

Pflanzenbauempfehlung Frühjahr 2022



Gewässer-
abstände



Praktikable Pflan-
zenschutzreduktion



Zwischenfrucht-
programm 2022



Für jede Angelegenheit der richtige Partner!



Inhaltsverzeichnis

1. Grünlandpflege
2. Agrarbüro
3. Pflanzenschutzanwendungsverordnung
 Anlage von Gewässerrandstreifen
4. Praktikable Pflanzenschutz-Einsparungen im Getreide
5. Getreideherbizide Frühjahr
6. Wachstumsregler
7. Getreidefungizide
8. Maisherbizide
9. Kartoffelherbizide
10. Zuckerrübenherbizide
11. Folien, Netze, Vliese
12. Siliermittel
13. Triebkraft-Zwischenfrüchte
14. Triebkraft-Bodenproben
 Das große Blutbild des Bodens



Grünlandpflege

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Düngung*												
Schleppen / Striegeln												
Walzen												
Unkraut-bekämpfung*												
Nachsaat												
Neuansaat												
Nachmahd												

* Applikationstermin an Nutzung anpassen

Standardmaßnahmen

zusätzlich zu Standardmaßnahmen



Nachsaat Zeitpunkt	Pro	Contra
Zu Vegetationsbeginn	- Akute Mängel beheben - Für die kommende Vegetation nutzbar - Mit Pflege kombinierbar	- Spätfrost - Mangelnde Befahrbarkeit - Arbeitsspitzen - Frühjahrsrockheit
Nach dem 1. Schnitt	- Offene Narbe - Kleeetablierung - Lückenschluss nach Herbizideinsatz - Für die laufende Vegetation nutzbar - Nachsaat mit Gülle	- Trockenheit - Arbeitsspitzen - Herbizidunverträglichkeit
Zu Vegetationsende	- Geringe Konkurrenz der Altnarbe - Oft ausreichende Feuchtigkeit - In Kombination mit der Pflege	- Frostgefahr - Befahrbarkeit - Kurze Zeit bis Vegetationsende

Für die Nachsaat gibt es keinen richtigen Zeitpunkt.

Splitten Sie das Risiko mit wiederholter Nachsaat über die gesamte Vegetation.

Die Applikation mit der Güllegabe kann eine einfache und effektive Lösung sein!

Nährstoffversorgung:

- Grunddüngung der Makronährstoffe durch organische Düngung und mineralische Ergänzung nach Düngebedarf
- Frühzeitige Schwefelgabe, da organischer Schwefel zu Vegetationsbeginn schlecht verfügbar ist.
- (Elementarschwefel oder Kieserit auf Frost, schwefelhaltige Stickstoffdünger)
- Verfügbares Calcium um einen Basenausgleich im Oberboden zu erzielen und die Poren zu öffnen (z.B Granukal)
- Natriumgabe zur Erhöhung der Schmackhaftigkeit des Grundfutters (z.B Magnesia Kainit)



Düngeverordnung 2020

Haben Sie an alles gedacht? Haben Sie schon die Lösung?

Die verschärften Auflagen der neuen Düngeverordnung 2020 stellen Sie und Ihre Dokumentation vor neue Herausforderungen. Seit dem 1. Januar 2021 gelten zudem erhebliche Einschränkungen für Flächen in roten Gebieten.

Die wichtigsten Anforderungen im Überblick:

- Ermittlung und Dokumentation des Düngebedarfs pro Schlag
- Dokumentation jeglicher Düngemaßnahmen innerhalb von zwei Tagen nach Ausbringung
- Jährlich zum 31.03. des nachfolgenden Kalenderjahres müssen Düngebedarf und Düngemaßnahmen zu einer betrieblichen Gesamtsumme aufsummiert werden
- Seit dem 1. Januar 2021 muss für rote Gebietsflächen der N-Düngebedarf um 20 % reduziert werden und die Einhaltung der 170er Norg Grenze gilt flächenscharf

Ihr Betrieb ist zur Stoffstrombilanz verpflichtet? Dann gilt:

- Die quartalsweise Dokumentation aller Nährstoffzu- und -abgaben des Betriebes
- Jährlich 6 Monate nach Ende des entsprechenden Bilanzzeitraumes müssen die Nährstoffbewegungen in einer betrieblichen Stoffstrombilanz zusammengefasst werden

Sie haben bisher noch keine Lösung für sich gefunden?

Mit der **DELOS Software** haben wir eine Komplettlösung für Sie, um die neuen gesetzlichen Anforderungen zu meistern.

Unser Agrarbüro unterstützt Sie gerne bei der Erstellung der relevanten Unterlagen und der Dokumentation.

Susanne Schraut

02369 / 9881 368

01520 / 359 72 48

susanne.schraut@rhmh.de



Anlage von Gewässerrandstreifen

Erlass zur Pflanzenschutzanwendungsverordnung

Als Teil des Aktionsprogramms Insektenschutz haben sich Änderungen in der Pflanzenschutzanwendungsverordnung ergeben. Dazu gehören, wie im Rundschreiben im Herbst 2021 bereits beschrieben, die verschärften Bedingungen für eine Glyphosatanwendung bis hin zum Verbot in Wasserschutzgebieten sowie das Verbot der Anwendung von Herbiziden und Insektiziden in Naturschutzgebieten.

Des Weiteren gilt nun ein Ausbringverbot von Pflanzenschutzmitteln unmittelbar an Gewässern, d.h. nun darf kein Pflanzenschutzmittel mehr bis 1 m an den Gräben gespritzt werden!

Das bedeutet aktuell:

Ab der Böschungsoberkante ist bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln generell ein Abstand von 10 Metern einzuhalten. Dieser Abstand kann auf 5 Meter reduziert werden, wenn auf diesem mindestens 5 Meter breiten Streifen eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden ist. Ausgenommen davon sind nur kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung (gelegentlich wasserführende Gewässer).

Die von dem Verbot betroffenen Gewässer (ständig oder periodisch wasserführende) sind genau so zu ermitteln wie schon zuvor bei der Anwendungsbestimmung einzelner Pflanzenschutzmittel. Eine Karte mit den Gewässern, die für den Anwender Rechtssicherheit bieten würden, wird es nach aktuellem Stand nicht geben.

Merkmale periodisch wasserführender Gewässer zur Abgrenzung von gelegentlich wasserführenden Gewässern

- Regelmäßig über längere Zeit im Jahr wasserführend. Im Gegensatz dazu ist ein gelegentlich wasserführendes Gewässer nur an wenigen Tagen z.B. nach Starkregen wasserführend.
- Periode des Trockenfallens überwiegend in der Zeit von Mai bis September.
- Gewässersohle an der Oberfläche schlammig und feucht.
- Bei Austrocknung sichtbare Trockenrisse an der Oberfläche.
- Feine, für Sedimente typische Ablagerungen an der Gewässersohle.
- Vorkommen von typischen Wasserpflanzen (z.B. Rohrkolben, Sumpfdotterblumen, Brunnenkresse, Froschlöffel). Gelegentlich wasserführende Gewässer haben im Gegensatz dazu häufig einen Bewuchs mit Gräsern oder auch Brennnesseln bis in die Gewässersohle hinein.

