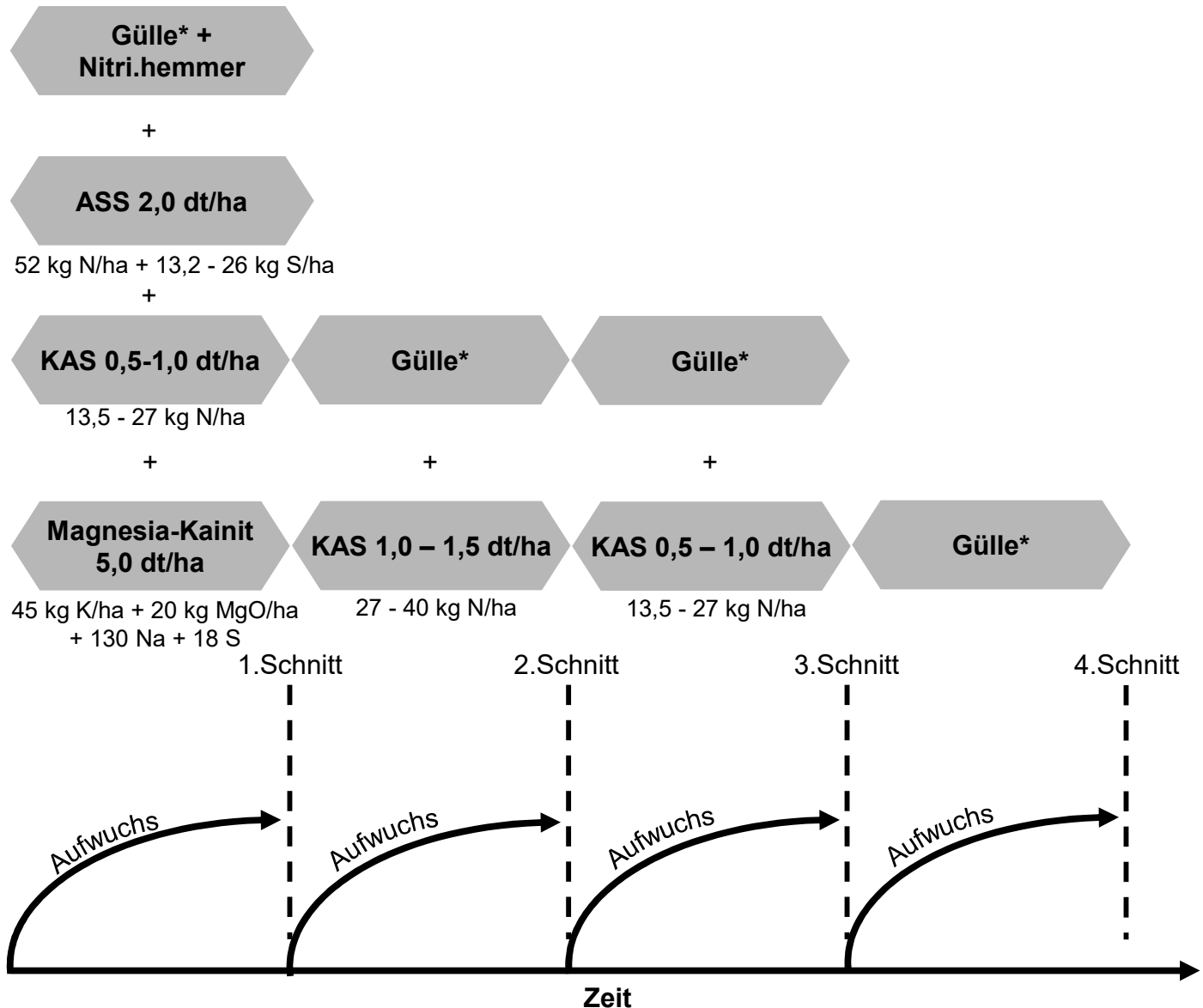
Grünland - Herbizide

PRODUKTE Wirkstoffe g/l od. kg	Gebindegrößen	Aufwandmenge l o. kg/ha	Selektivität	Kleeverträglichkeit	Wartezeit (Wiesen, Weiden)	Wartezeit (Heu)	Anwendungszeitpunkt	Amper-Arten		Bärenklau	Beinwell	Binsen	Breitwegerich	Brennnessel, Große	Brennnessel, Kleine	Distel	Ehrenpreis	Gänseblümchen	Giersch	Gundermann	Hahnenfuß	Hirtentäschel	Huftätlisch	Jakobskreuzkraut	Kamille	Klettenlabkraut	Knöteriche	Löwenzahn	Meide / Gänsefuß	Nachtschatten	Schachtelhalm, Sumpf-	Schafgarbe	Spitzwegerich	Storchschnabel	Vogelmiere	Weiße Taubnessel	Wiesenerkebel	Wiesenknöterich	Gewässer- abstände Regel- abstand 90 / 75 / 50%	
								xxx ¹	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	xx(x)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Harmony SX Thifensulfuron 480,6	90 g	0,045	xx	xx	14	14	nicht im Ansaatzjahr, Frühjahr - Herbst	xxx ¹	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	xx(x)	-	xxx	-	x	-	-	-	-	-	xxx	-	xxx	xxx	xxx	x	-	-	10* 10*/10*/10*
Kinvara MCPA 233 Fluroxypyr 50 Clopyralid 28	5 l 10 l	3,0	xxx	-	7	7	März - Sep. nicht im Ansaatzjahr	xxx	[x]	-	-	-	[xx]	[xx]	[xxx]	[xx]	[xxx]	[xxx]	[xxx]	[xxx]	xx(x)	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx ⁵	nb	xxx	nb	xxx	[x]	[xx]	[xxx]	[xxx]	[xxx]	[xxx]	-	[xx]	10 10*/10*/10*
Ranger Triclopyr 150 Fluroxypyr 150	2 l 10 l	2,0	xxx	-	7	7	gesamte Vegetations- periode	xxx ²	xx	-	xx	xx	xx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xx	-	x	xx(x)	xx	xxx	xxx	xxx ⁵	nb	xxx	xxx	xxx	x	xx(x)	xx	xx	xx	xxx	xxx	x	xx	10* 10*/10*/10*
ProClova Amidosulfuron 360 Triclopyr 150 Riskor active 75,5	0,25 kg + 0,5 l NM	0,125 + 0,25 NM	xxx	xx	7	7	März - Okt.	xx(x)	xx(x)	nb	-	-	xx(x)	xx(x)	xx(x)	x	-	xx(x)	xx(x)	x	xx(x)	xx(x)	nb	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	20 10*/10*/10*
Simplex ¹⁰ Fluroxypyr 100 Aminopirallid 30	1 l 5 l	2,0	xxx	-	7	7	April - Sept.	xxx	x	nb	x	xx	xx	xxx	xxx	xxx	x	xx	xx	nb	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	10*	
Taipan Fluroxypyr 200	5 l	1,8	xxx	-	21	21	Mai - Aug.	xxx ²	-	-	-	-	-	xx	x	-	-	x	-	-	-	x	xxx	-	x	xxx	xxx ⁵	-	xxx	x	x	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	-	xx	10* 10*/10*/10*
Tomigan 200 Fluroxypyr 200	1 l 5 l	1,8	xxx	-	7	7	März - Aug.	xxx ²	-	-	-	-	-	xx	x	-	-	x	-	-	-	x	xxx	-	x	xxx	xxx ⁵	-	xxx	x	x	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	-	xx	10*
U46-D 2,4-D 500	1 l 5 l	1,5	xxx	-	14	14	März - Okt.	-	-	-	[x(x)]	[x(x)]	[x]	-	-	[xx]	-	-	-	-	[x]	-	-	-	-	-	[xx]	[xx]	-	-	xxx	-	xxx	xxx	[x]	-	-	-	10*	
U46-M MCPA 500	1 l 10 l	2,0	xxx	-	14	14	Mai - Aug.	x	-	-	xx(x)	xx(x)	xx(x)	-	-	xx	-	x	-	-	xxx	xxx	-	-	-	-	xxx	xxx	xxx	x(x)	xx	-	xxx	xx(x)	-	-	-	-	10*	