Quelle: Landwirtschaftskammer NRW

Anlage von Gewässerrandstreifen

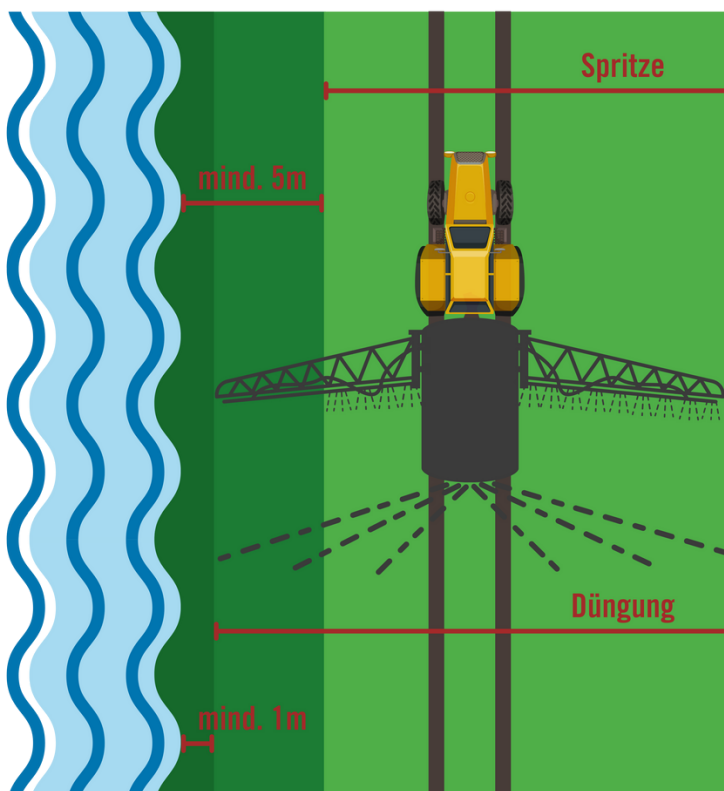


Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind die im ELWASWEB als „stationierte Gewässer“ gekennzeichneten Gewässer von der neuen Regelung betroffen. Diese kann man sich anzeigen lassen unter www.elwasweb.nrw.de → Karte → Basisdaten → Gewässer → Stationierung GSK3C (Beispielhaft entlang der A31 im Anhang).

Trotzdem gibt es Gräben, die dort nicht aufgeführt sind und deshalb vom Landwirt selber anhand der oben aufgeführten Merkmale bewertet werden müssen, damit es bei einer Vor-Ort-Kontrolle keine Überraschungen gibt.

Um betroffene Ackerflächen weiterhin optimal nutzen zu können, empfehlen wir einen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifen anzulegen. Festgelegt ist nur, dass eine ganzjährig geschlossene Pflanzendecke vorhanden sein muss. Es empfiehlt sich also die Einsaat von (Klee-) Grasmischungen. Das Saatgut dafür halten wir an unseren Geschäftsstellen für Sie vor (beispielsweise GII mit und ohne Kleeanteil, Pferdeheu-Saatmischung u.ä.).

Die Streifen dürfen mit geeigneter Technik (z.B. Schleppschlauch oder Düngerstreuer mit Grenzstreueinrichtung) bis einen Meter von der Böschungsoberkante gedüngt und auch geerntet werden. Es gilt also Einzelbetrieblich zu prüfen, ob und wie man die Randstreifen trotzdem zur Futterproduktion nutzen kann.



Die Breite des Streifens sollte also bei Bedarf an die Maschinenbreiten (Mähwerk/Schwader) angepasst werden. Wenn Sie die Pflanzenschutz-Arbeiten an einen Lohnunternehmer ausgelagert haben, teilen Sie ihm frühzeitig mit, auf welchen Schlägen es zu Änderungen kommt!



Triebkraft-System: Praktikable PSM-Einsparungen

Weizen/Triticale

Ersatz von CCC in EC 25/29

1. 0,25 l/ha Silizium pro
2. 0,5 l/ha Natrel
3. 0,1 kg/ha Lignohumax
4. 0,5 l/ha CaB Top

Mischreihenfolge

EC 31/32

1. 0,5 l/ha Silizium pro
2. 1,0 l/ha Natrel
3. 70 % Fungizid
4. 50 % WTR
5. 0,35 l/ha Nutriphite
6. 1,0 l/ha CaB Top

Fahnenblatt

1. 0,25 l/ha Silizium pro
2. 1,0 l/ha Natrel
3. 70 % Fungizid
4. 0,5 l/ha CaB Top

0 09 10 11 13 21 23 30 31 32 37 39 42 47 51 59 65 89 92

Achtung bei Silizium pro:

- Nicht mit CCC mischen
- Wachstumsregler um 50 % reduzieren
- Fungizide um 30 % reduzieren

Gerste/Roggen

Mischreihenfolge

EC 31/32

1. 0,5 l/ha Silizium pro
2. 1,0 l/ha Natrel
3. 70 % Fungizid
4. 50 % WTR
5. 0,35 l/ha Nutriphite
6. 1,0 l/ha CaB Top

EC 49

1. 0,5 l/ha Silizium pro
2. 1,0 l/ha Natrel
3. 70 % Fungizid
4. 0,5 l/ha CaB Top
5. (Gerste + 2,0 l/ha Opticop S)

0 09 10 11 13 21 23 30 31 32 37 39 42 47 51 59 65 89 92

Triebkraft-System: Praktikable PSM-Einsparungen



Silizium Pro

In diesem Produkt liegt **Silizium** als hochgradig pflanzenverfügbare Kieselsäure vor. Dadurch wird das Spritzwasser konditioniert und Pflanzenschutzmittel wirksamer in die Pflanze (Shifting-Effekt) gebracht. Dadurch können **Wachstumsregler und Fungizide reduziert** werden! Gleichzeitig wird das enthaltene Silizium, welches in unseren Böden häufig nicht ausreichend vorhanden ist, in die Halmwände eingebaut und stabilisiert die Pflanze zusätzlich.

CaB Top Calciumborat - kleine Menge, große Wirkung

Pflanzenverfügbares **Calcium** ist vor allem bei Trockenheit und wenn keine Kopfkalkungen durchgeführt werden, nach dem Winter im Boden schlecht verfügbar. Calcium reguliert viele Wachstumsvorgänge und erhöht die Stresstoleranz. Frisches Calcium über das Blatt kann somit zur Gesunderhaltung der Pflanze beitragen. **Bor** ist auf den Böden im Münsterland fast ausnahmslos im Mangel, bei Trockenheit ist es zudem schlecht verfügbar. Dabei übernimmt dieser Nährstoff wichtige Funktion im jungen, wachsenden Gewebe (Wurzelspitzen, Blüte und Befruchtung, neue Blätter) und hilft überschüssige Assimilate in den Boden abzuleiten (wirkt Läusebefall entgegen).

Natrel Spurennährstoff-Mix gegen latente Mangelercheinungen

Schnell wirkendes Präparat auf Basis von Ligninsulfonat zur Vorbeugung bzw. Behebung von Mängeln an Kupfer, Eisen, Mangan, Molybdän und Zink. Durch die Koomplexierung im Ligninsulfonat wird es besser von den Pflanzen aufgenommen und verbaut als in mineralischer Form.

Um tiefere Einblicke in die Nährstoffversorgungs- und -verhältnisse ihres Bodens zu erlangen, machen sie eine Bodenanalyse nach **Albrecht-Kinsey** (das große Blutbild des Bodens) Ideale Zeitpunkte sind das zeitige Frühjahr, sowie nach der Ernte der Hauptfrucht. Sprechen sie ihren RHHM-Ackerbauberater darauf an!

Mais

Biostimulanz (Unterfuß):

Zur Verbesserung der Nährstoffaufnahme Gülle gut einarbeiten und nicht zu tief einpflügen.

→ Idealerweise Mais in Mulchsaat

Profi Terra Explorer 20
120 – 150 kg//ha

Spurennährstoffmix gegen latenten Mangel

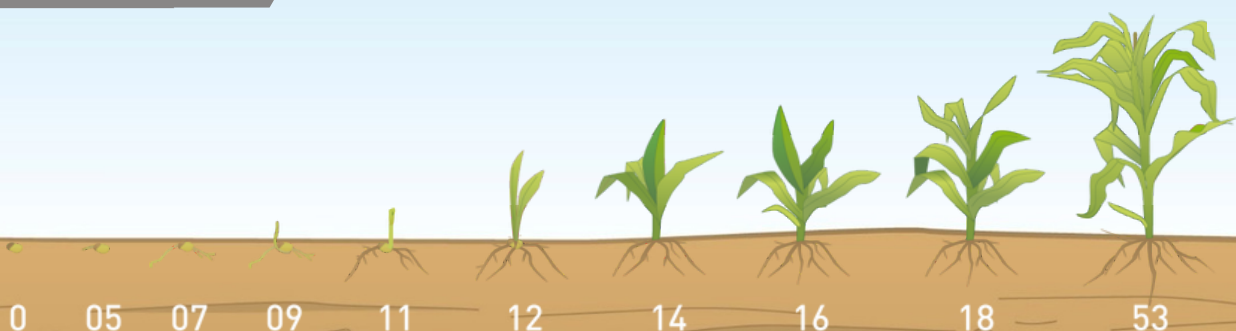
Natrel 1,0 l/ha + 0,5 l/ha Calciumborat

Mobilisierung von Nährstoffen/ Stressminderung (z.B. mit Herbizideinsatz)

Nova@ 4,0 - 5,0 l/ha

Zur Stressminderung vor Hitze-/ Trockenstressperioden

Beta B 0,75 - 1,0 l/ha





Getreideherbizide

*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen.

Frühjahr: Weizen/Triticale/Roggen

Mischverunkrautung mit Windhalm:

130 g/ha Broadway + 0,6 l/ha Netzmittel (Lücke Taubnesse, Kerbel)
Bei viel Rispe zusätzlich 0,1 l/ha Husar Plus + 0,5 l/ha Mero

1,0 l/ha Axial Komplett (Axial + Primus)

Wintergerste

Generell positiv: 1 l/ha Natrel flüssig + 0,5 l/ha Calciumborat

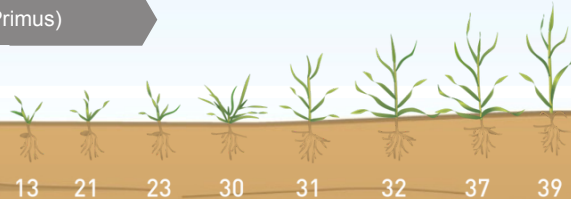
Ackerfuchsschwanzstandorte:

1,0 l/ha Axial

Nachbehandlung 70 g/ha
Biathlon 4D + 1,0 l/ha Dash

Windhalm und breite Mischverunkrautung:

1,0 l/ha Axial Komplett (Axial + Primus)



Für Nachbehandlungen: Weizen/Triticale/Roggen/Gerste

Frühe Nachbehandlungen: Kamille, Klette, Mohn, Vogelmiere

50 g/ha Pointer plus

70 g/ha Biathlon 4D + 1,0 l/ha Dash

Frühe Nachbehandlungen: Kamille, Klette, Mohn, Vogelmiere

0,75 - 1,5 l/ha Ariane C (bei Mischungen Fungiziden und Wachstumsreglern max. 1 l/ha)

Kerbelarten, Hundspetersilie, Wilde Möhre
bis 4 Blatt des Unkrauts

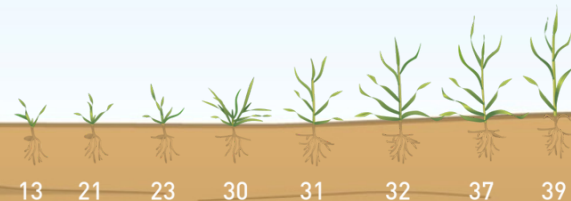
60 g/ha Potacur SX oder Refine Extra SX

Spätere Stadien: Wilde Möhre, Kerbel
nur noch Unterdrückung möglich

1,0 l/ha Omnera LQM

Distel, Melde, Gänsefuß

1,4 l/ha Wuchsstoffmittel M



Wachstumsregler



*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Zulassung beachten.

Weizen

Weniger standfeste Sorten:

CCC 1,2 l/ha

CCC 0,3-0,5 l/ha + Moddus 0,15-0,25 l/ha

oder Prodax 0,3-0,5 kg

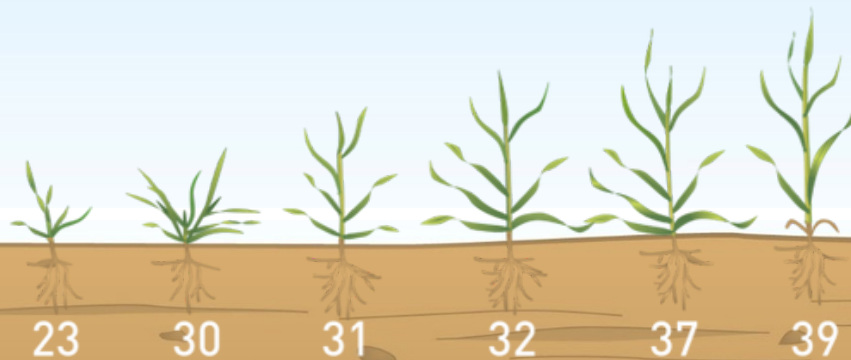
Standfestere Sorten:

CCC 0,5-0,8 l/ha + Moddus 0,1-0,2 l/ha

CCC 0,8-1,0 l/ha

CCC 0,3 l/ha + Moddus 0,15 l/ha

Alternative Strategien
siehe Triebkraft-System!



Triticale

Weniger standfeste Sorten:

CCC 0,8-1,2 l/ha +
Moddus 0,2 l/ha

Bei Bedarf durch überzogene
Düngung/hohe Nachlieferung

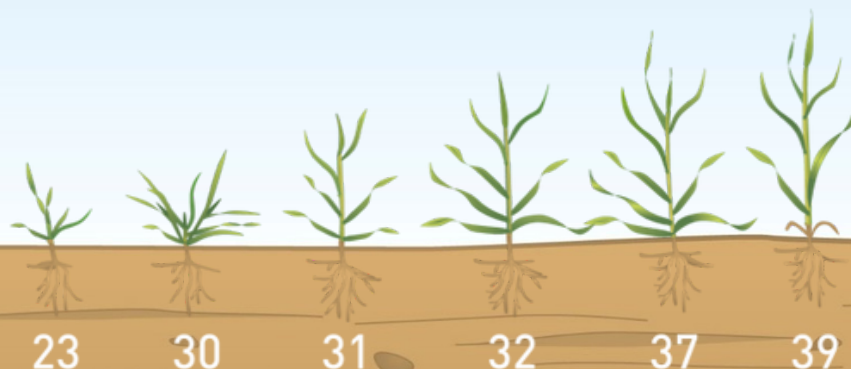
Evtl. Cerone 0,2-0,5 l/ha

Standfestere Sorten:

CCC 0,6-0,8 l/ha +
Moddus 0,1-0,2 l/ha

Evtl. Cerone 0,2-0,5 l/ha

Alternative Strategien
siehe Triebkraft-System!





Wachstumsregler

Roggen

Lageranfällige Sorten / viel N:

CCC 0,6-1,0 l/ha +
Moddus 0,3-0,4 l/ha

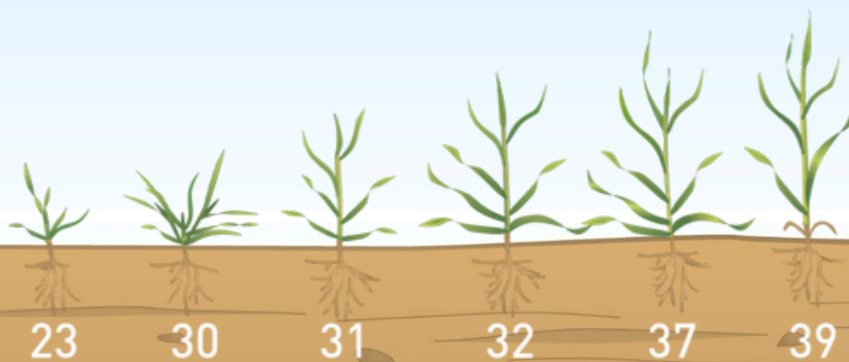
Evtl. Cerone 0,2-0,5 l/ha

CCC 0,6-1,0 l/ha +
Prodax 0,2-0,4 kg/ha

Standfestere Sorten:

CCC 0,6-1,0 l/ha +
Moddus 0,2 l/ha

Alternative Strategien
siehe Triebkraft-System!