Ranger + U46-M Triclopyr 150 Fluroxypyr 150 MCPA 500		2,0 + 1,5	xxx	-	14	14	Mai - Aug.	xxx ²	xx	-	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xx(x)	-	xxx	xx	-	xx	xxx	xx	x	xxx	xxx ⁵	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xx	10* 10*/10*/10*
U46-D + U46-M MCPA 500 2,4-D 500		1,0 + 1,0	xxx	-	14	14	Mai - Aug.	x	-	-	xx	xx	xx	-	-	xx(x)	-	xx	-	-	xxx	xx	-	x	-	x	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xx	xxx	xx	x	-	-	-	10*	
Roundup Future ³ Glyphosat 500	5 l 15 l 640 l	2,16	-	-	F	n.z.	vor der Neuansaat	xxx	xxx	-	x	xxx	xxx	xx ⁸	-	xx(x) ⁸	xxx	xx(x)	x	xx ⁷	xxx	xxx	xxx	xxx ⁹	xxx	xxx	xxx ⁶	xxx	xxx	-	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx ⁷	xx	10*	
Roundup Rekord Glyphosat 720	10 kg	2,50	-	-	F	n.z.	vor der Neuansaat	xxx ⁴	xxx	-	x	xxx	xxx	xx ⁸	-	xx(x) ⁸	xxx	xx(x)	x	xx ⁷	xxx	xxx	xxx	xxx ⁹	xxx	xxx	xxx ⁶	xxx	xxx	-	xx(x)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx ⁷	xx	10*	

[] = Keine Zulassung, Nebenwirkung
xxx - Spezialprodukt; xxx - 100-95%; xx - 94-85%; x - 84-50; - = unter 50% Wirkung; nb - keine Ergebnisse
1 ab 4. Blatt, nicht mehr nach Erscheinen der Samentreiße; 2 ab 1. Laubblatt bei Samlingsanfall; ab Rosettenstadium bis 20% des Haupttriebes; 3 Grünlandemauerung; 4 Einzelpflanzenbehandlung im Spritz- oder Streichverfahren mit 33%-iger Streichlösung
5 bis Blütenknospe; 6 bei starkem Besatz Spritzfolge; 1. Wuchsstoff und 2-3 Wochen später 4 l/ha Glyphosat; 7 Behandlung zur Blüte und vorgehen wie unter 6; 8 große Pflanzen behandeln; 9 bis 6-8 Blätter
10 Simplex - wichtige Hinweise:
a. Einsatz von Simplex nur auf Dauerweide oder nach dem letzten Schnitt, d.h. keine Schnittnutzung (Gras, Silage, Heu) im selben Jahr nach der Anwendung.
b. Futter (Gras, Silage, Heu), das von mit Simplex behandelten Flächen stammt, sowie Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter von behandelten Flächen, c. Gärreste aus Biogasanlagen, die mit Schnittgut (Gras, Silage, Heu), Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, die von mit Simplex behandelten Flächen stammen, d. Bei Umbruch im Jahr nach der Anwendung sind Schäden an nachgebaute Kulturen möglich. Bei Umbruch im Jahr nach der Anwendung nur Getreide, Futtergräser e. Zur Anwendung auf Pferdeweiden wird Ranger empfohlen, da Pferdmist häufig nicht im eigenen Betrieb verwendet werden kann.
Die Anwendung von Herbiziden in Naturschutzgebieten ist untersagt! Ebenso der Einsatz von Herbiziden auf Grünland in FFH-Gebieten. Der Einsatz von Glyphosat in Wasserschutzgebieten ist untersagt.
* = länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist.

Grünlanddüngung

-mineralische Ergänzung bei organischer Düngung-



*Neue DüV: max. 170 kg/ha N aus organisch oder organisch-mineralischen Düngern im jährlichen Betriebsdurchschnitt.

Wie sind die Inhaltsstoffe in der Gülle zu bewerten?

- **Kalium:** K ist in der Gülle wasserlöslich und sofort wie Mineraldünger wirksam.
- **Stickstoff:** NH_4 -Anteil ist wie mineralischer Ammoniumdünger zu bewerten. Der organische Stickstoff wirkt sehr langsam. Seine Wirkung ist vom Standort und der Witterung abhängig.
- **Phosphor:** Wirkung tritt verzögert ein.
- **Schwefel:** Nur 20% sind sofort verfügbar. 80% sind organisch gebunden und werden erst nach Mineralisierung verfügbar. Von diesen 80% werden je nach Erwärmung und Bodenfeuchte 40-50% im Frühjahr zur Verfügung gestellt. Die Gülle liefert also wenig Schwefel.

Zwischenfruchtmischungen



BB Bodenvital N-Mix

(22% Leguminosen)

Zusammensetzung*	Alexandrinerklee, blaue Süßlupine, Felderbse, Michelsklee, Öllein, Phacelia, Ramtillkraut, Rauhafer/Sandhafer, Ringelblume, Sommerwicke, Sonnenblume Sorghum, Tiefenrettich
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sehr sicher abfrierend, keine winterharte Komponenten ✓ Phacelia löst Phosphor und macht ihn pflanzenverfügbar ✓ Lupine hat höchstes N-Bindungspotential, große Massebildung zur Unkrautunterdrückung ✓ Nematoden reduzierende Wirkung durch Rauhafer und Ringelblume ✓ Ramtillkraut, Sorghum und Sonnenblume (Hingucker) wachsen auch gut unter trockenen Bedingungen ✓ Tiefenrettich als einzige Kruzifere, sehr tief wurzelnd und trotzdem sicher abfriert ✓ Felderbse mit ihren breiten Blättern beschattet besser als eine Körnererbse und wächst ebenfalls gut bei Trockenheit ✓ Öllein ist robust und bildet tiefe Feinwurzeln ✓ Ringelblume besonders Nützlingsfördernd

Aussaatstärke: 25 kg/ha



BB Phacelia Mix

Zusammensetzung*	Phacelia, Öllein, Ramtillkraut, Seradella
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ besonders gut in Raps- und Zuckerrübenfruchtfolgen einsetzbar ✓ Optimal zur Verbesserung der Bodenstruktur, gute Unkrautunterdrückung ✓ Sicher abfrierend ✓ Nahrungsquelle für Bienen und andere Insekten

Aussaatstärke: 12-15 kg/ha



BB GeKa Mix

Zusammensetzung*	Ölrettich Atlantis (dreifachresistent), Sandhafer
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Premiun Mischung für intensive Gemüse- und Kartoffelfruchtfolgen. ✓ Bekämpft Nematoden durch dreifachresistenten Ölrettich (Rübenzysten-, Gallenbildende- und Nördliche Wurzelgallennematode) ✓ Sandhafer bekämpft wandernde Nematoden und bildet viel Biomasse

Aussaatstärke: 30 kg/ha

Zwischenfruchtmischungen

BB Kartoffel N-Mix

Zusammensetzung*	Ölrettich, Sommerwicke
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mischung extra für Kartoffelfruchtfolgen optimiert ✓ Vorteile bei niedriger N-Verfügbarkeit durch hohen Leguminosenanteil ✓ Sehr gute Tiefendurchwurzelung ✓ Ölrettich mit schneller Biomassebildung für zügige Bodenbedeckung
Aussaatstärke: 45 kg/ha	

BB Zwischenfrucht Mix

Zusammensetzung*	Senf NR 2, Alexandrinerklee, Ramtillkraut
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Günstige Mischung vor Zuckerrüben oder Mais ✓ Nematodenreduzierend ✓ Rascher Auflauf mit guter Bodenbedeckung
Aussaatstärke: 15-20 kg/ha	

BB Power Gras N-Mix

Zusammensetzung*	Welsche Weidelgräser (Melsprinter, Mervana, Melina), Inkarnatklee
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Melsprinter (tetraploid) besonders stark im 1. Schnitt und blattgesund ✓ Mervana (tetraploid) beste Schmackhaftigkeit durch hohe Zuckergehalte ✓ Melina (diploid) starke Anfangsentwicklung im Frühjahr und standfest ✓ Inkarnatklee hervorragende Leguminosenkomponente
Aussaatstärke: 30-35 kg/ha	

Einzelsaaten

Kultur	Aussaatstärke
Senf, NR2	20 kg/ha
Ölrettich NR2	25 kg/ha
Ölrettich NR1	25 kg/ha
Phacelia	12-15 kg/ha
Alexandrinerklee	20-25 kg/ha

Schneckenbekämpfung im Ackerbau

Empfehlung:

Achten Sie bereits bei der Vorbereitung der Raps- oder Rübenflächen auf entsprechende Maßnahmen: Flächen ausreichend **rückverfestigen**. Schnecken überdauern und leben in Hohlräumen im Boden.