Gerste

Weniger standfeste Sorten:

Moddus 0,4-0,6 l/ha

Evtl. Cerone 0,2-0,5 l/ha

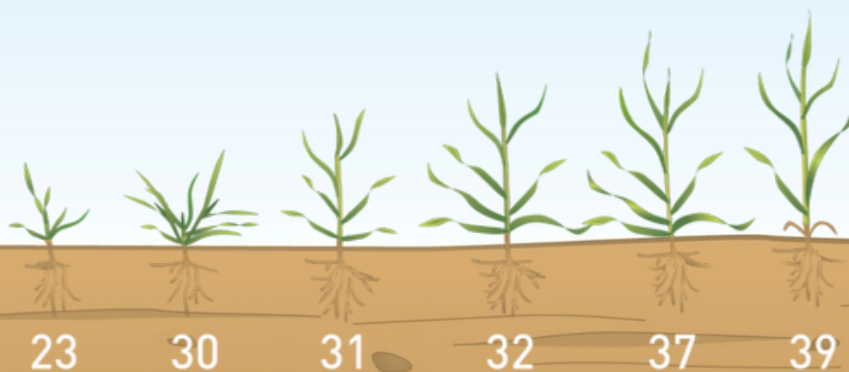
Prodax 0,3-0,5 l/ha

Standfestere Sorten:

Moddus 0,3-0,5 l/ha

Prodax 0,2-0,4 l/ha

Alternative Strategien
siehe Triebkraft-System!



Wachstumsregler



Lageranfälligkeit Getreidesorten

Winterweizen		Winterroggen	
Standfeste Sorten	weniger standfeste Sorten	Standfeste Sorten	weniger standfeste Sorten
RGT Reform, Chevington, Informer, Knut	KWS Talent, Complice, KWS Keitum, Chevington	Piano, Tayo	Eterno, Performer

Wintergerste		Wintertriticale	
Standfeste Sorten	weniger standfeste Sorten	Standfeste Sorten	weniger standfeste Sorten
Bordeaux, Mirabelle	Baracoda, Quadriga, Sensation	Ramdam, Lombardo, Rivolt	

Faktoren	CCC	Moddus	Prodax	Cerone	Silizium	Bemerkung
bedeckt + niedrige Temperaturen	↑	↑↑	↑	↑		CCC min. 10° C, Moddus/Prodax min. 12° C, Campsona min. 18 °C
sonnig + hohe Temperaturen	↓	↓	↓	→		Moddus max. 18 °C, Camposan max. 20 °C
hohe N-Versorgung	↑	↑	↑	↑↑		hohe Nachlieferung = höhere Nachlage
geringe Bestandesdichte	→	→	↓	↓		Erhöhung durch Walzen oder frühe Nitratdüngung
hohe Bestandesdichte	↑↑	↑	↑↑	↑↑		Ammoniumbetonte/stabilisierte Düngung
gutes Wasserangebot	↑↑	↑	↑	↑		
geringes Wasserangebot	↓↓	↓	↓↓	↓↓		bei Trockenstress kein Wachstumsregler
frühe Saat	↑↑	↑↑	↑↑	↑		
späte Saat	→	→	↓	↓↓		
Fungizidmenge					25 % ↓	Silizium immer als erstes zugeben (pH-Absenkung), Wachstumsregler halbieren

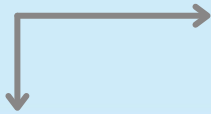


Getreidefungizide

*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Aufbrauchfristen beachten.

Weizen und Triticale hoher Druck

+ Wachstumsregler



S. Triticici + Roste

Balaya 1,25 l/ha

Elatus Era 1,0 l/ha

Ährenfusarium

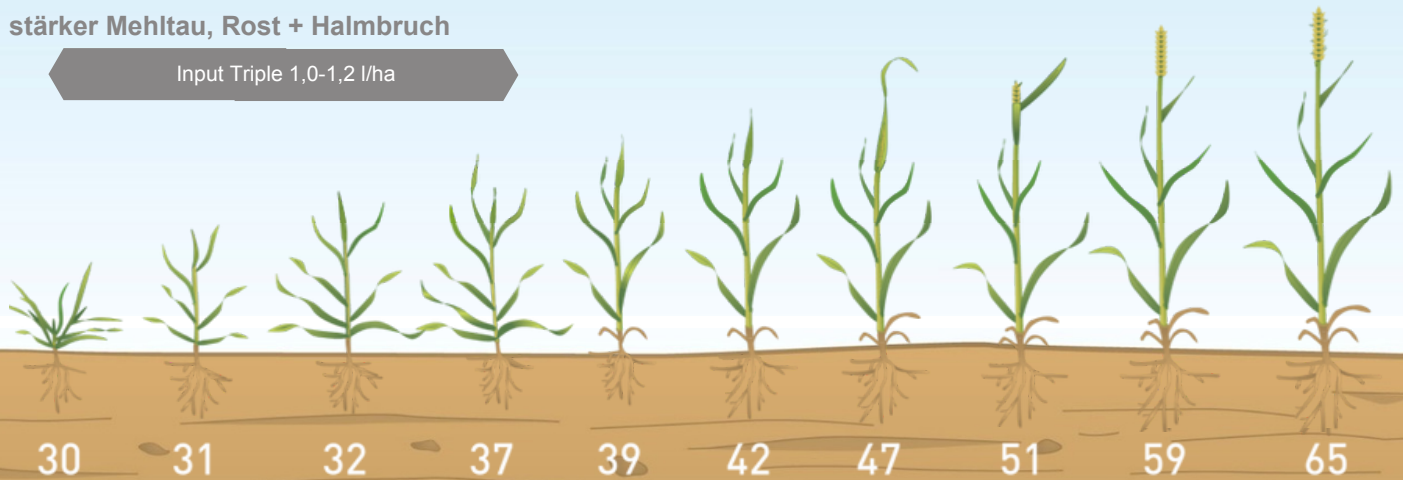
Prosaro/Sympara 1,0 l/ha

gering Mehltau + Gelbrost

Orius 1,0 l/ha
(+ Vegas 0,2 l/ha Reste aufbrauchen)

stärker Mehltau, Rost + Halmbruch

Input Triple 1,0-1,2 l/ha



Weizen und Triticale niedriger Druck

+ Wachstumsregler



S. Triticici + Roste (+ Fusarium)

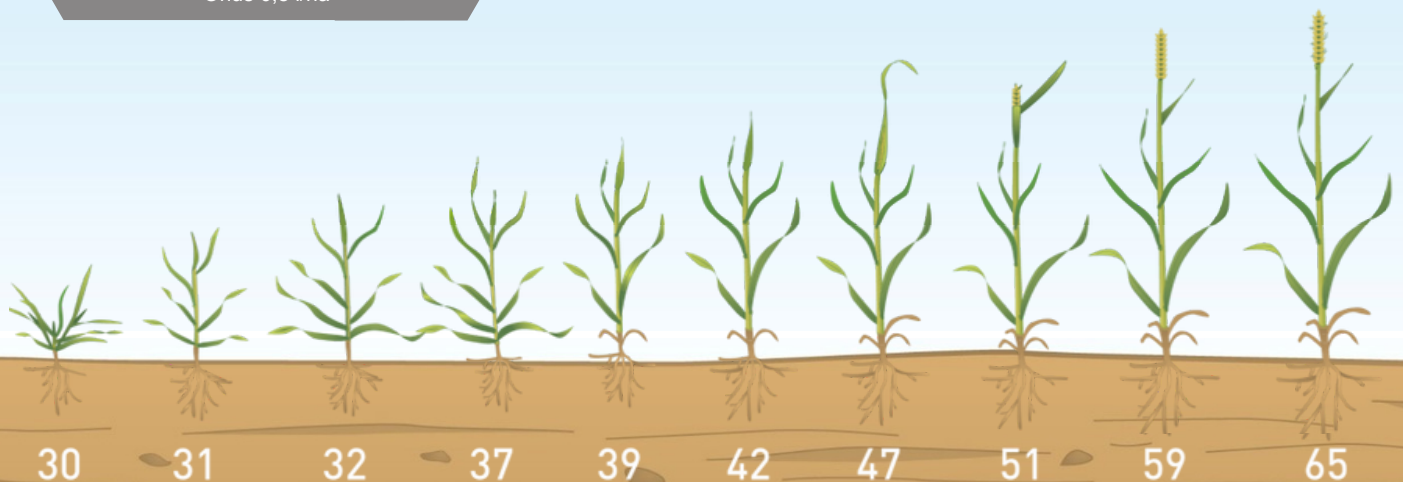
Elatus Era 1,0 l/ha + 0,33 l/ha Sympara

Mehltau, Halmbruch + Gelbrost

Input Triple 1,0 l/ha

Gelbrost

Orius 0,8 l/ha



Getreidefungizide



*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Aufbrauchfristen beachten.