- **Flächenränder evtl. vorbeugend mit Schneckenkorn abstreuen**, v.a. an Wegrändern, Böschungen, Stilllegung/Weiden o.ä. in der Nachbarschaft
- Nach der Saat **regelmäßige Schneckenkontrolle** (Schnecken können den Keimling bereits schädigen, bevor die Pflanze richtig aufgelaufen ist)
- Achten Sie beim Einsatz von Schneckenkorn auf ausreichende Regenfestigkeit.

Produkte zur Schneckenbekämpfung

Produkt	Wirkstoff (-gehalt g/kg)	Zugelassene Aufwandmenge kg/ha	Köderdic hte Körner/m ²	Max. Anwendun gen	Regen- festigkeit	Press- verfahren	Gebinde größen
Ferrex	Eisen III Phosphat (25)	6 kg	60 - 66	5	sehr gut	nass	25 kg
Schneckenkorn 3%	Metaldehyd (30)	7 kg	60	3	sehr gut		25 kg
Sluxx HP	Eisen III Phosphat (29,7)	7 kg	60	4	sehr gut		15 kg

Wir bieten an: Ausbringung von Schneckenkorn mit APV ZS 200 M4 Streuer (30 m Streubreite) und CF Moto Gator UForce 1000

- ✓ Leichtfahrzeug ca. 800 kg Gesamtgewicht (inkl. Fahrer und Streumaterial)
- ✓ Breitbereifung
- ✓ Elektronischer Streuer mit genauer Verteilung
- ✓ **Spurbreite für Rübensaat optimiert!**
- ✓ **Exakte Ausbringung über GPS gesteuertes Parallelfahrssystem!**

*Wenden Sie sich an
Ihren Kundenberater!*

Mischungen mit Pflanzenschutzmitteln

Mischungsreihenfolge beim Ansetzen der Spritzbrühe

1. Spritzwasserkonditionierer z. B. Kantor
2. Wasserlösliche Folienbeutel
3. Feste Düngemittel
4. WG, WP, - Formulierungen
5. SC, CS, SE - Formulierungen
6. SL - Formulierungen
7. Formulierungshilfsstoffe
8. EW, EC, OD - Formulierungen
9. Flüssigdünger und Spurennährstoffe

Praxistipp:

Merken Sie sich: Wir sehen es
Des Weiteren sind die Gebrauchsanleitungen – gerade bei Mehrfachmischungen – der jeweiligen Hersteller zu beachten.

- Angesetzte Spritzflüssigkeit bei laufendem Rührwerk direkt ausbringen
- Standzeiten unbedingt vermeiden (z.B. Insektizide)
- Spritzgeräte möglichst leerspritzen. Restmengen haben sonst den gleichen Effekt wie stehengelassene Spritzbrühen.
- In Tankmischungen mit Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden oder Wachstumsreglern können Spurennährstoffdünger oder AHL kritisch sein (Gebrauchsanleitung beachten, s.u.).

Beispiele, was man nicht mischen sollte!

Nicht zu mischen sind: (im Getreide)		
Additive z.B. Break Thru S301, Designer	+	AHL, Fox carfentrazonhaltige Produkte (Ätzwirkung von AHL bzw. den "Brennern" wird verstärkt)
AHL pur*	+	Fungizide allgemein! Herbizide: Ariane C, Atlantis, Axial 50, Kinvara, Lodin, Wuchsstoffe Wachstumsregler: Medax Top, Moddus, Calma, Countdown, Prodax Additive: verstärkte Ätزشäden und Ausflockung möglich!
ATS (Ammonium Thiosulfat) Schwefelhaltiger Flüssigdünger 12 % N + 26 % S	+	generell: Additive, Fungizide, Wachstumsregler Herbizide (Ausnahme: Concert SX, Primus Perfect) Mangansulfat kann zu Ausflockungen führen
Artus + Carfentrazonhaltige Produkte	+	Fungizide (s.o.), Additive
Axial 50, Broadway / Broadway Plus und Senior über 180 g	+	AHL pur, carfentrazon- und bifenoxyhaltige Produkte, Concert SX, Pointer SX, Dirigent SX, Wuchsstoffe über 900 g Wirkstoff
Ethephonhaltige WR z.B. Orlicht, Cerone 660, Camposan Top	+	Herbizide <u>Ausnahme</u> : Starane XL
Fungizide	+	Artus, carfentrazonhaltige Produkte; (die Ätzwirkung der "Brenner" wird verstärkt).
Mangansulfat	+	ATS, AHL kritisch (Mn-Sulfat vorher in handwarmem Wasser auflösen),
Mangan-Nitrat	+	Wuchsstoffe
Medax Top/ Prodax	+	AHL + carfentrazon- oder bifenoxyhaltige Produkte; keine 3-fach-Mischungen
Moddus/Calma/Countdown NT	+	ATS
Elumis Packs	+	Schaumstopp, Additive (kann zu Ausflockungen führen)

Nicht zu mischen sind: (im Raps)		
AHL pur *	+	alle PS-Mittel
ATS (Ammonium Thiosulfat) Schwefelhaltiger Flüssigdünger 12 % N + 26 % S	+	alle PS-Mittel Mangansulfat kann zu Ausflockungen führen
Effigo, Korvetto	+	Additive, Graminazide und Fungizide (im Frühjahr)

* direkt nach AHL-pur-Einsätzen keine Fungizide spritzen!

Reinigungshinweise

Spritzenreinigung zur Vermeidung von Pflanzenschäden

Raps Zuckerrüben Leguminosen Mais Sonstige	Sulfonylharnstoffe	z.B. Artus, Atlantis Flex, Attribut, Cato, Concert SX, Dirigent SX, Harmony SX, Husar OD, Pointer SX, Pointer Plus, Omnera LQM
	Sulfonylharnstoff ähnlich	Broadway, Broadway Plus, Primus Perfect, Starane XL
	Wuchsstoffe und wuchsstoffhaltige Präparate	z.B. Duplosane, Fox, U46-D, U46- M u.a.
	Dicamba	MaisBanvel WG
Leguminosen	zusätzlich	Ariane C, Effigo, Lodin, Lontrel, Starane XL
Mais	Gräserherbizide	z.B. Agil S, Axial 50, Focus Ultra, Fusilade Max, Select 240 EC, Targa Super, Traxos, Vextadim
Getreide	Gräserherbizide	Cato, MaisTer Power, sowie Agil S und Fusilade Max u.a.

Produkt	Aufwandmenge/Dosierung
Agroclean	100 g / 100 l
Agro-Quick	2%tige Lösung aus Agro-Quick & Wasser

Sachgerechte Reinigung von Spritzgeräten

Wann und Wie?

Sofort nach Beendigung der Spritzarbeiten, bevor sich Restmengen an Pumpen, Schläuchen, Düsen und am Spritzfass festsetzen

Tank entleeren:

Technisch unvermeidbare Restmengen mit Wasser 1:10 verdünnen und bei laufendem Rührwerk auf behandelte Fläche verspritzen

Tank reinigen:

- Tank innen mit Wasser abspritzen
- Tank zu 20% mit Wasser füllen
- Reinigungsmittel zugeben
- alle Leitungen, die mit Pflanzenschutzmittel in Berührung kommen, durchspülen
- bei laufendem Rührwerk auf behandelte Fläche ausbringen

Tank spülen:

- Tank zu 20% mit Wasser auffüllen
- zwei Minuten rühren
- bei laufendem Rührwerk auf behandelte Fläche ausbringen

Zusatzstoffe

Produkt	Inhaltsstoffe	Anbieter	Aufwandmenge	Gefahrstoff	empfohlene Mischpartner				Bemerkungen
					Herbizide	Fungizide	Insektizide	Wachstumsr.	
AHL	14% Carbamid-N 7% Ammonium-N 7% Nitrat-N	diverse	bis 50 l/ha Verhältnis AHL:H ₂ O 1:4		•				Verbesserte Haftung und schnelles Eindringen; Wirkungsverstärkung nur bei ausreichender Wachsschicht und Temperaturen < 20°C; keine Mehr- fachmischungen, Verätzungsgefahr!
Break Thru S 301	Nicht ionisches Tensid (Organo Siloxane)	Alzchem	0,1 l/ha -0,2 l/ha	X n N	•	•	•		Bessere Benetzung, schnelles Eindringen; Tankmischungen mit systemischen und Kontaktmitteln, keine TM mit ätzenden N-Düngern
Break Thru SP 133	Nicht ionisches Tensid (Organo Siloxane)	Alzchem	0,3 l/ha -0,4 l/ha	X n N	•	•	•		Bessere Benetzung, schnelles Eindringen; Tankmischungen mit systemischen und Kontaktmitteln, keine TM mit ätzenden N-Düngern
Dash	Fettsäuremethyl- ester (345 g/l) Fettalkoholalkox- ylat (205 g/l) Ölsäure (46 g/l)	BASF	0,8 l/ha mit Fungizide n 1,0 l/ha mit Herbizide n		•	•			Verhindert einen möglichen Leistungsabfall von Herbiziden und Fungiziden bei niedriger Luftfeuchte, hoher Temperatur oder Strahlung, einer starken Wachsschicht sowie bei Wasser mit hohem pH-Wert, hohen Gehalten an Ca-, Fe- und Al-Ionen oder sonstigen Komplexbildnern.
Hasten	Rapsölethyl- und methylester, nicht ionische Tenside 680 + 198	Adama	0,2 l/ha – 2,0 l/ha		•	•			Verbesserte Benetzung und Haftfähigkeit, gleichmäßige Verteilung und höhere Absorption der Wirkstoffe wirkt aufnahmefördernd bei Pflanzen und Schadinsekten.
Herbosol	Raffiniertes Paraffinöl 82,9% + Beistoffe	Lebosol	0,3 – 0,6 l/ha		•				Verbesserung der Effektivität und Verträglichkeit von Bodenherbiziden
Kantor	Alkylpolyglycosid , Essigsäure	Agroplanta	0,15%	X	•	•	•	•	Verbesserte Benetzung, erhöhte Wirkstoffaufnahme, bessere Anhaftung, Wirkungsunterstützung auch bei red. AWM, Wasseroptimierung
Schaumstopp Pro	26% Polydimethylsilox- an	Lebosol	1,4 ml/ 100 l Wasser		•	•	•	•	Verhindert Schaumbildung beim Ansetzen der Spritzebrühe
Silwet Gold	Heptamethyltrisiloxan >80%	UPL	0,025-0,1%		•	•		•	Verbesserte Benetzung, Haftung, Penetration
SSA	Ammoniumsulfat- salpeter	diverse	bis 5 kg/ha		•				Wirkungsbeschleunigung von Totalherbiziden
Trend/ Agro Go Go	90% Isodecyl- alkoholethoxylat	Corteva	0,1% max. 0,5 l/ha	X n	•		•		Netz- und Haftmittel, verbessert die Blattaktivität von Rübenherbiziden