Winterroggen

+ Wachstumsregler



(Mehltau +) Rost

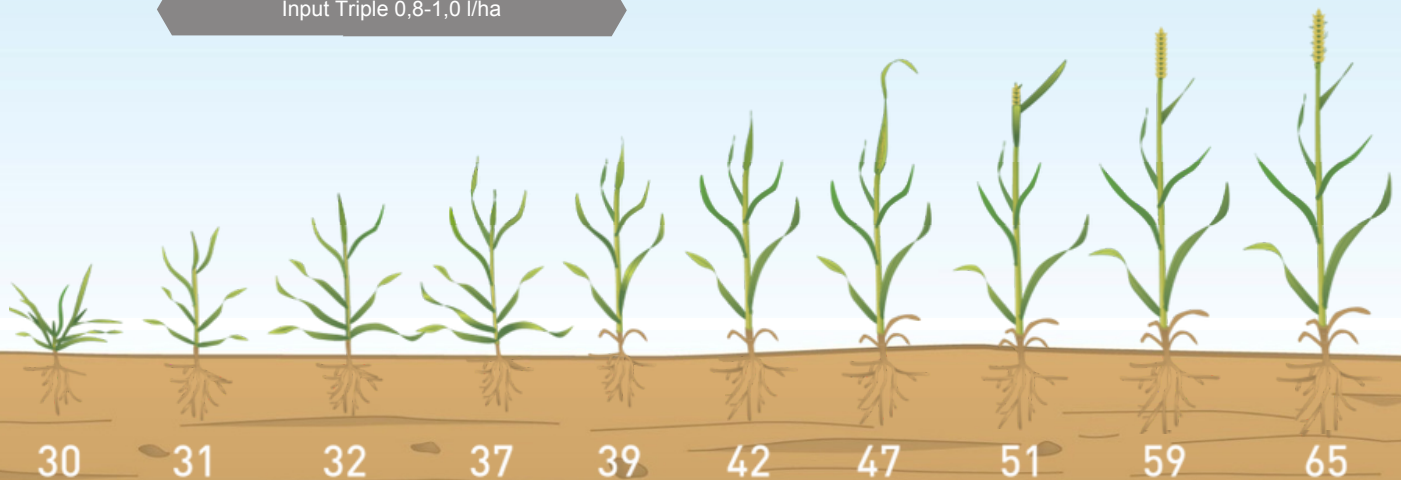
Orius 1,0 l/ha
(+ Vegas 0,2 l/ha Reste aufbrauchen)

stärker Mehltau + Rost + Rhyncho

Input Triple 0,8-1,0 l/ha

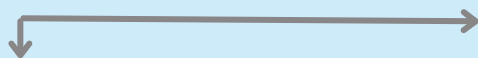
verbesserte Dauerwirkung

Elatus Era 0,8-1,0 l/ha



Wintergerste

+ Wachstumsregler



Netzflecken + Ramularia

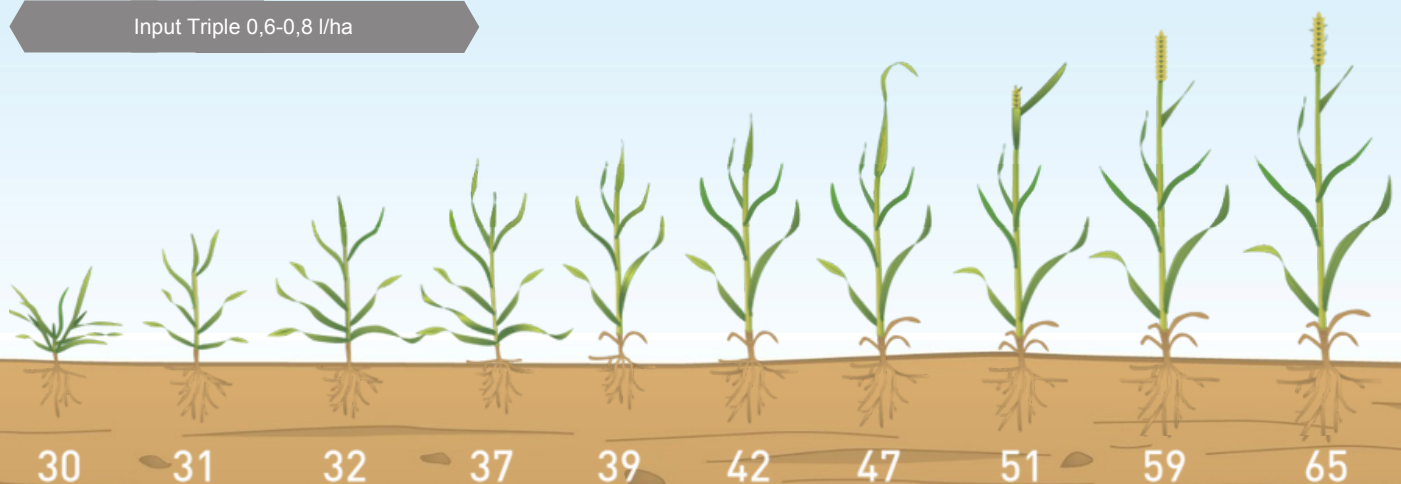
Balaya 1,5 l/ha
+ 2,0 l/ha Opticop S (Flüssigschwefel)

Rhyncho + Rost (+ Mehltau)

Orius 1,0 l/ha
(+ 0,2 l/ha Vegas aufbrauchen)

Absicherung aller Krankheiten

Input Triple 0,6-0,8 l/ha





Maisherbizide

Tiefgreifende Änderungen

Rückwirkende 3-Jahres-Auflage für Terbthylazin (TBA):

Aufgrund unerwünschter Abbauprodukte im Grundwasser darf der Wirkstoff Terbuthylazin ab dieser Saison nur noch alle 3 Jahre mit maximal 850 g/ha auf einer Fläche eingesetzt werden. Diese Auflage gilt auch für Mittel im Lagerbestand, ohne dass die neue Anwendungsbestimmung NG362 auf dem Etikett des Kanisters steht!



Betroffene Produkte z.B. Spectrum Gold, Gardo Gold, Aspect, Successor T, Calaris

Fläche	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Mais mit TBA behandelt	kein TBA	kein TBA	TBA möglich			
2		Mais mit TBA behandelt	kein TBA	kein TBA	TBA möglich		
3			Mais mit TBA behandelt	kein TBA	kein TBA	TBA möglich	
4				Mais mit TBA behandelt	kein TBA	kein TBA	TBA möglich

Wenn diese Beschränkungen nicht für ihre aktuelle Anbaufläche greifen, empfehlen wir weiterhin Terbuthylazinhaltige Bodenpartner wie Spectrum Gold für eine nachhaltige Bodenwirkung!



Strategie 2022

Für 90 % der Maisflächen im Münsterland:

Mit einer Einmalbehandlung sind intensive Maisflächen mit Hirsenbesatz nicht mehr bis zum Ende sauber zu halten - einfache Lösungen stehen in diesem Jahr nicht zur Verfügung.

→ **Spritzfolgen sind der neue Standard!**

Auflagen Spectrum Plus:

- mindestens 300 l/ha
- 90 % Abdriftminderung auf der ganzen Fläche (mit Standarddüsen nicht zu machen)
- max. 3 m/s Wind
- im Voraufbau nicht auf drainierten Flächen

Besonderes zum Umweltverhalten bei Spectrum Plus

Der Wirkstoff Pendimethalin hat ein Potential für Verfrachtung über die Luft und dieser Wirkstoff bei ungünstiger Witterung (Wind, Thermik, Temperatur u.a.) auf Nachbarfläche z.B. Gemüse- und Kräuterkulturen oder Ökoflächen verfrachtet werden kann. Dort wird er dann möglicherweise als Rückstand im Erntegut gefunden und kann zum Verwerfen der Ware führen (Schadensersatz?).