Spritzwasserkonditionierung

Für eine optimale Pflanzenschutzwirkung spielt neben den Kriterien wie Dosierung, Applikationszeitpunkt, Wachstumsbedingungen der Kulturen und Witterungsbedingungen die **Wasserqualität** eine entscheidende Rolle. Diese kann sich bei dem Gehalt an Calcium- und Magnesium-Ionen (**Wasserhärte**), dem **pH-Wert** sowie der **Temperatur** unterscheiden. Die für den jeweiligen Spritzvorgang verwendete Wasserqualität kann die Menge des verfügbaren Wirkstoffs durch folgende zwei Faktoren beeinflussen:

Wasserhärte

Diese wird definiert über den Anteil positiv geladener Ca- und Mg-Ionen im Wasser. Einteilung von weich bis sehr hart (hoher Ionenanteil). Es kann zu einer Bildung eines nicht mehr umkehrbaren Komplexes mit den zumeist negativ geladenen PS-Mitteln führen. Diese Festlegung findet sofort nach Kontakt des PSM mit dem Wasser statt. Daher muss das Wasser **vor dem Ansetzen der Spritzbrühe** konditioniert werden. Je höher der Wasserhärtegrad in der jeweiligen Wasserquelle ist, desto größer ist die Gefahr einer Festlegung von Wirkstoffen in der Spritzbrühe. Gerade bei reduzierten Aufwandmengen von Pflanzenschutzmitteln kann eine weitere Reduzierung der Wirkstoffverfügbarkeit durch die Ionenbindung zu Wirkungsverlusten führen (speziell Glyphosate sind gefährdet).

Generell wird eine Überprüfung der eigenen Wasserbezugsquelle (z.B. Brunnen) empfohlen. Die Aufwandmenge von regulierenden Produkten hängt von der jeweiligen Wasserhärte ab.

pH-Wert

Durch Hydrolyse (Zersetzung) wird die Abbaurate von verschiedenen Pflanzenschutzmitteln beeinflusst. Hier reagieren die einzelnen Wirkstoffe sehr unterschiedlich (so werden zum Beispiel systemische Mittel schlechter aufgenommen).

Ein zu hoher pH-Wert kann außerdem die Geschwindigkeit der Wirkstoffaufnahme beeinflussen. Für eine optimale Wirkung wird ein pH-Wert von 5 empfohlen, der durch eine Ansäuerung bei zu hohen pH-Werten erreicht werden kann.

Übersicht von Zusatzmitteln zur Wasserkonditionierung:

Produkt	Inhaltsstoffe	Anbieter	Aufwand	Regulierung von		Bemerkungen
				pH-Wert	Wasserhärte	
Lebosol Zitronensäure	Zitronensäure	Lebosol	20 ml/100 l Wasser	•		einfache Regulierung des pH-Wertes, speziell bei Insektiziden und Sulfonharnstoffen hilfreich
Kantor	alkoxyliertes Triglycerid	Agroplanta	0,15%	•	•	zusätzliche Benetzungs- und Haftwirkung

Insektizide

PRODUKTE		Wirkstoffe g/l o. kg	Gebindegrößen	Die Aufwandmenge ist in ml/ha bzw. g/ha angegeben.														
				Getreide						Raps					Kartoffel			
				Blattläuse	Vektoren	Getreidehähnchen	Thripse	Sattelmücke	Gallmücken	Rapsderfloh	Rapsstängelrüssler (Großer + Gefleckter)	Rapsglanzkäfer	Kohl-schoten- rüssler	Kohl-schotenmücke	Beißende Insekten	Blattläuse	Vektoren	Kartoffelkäfer
Carbamat (Kontakt-, Fraß- und Atemwirkung, z. T. auch systemisch)				1 kg 5 kg	>15°C 200												15 10*/10*/10	
Pyrethroid (Kontakt- und Fraßwirkung)																		
Cyperkill Max		Cypermetrin	1 l 5 l	50	50	50								50	50	60	20 620/20/20 710/20/20	
Decis forte**		Deltamethrin 100	0,25 l 1 l	50	75			50	75 ³	75 ³	75 ³	75 ³	50 ³	75 ³		50	50 ml: 10/20/- 75 ml: 15/- / -	
Kaiso Sorbie**		Lambda- Cyhalothrin 50	0,6 kg 3 kg	150	150	150			150	150	150	150	150	150	150	20	10*/10*/10	
Karate Zeon		Lambda- Cyhalothrin 100	1 l 5 l	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	10*/10*/10	
Mavrik Vita		Tau-Fluvalinat 240	1 l 5 l	200	200	200			200	200 ²	200	200	200	200			15 10*/10*/10	
Shock Down**		Lambda- Cyhalothrin 50	1 l 5 l	100 (W + G) ⁴	100 W				150		150	150	150		150		100:10*/10*/10/15 150: 10*/10*/10/-	
Sumicidin Alpha EC**		Esfenvalerat 50	1 l 5 l	250	200	200				250	250	250	250		300	300	0,2 l: 10*/10/15 0,25 l: 10*/10/20 0,3 l: 10*/10/20	
Trebon 30 EC		Ethofenprox 287,5	1 l 5 l							200	200	200					10 / - / -	
Sonstige																		
Carnadine		Acetamiprid 200	1 l 5 l	150 ⁵					200								10*/10/20	
Carnadine 200		Acetamiprid 200	1 l 5 l	150 ⁵						250						125	10*/15/-	
Coragen		Rynaxypyr 200	0,5 l 3 l													60	10*	
Danjiri / Mospilan SG		Acetamiprid 200	1 kg 5 kg								200				250	125	10* 10*/10*/10*	
Spintor		Spinosad 480	0,5 l													50	10* 10*/10*/10*	
Teppeki		Flonicamid 500	0,5 kg 2 kg	140											160	160 ¹	10*	

* länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 ml! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist

** keine Wirkung auf resistenten Rapsglanzkäfer

¹ zur Pflanzguterzeugung ² nur gefleckter Rapsstängelrüssler ³ Wartezeit 90 Tage

⁴ ausschließlich bei Ährenbefall ⁵ keine Zulassung in Hafer; aber Zulassung in Sommergerste ⁶ Getreide ⁷Raps, Kartoffeln, Futtererbse, Ackerbohne

Insektizide

PRODUKTE	Wirkstoffe g/l o. kg	Gebindegrößen	Die Aufwandmenge ist in ml/ha bzw. g/ha angegeben.																
			Zuckerrüben						Mais			Leguminosen			Sonnenblume				
			Blattläuse	Vektoren	Blattwanzen	Moosknopfkäfer	Gammaeule, Erdraupe	Rübenfliege	Fritfliege	Maiszünsler	Erdraupe	Blattläuse	Blattrandkäfer	Erbsenwickler	Thripse	Blattläuse	beißende Insekten	Saugende Insekten	
Pyrethroid (Kontakt- und Fraßwirkung)																			
Cyperkill Max		1 l 5 l											50	50					20 20/20/20
Decis forte		0,25 l 1 l				75													15/- / - 20
Kaiso Sorbie		0,6 kg 3 kg	150				150	150					150 ¹	150 ¹	150 ¹	150 ¹			10*/10*/10
Karate Zeon		1 l 5 l	75		75	75	75	75					75	75	75	75	75	75	10*/10*/10
Mavrik Vita		1 l 5 l	200										200 ¹						10*/10/20
Shock Down		1 l 5 l					150	150					150 ¹	150 ¹	150 ¹				10*/10*/10
Sonstige																			
Coragen		0,5 l 3 l								125									10*
Neudosan Neu		10 l										18 l/ha							10 10*/10*/10*
Spintor										200									10 10*/10*/10*
Teppeki		0,5 kg 2 kg	140									140 ²							10*

* länderspezifischer Mindestabstand zu Gewässern seit Ende 2021 10 m! Dieser kann auf 5 m reduziert werden, sofern eine dauerhafte Begrünung vorhanden ist
1 Zulassung in Ackerbohne und Futtererbse 2 Zulassung in Ackerbohne

Vorratsschutz

Mittel gegen Schädlingsbefall zur Ein- bzw. Umlagerung

PRODUKT	Wirkstoff g/l o. kg	Gebinde- größe	Aufwandmenge	Wirkungsspektrum
Talisma EC	Piperonylbutoxid 228 g/l Cypermethrin 80 g/l	1 l	1 l/100t in 99 l/100 t Wasser	Insekten

Mittel zur Leerraumbehandlung von Vorratsgütern

PRODUKT	Wirkstoff g/l o. kg	Gebinde- größe	Aufwandmenge	Wirkungsspektrum
K-Obiol EC 25	Deltamethrin 25 Piperonylbutoxid 225	1 l	Rauhe Oberfläche: 20-30 ml/5 l Wasser/50 m ² Glatte Oberfläche: 40-60 ml/5 l Wasser/100 m ²	Vorratsschädlinge inkl. Kornkäfer, Larven, Reismehlkäfer, Getreidekapuziner, Getreideplattkäfer, Speisebohnenkäfer, Getreidemotte
Dedevap plus	Pyrethrine 8 Piperonylbutoxid 48	500 ml	1 Dose/1000 m ³	Dörrobstmotten, Mehlmotten, Getreidemotten, Speichermotten, Tropische Speichermotten