Nachbaubeschränkungen Adengo/Maister Power

- generell tief-mischende Bearbeitung/Pflügen nötig

- Schäden an der Folgefrucht bei ungünstigen Bedingungen (Trockenheit) möglich
- Nachlegen von Mais nach 3 Wochen möglich
- Nachbau von Getreide und Mais im Rahmen der Fruchtfolge möglich
- Nachbau von Zuckerrüben, Kartoffeln und Zwiebeln laut Gebrauchsanweisung bei voller Aufwandmenge nach 11 Monaten möglich, bei 0,20 – 0,25 l/ha Adengo reduziert sich das Schadrisko
- Nachbau von Ackergras direkt nach der Maisernte offiziell nicht freigegeben, das Risiko von Schäden reduziert sich bei 0,20 l/ha Adengo.



Maisherbizide

*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Aufbrauchfristen beachten.

Folgefrucht Getreide und Mais

Direkt nach der Saat, außer vor Starkniederschlägen

Vorauflauf
Adengo 0,25 l/ha

Nachbehandlung

Verträglich gegen Kräuter, Hirsen und jährige Rispe:
Laudius 1,5-2,0 k/ha

Nur Kräuter und Hühnerhirse:
Tems/Botiga 0,5-0,7 l/ha

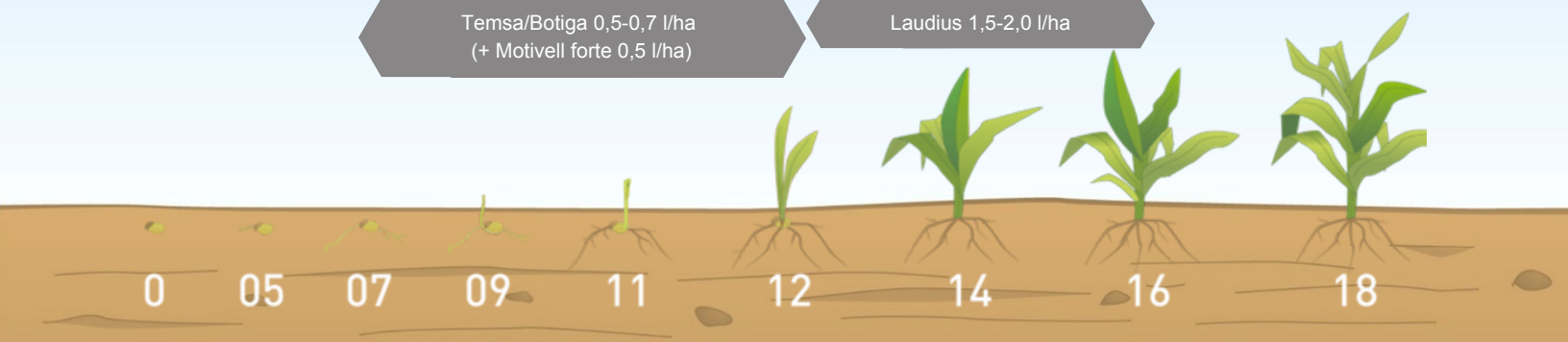
moderate Mischverunkrautung inkl. Hirsearten + Rispe

Zingis 0,29 l/ha + Mero 2,0 l/ha (FHS)
(Gegen Gräser + 0,5-0,75 l/ha Motiv forte)

Folgefrucht Getreide, Mais oder Ackergras

Tems/Botiga 0,5-0,7 l/ha
(+ Motivell forte 0,5 l/ha)

Laudius 1,5-2,0 l/ha



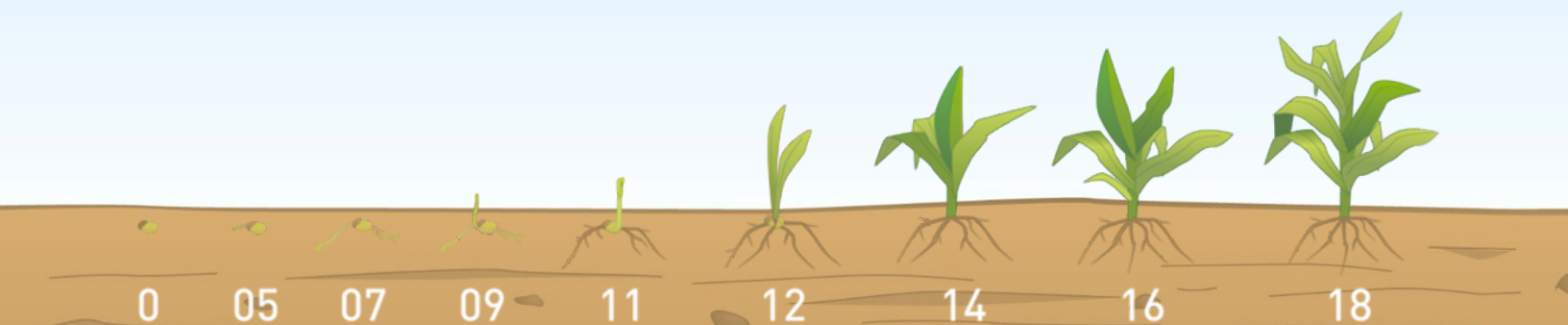
Folgefrucht Zuckerrüben, Kartoffeln, Zwiebeln

Laudius 2,0 l/ha + Spectrum Plus 3,0 l/ha
(oder + Spectrum Gold 2,0 l/ha - **Achtung: 3-Jahres-TBA-Auflage**)

Direkt nach der Saat, außer vor Starkniederschlägen

Vorauflauf
Adengo 0,20 l/ha
(+ Glyphosat gegen Restverunkrautung)

Verträglich gegen Kräuter, Hirsen und jährige Rispe:
1,5-2,0 l/ha Laudius



Maisherbizide



*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Aufbrauchfristen beachten.

Folgefrucht Gemüse

breite Mischverunkrautung inkl. Hirsearten

Laudis 2,0 l/ha + Spectrum Plus 3,0 l/ha
(oder + Spectrum Gold 2,0 l/ha - Achtung: 3-Jahres-TBA-Auflage)

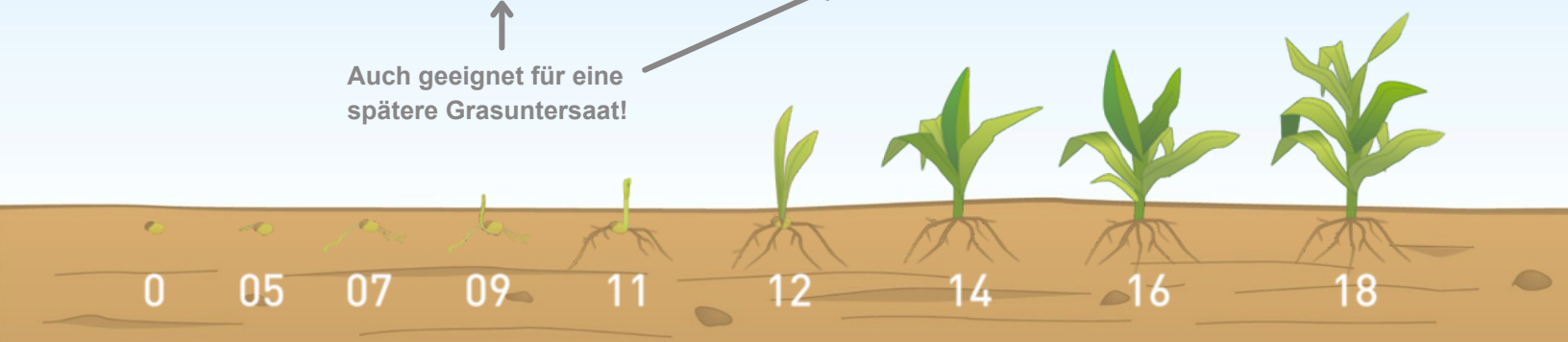
Blattaktive Splittinganwendung

breite Mischverunkrautung inkl. Hirsearten (+ Gräser)
bei Quecke erst Mais Banvel, dann Motivell

Laudis 0,75-1,0 l/ha
+ Motivell forte 0,5 l/ha

Laudis 1,25-1,5 l/ha
+ 0,3 kg/ha Mais Banvel WG

Auch geeignet für eine
spätere Grasuntersaat!



Ausfallkartoffeln

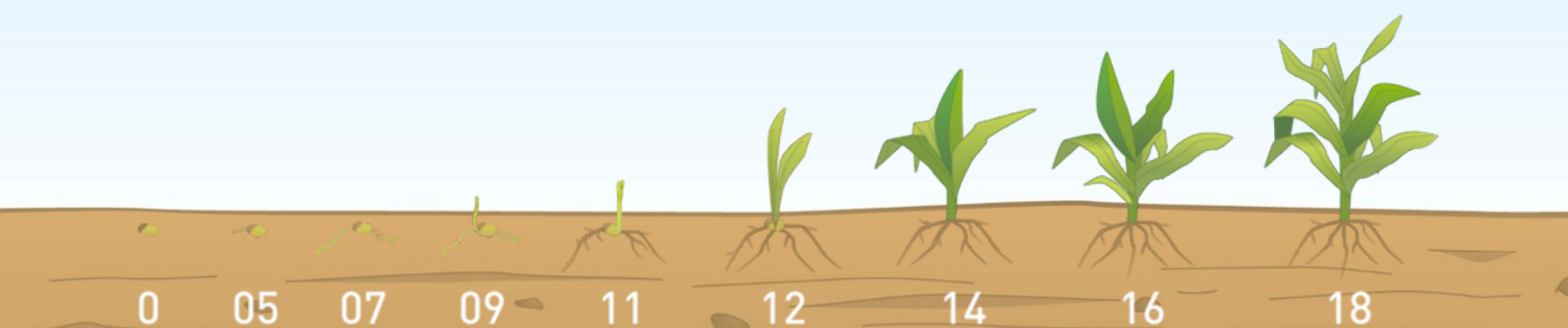
Splittinganwendung

Erste Welle Kartoffeln 15 cm hoch

Callisto 1,0 l/ha
oder Maister Power 1,0 l/ha

Nachbehandlung bei
Tochterknollenansatz, wenn im
nächsten Jahr keine Kartoffeln folgen

0,25 l/ha Zingis + 1,75 l/ha Mero
+ 0,35 l/ha Effigo





Kartoffelherbizide

*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Aufbrauchfristen beachten.

Metribuzinverträgliche Sorten

Zweikeimbl. Unkräuter + Risse + Hühnerhirse

Arcade 3,5 l/ha (nur undrainiert, NA max. 2 l)

Normale Mischverunkrautung

Bandur 2,5 l/ha + Boxer¹ 2,5 l/ha

Boxer¹ 3,0 l/ha + Sencor liquid 0,3 l/ha

Boxer¹ 1,0 l/ha + Sencor liquid 0,1 l/ha

Boxer¹ 4,0 l/ha + Sencor liquid 0,4 l/ha

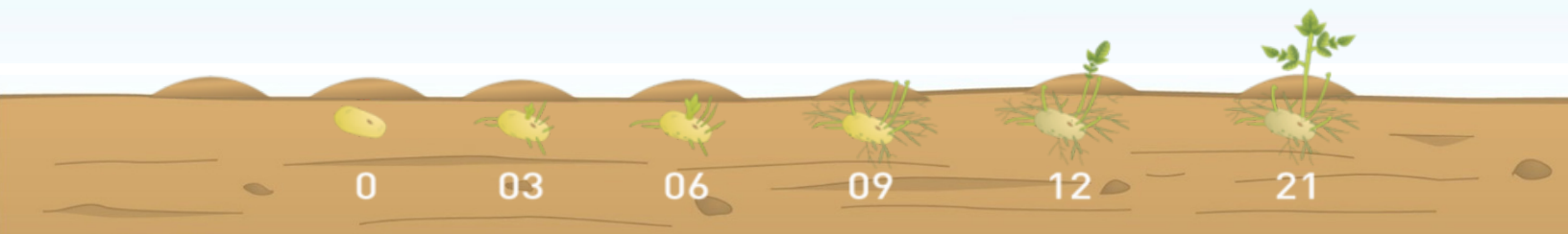
Nachbehandlung Gräser und Hirsen

Cato² 40 g/ha + FHS 0,24 l/ha

Verzettelte Hirsen und Nachschatten + Quecke

Cato² 30 g/ha + FHS 0,18 l/ha + 0,2 kg/ha Mistral

Cato² 20 g/ha + FHS 0,12 l/ha + 0,2 kg/ha Mistral



Metribuzinunverträgliche Sorten

Breite Mischverunkrautung

Bandur 2,5 l/ha + Boxer¹ 2,5 l/ha

Boxer¹ 2,5 l/ha + Proman³ 2,5 l/ha

Nachbehandlung inkl. Gräser und Hirsen

Select 240 EC 0,75 l/ha + Actirob B

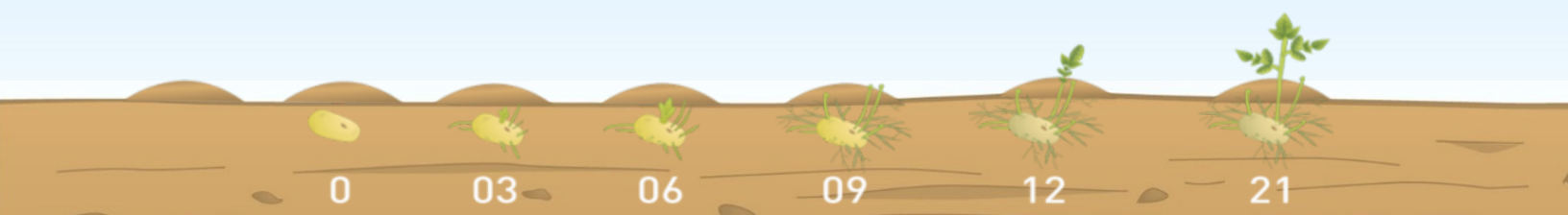
Nachbehandlung nur Gräser und Hirsen

Bandur 3,0 l/ha + Centinum²⁺⁴ 0,2 l/ha

Cato² 40 g/ha + FHS 0,24 l/ha

Cato² 30 g/ha + FHS 0,18 l/ha

Cato² 20 g/ha + FHS 0,12 l/ha



- 1 neue Prosulfocarb-Auflagen beachten – komplett mit 90%, 7,5 km/h, min. 300 l, max. 3 m/s
- 2 nicht in Pflanzgut
- 3 nicht in Frühkartoffeln, Nachbaubeschränkungen!
- 4 Clomazoneauflagen!

Zuckerrübenherbizide



*Unabhängig von der Empfehlung gelten die produktspezifischen Anwendungsbedingungen, Kursiv = Aufbrauchfristen beachten.