Glyphosate

Kultur	Termin	Durano MAX	Kyleo*1	Credit Xtreme	Roundup Future	Roundup REKORD	Taifun forte
	Wirkstoffgehalt	360 g/l	240 g/l + 160 g/l 2,4-D	540 g/l	500 g/l	720 g/kg	360 g/l
Getreide [ausgenommen Saat- und Braugetreide]	bis 2 Tage vor der Saat	5,0 l/ha	bis 3 T.v.d.S. 5,0 l	3,33 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	5,0 l/ha
	bis 5 Tage nach der Saat	-	-	2,0 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	-
	nach der Ernte	5,0 l/ha	5,0 l/ha	3,33 l/ha	2,16 l/ha	2,5 kg/ha	5,0 l/ha
	Wartezeit (Tage)	7	F	F	F	7	7
Raps	bis 2 Tage vor der Saat	5,0 l/ha	-	3,33 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	5,0 l/ha
	bis 5 Tage nach der Saat	-	-	-	3,2 l/ha	2,5 kg/ha**	-
	nach der Ernte	5,0 l/ha	5,0 l/ha	3,33 l/ha	2,16 l/ha	2,5 kg/ha	5,0 l/ha
	Wartezeit (Tage)	F	F	F	F	7	F
Leguminosen	bis 2 Tage vor der Saat	5,0 l/ha	-	3,33 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	5,0 l/ha
	bis 5 Tage nach der Saat	-	-	2,0 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	-
	nach der Ernte	-	5,0 l/ha	3,33 l/ha	2,16 l/ha	2,5 kg/ha	-
	Wartezeit (Tage)	F	F	F	F	7	F
Mais Zuckerrüben	bis 2 Tage vor der Saat	5,0 l/ha	-	3,33 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	5,0 l/ha
	bis 5 Tage nach der Saat	-	-	2,0 l/ha	3,2 l/ha	2,5 kg/ha	-

- *Schaumstopp empfehlenswert ** Bis 2 Tage nach der Saat ¹ Drainageauflage beachten (NG 405),
Bei der Anwendung des Wirkstoffes ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen Glyphosat-haltiger Pflanzenschutzmittel die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.
- Neue Auflagen zu Glyphosat** (betrifft alle Produkte!):
- Glyphosathaltige Pflanzenschutzmittel dürfen in **Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten** sowie **Kern- und Pflegezonen** von **Biosphärenreservaten** und nicht mehr angewendet werden.
 - Die Anwendung von glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln kurz vor der Ernte als Spätanwendung ist vollständig untersagt (Sikkation).
 - Verbot der Anwendung von Glyphosat in Naturschutzgebieten gilt weiterhin.
 - Für alle landwirtschaftlichen Flächen, die nicht in den oben genannten Gebieten liegen, gelten neue Einschränkungen für die Anwendung glyphosathaltiger Mittel:
 - Die Anwendung ist nur noch im Einzelfall zulässig, wenn vorbeugende oder mechanische Maßnahmen nicht geeignet oder zumutbar sind. Es müssen vorab alle Werkzeuge des integrierten Pflanzenschutzes geprüft werden. Erst wenn alternative Maßnahmen nicht zur Verfügung stehen oder nicht zumutbar sind, z. B. wegen ungünstige Witterungsverhältnisse, ist eine Anwendung von glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln zulässig.
 - Eine Anwendung zur Vorsaatbehandlung (ausgenommen im Rahmen eines Direktsaat- oder Mulchsaatverfahrens) oder nach der Ernte zur Stoppelbehandlung ist nur zulässig zur Bekämpfung perennierender Unkrautarten (z.B. Ackerkratzdistel, Ampfer, Ackerwinde, Landwasserknöterich)
 - auf Teilflächen, oder zur Unkrautbekämpfung auf Ackerflächen, die in eine Erosionsgefährdungsklasse (nach § 6 Abs. 2-4 der Agrarzahlungen-Verpflichtungsverordnung) zugeordnet sind.

Pamira

Sammelstellen und Termine 2026



Ort	Geschäftsstelle	Datum
Derkum	Jünkerather Str. 5 53919 Weilerswist Tel: 02251/ 50 12 Fax: 02251/ 7 42 62	24.08.2026 – 26.08.2026
Linnich	Erkelenzer Str. 10 52441 Linnich Tel: 02462/ 18 47 Fax: 02462/ 20 56 38	24.08.2026 – 26.08.2026
Kerpen	Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG Boelckestr. 97 – 101 50171 Kerpen Tel: 02237/ 9 74 20	04.08.2026
Rommerskirchen	Rudolf-Dieselstr. 22 41569 Rommerskirchen Tel: 02183/ 80 80 Fax: 02183/ 8 08 10	01.06.2026 – 02.06.2026
Embkem	Auf der Gries 2 52385 Nideggen Tel: 02425/ 909278-0 Fax: 02425/909278-39	08.09.2026

Alle Angaben in dieser Broschüre sind ohne Gewähr und vom Anwender zu prüfen

Ihre Ansprechpartner:



Johannes Rütten

GS GK, Waldfeucht, HS
Mobil: 0173 3521910

Christoph Feindt

GS Geilenkirchen, Aachen
Mobil: 0151 1206281

Heinz-Josef Klein

GS Linnich
Mobil: 0172 2903667

Peter Lentzen

GS Merzenhausen
Mobil: 0174 3424080

Manfred Peifer

GS Merken
Mobil: 0176 19980006

Hubert Feucht

GS Eschweiler
Mobil: 0173 7285151

Hanna Schrey

Fachberatung Futtermittel
Mobil: 0157 77690603

Hendrik Langenbrink

GS Dürscheven
Mobil: 0176 10405597

Mario Esser

GS Rommerskirchen
Mobil: 0176 19980147

Domenik Mettler

GS Rommerskirchen
Mobil: 0152 21692921

Josef Radmacher

GS Ameln
Mobil: 0176 19980156

Rolf Peltzer

GS Welldorf
Mobil: 0173 5494446

Philipp Römer

GS Nörvenich
Mobil: 0151 14147188

Thomas Pütz

GS Gymnich
Mobil: 0151 62484220

Uwe Valder

GS Derkum, Ollheim
Mobil: 0172 9499301

UNSERE STANDORTE