Zuckerrübenherbizide

1. NAK

2. NAK

3. NAK

Breite Mischverunkrautung

Goltix Titan 1,66 l/ha +
Belvedere Duo 1,25 l/ha +
Hasten 0,5 l/ha¹ (FHS)

Goltix Titan 1,66 l/ha +
Belvedere Duo 1,25 l/ha +
Hasten 0,5 l/ha¹ (FHS)

Goltix Titan 1,66 l/ha +
Belvedere Duo 1,25 l/ha +
Hasten 0,5 l/ha¹ (FHS)

Mischverunkrautung stärker Kamille, Amarant, Bingelkraut, Vogel-/Flohknöterich, Hundspetersilie

Goltix Titan 1,66 l/ha +
Belvedere Duo 1,25 l/ha +
Debut 15 – 20 g/ha +
0,25 l/ha Trend (FHS)

Goltix Titan 1,66 l/ha +
Belvedere Duo 1,25 l/ha +
Debut 15 – 20 g/ha +
0,25 l/ha Trend (FHS)

Goltix Titan 1,66 l/ha +
Belvedere Duo 1,25 l/ha +
Debut 15 – 20 g/ha +
0,25 l/ha Trend (FHS)

Zwischen-/Nachbehandlung gegen Gräser/Hirsen

Inkl. Rispe: Select 240 EC 0,75
(bei Quecke 1,0) + Radiamix 1,0 l/ha

Targa Super 1,25 l/ha (bei Quecke 2,0 l/ha)

05

09

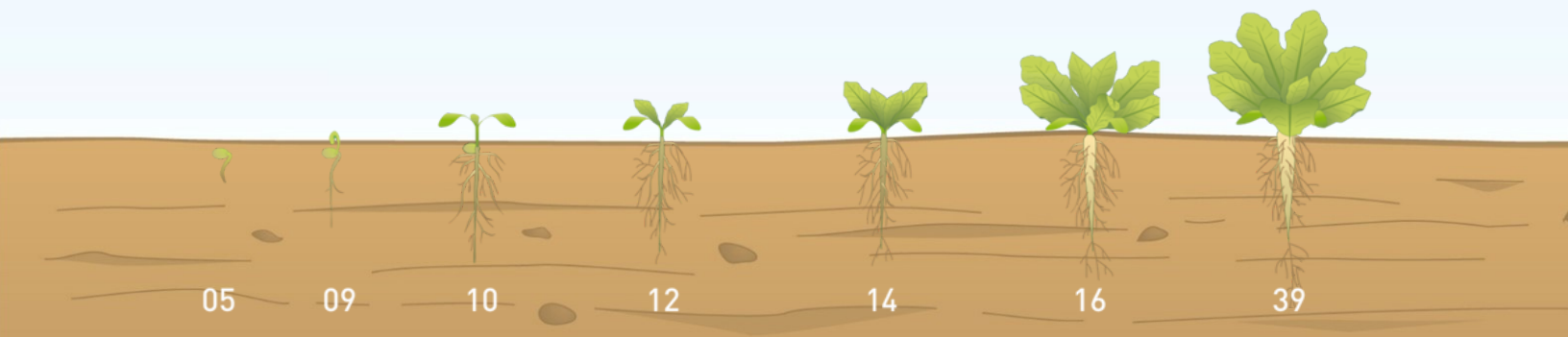
10

12

14

16

39





Erntekunststoffe

Für die kommende Ernte bieten wir Ihnen ein breites Portfolio an Top-Produkten für optimales Mieten- und Silomanagement an.

Überprüfen Sie schon jetzt Ihren Bedarf, um in der Ernte nichts dem Zufall zu überlassen!

Silofolien

Alle Folien auch als Großrolle!

- Standardfolien 125 my G/W und 150 my S/W
- Unterziehfolien 40 my
- Silo²Block Barrierefolien
- enorme Gasdichte und Reißfestigkeit
- Wandfolien 3x50 m und 4x50 m
- Großrollengestelle



Siloschutzgitter

- 240 g / m² Stärke
- verschiedene Maße von 6x10 m bis 18x15 m
- auch Sondermaße möglich
- eingearbeitete Schlaufen



Silosandsäcke

- mit Griff und Zugband
- standardmäßig 27 cm x 120 cm
- auch gefüllt erhältlich
- Rheinkies 2-8 zur Befüllung am Standort Heiden jederzeit verfügbar



Mietenschutzvlies

- Höchstmöglich wasserabweisend
- Maximal reißfest
- UV-stabil
- Luft- und Dampfdurchlässig



Stretchfolien und Ballennetze

- Netze und Garne für alle gängigen Pressen
- Stretchfolien mit hohem UV Schutz
- Konstante Qualität durch hochwertige Rohstoffe



Ihr Ansprechpartner

Chris Bartholme

02369 / 9881 12

chris.bartholme@rhmh.de



Blattisil®-Programm biologische Siliermittel

Siliermittel für die konventionelle Landwirtschaft

Blattisil® Proti Save

- Konservierung von Gras-, Klee- und Luzernesilagen
- sehr schneller Fermentationsstart
- unterdrückt effektiv Gär- und Fäulnisorganismen
- für eine bessere Proteinqualität - dadurch mehr Reineiweiß
- signifikante Reduktion von TS-Verlusten

Blattisil® Cool Down 2.0

- neue verbesserte Rezeptur mit einer Kombination von drei Bakterienstämmen
- Schutz von trockenen Grassilagen (>30 % TS), GPS- und Maissilagen vor Nacherwärmung bei gleichzeitiger Unterstützung der Gärqualität
- effektive Reduktion von Hefen und Schimmelpilzen durch Essigsäureproduktion
- der homofermentative Stamm sorgt zusätzlich für eine schnelle pH-Wert-Absenkung

Blattisil® Stärke Spezial

- für besonders stärkehaltige Silagen wie Mais, CCM, LKS und GPS
- Steigerung der Essigsäurekonzentration bis zu 50 %
- Hemmung des Hefen- und Schimmelpilzbefalls auf praktisch irrelevante Werte
- Schutz vor starker Erwärmung der Silage nach dem Öffnen

Siliermittel für die ökologische Landwirtschaft

Blattisil® Proti Save Ö*

- Konservierung von Gras-, Klee- und Luzernesilagen
- sehr schneller Fermentationsstart
- unterdrückt effektiv Gär- und Fäulnisorganismen
- für eine bessere Proteinqualität - dadurch mehr Reineiweiß
- signifikante Reduktion von TS-Verlusten

Blattisil® Cool Down Ö*

- für Mais- und Grassilagen mit hohem TS-Gehalten
- signifikante Reduktion von Hefepilzen
- Schutz vor starker Erwärmung der Silage nach dem Öffnen

Blattisil® Stärke Spezial Ö*

- für besonders stärkehaltige Silagen wie Mais, CCM, LKS und GPS
- Steigerung der Essigsäurekonzentration bis zu 50 %
- Hemmung des Hefen- und Schimmelpilzbefalls auf praktisch irrelevante Werte
- Schutz vor starker Erwärmung der Silage nach dem Öffnen

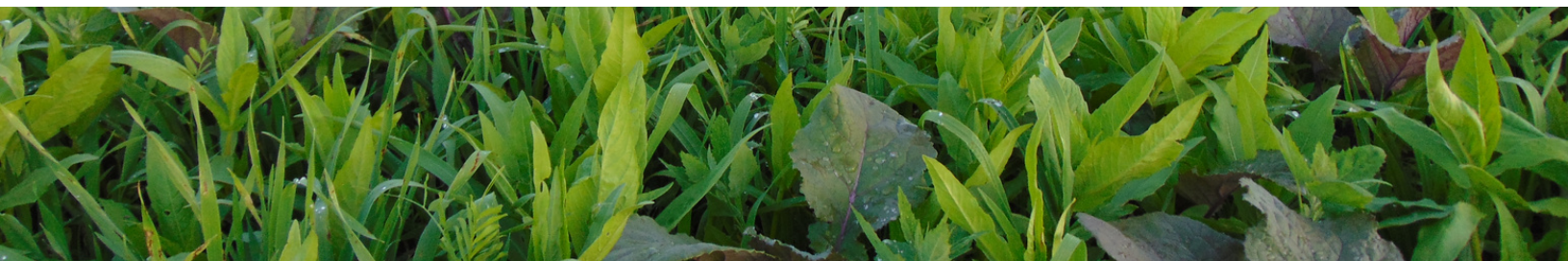
*Konservierungsmittel/Silierzusatzstoffe sind gemäß VO(EG) Nr. 889/2008 Anhang VI im ökologischen Landbau verwendbar.

Triebkraft-Zwischenfrüchte



Ihre Vorteile

- Verbesserung der Bodenstruktur
- Förderung der Bodenfruchtbarkeit durch abgestimmte Komponenten
- Durchwurzelungsleistung in mehreren Bodenhorizonten
- Nährstoffkonservierung für die Folgefrucht
- Mykorrhizierung
- abgestimmte Komponenten für verschiedene Fruchtfolgen und Bedingungen



AquaPro o. Buchweizen

Zusammensetzung: Phacelia, Öllein, Sonnenblumen, Sorghum, Raufhafer, Färberdiestel, Ramtillkraut
Portrait: fruchtfolgeneutral, abfrierend, trockentolerant
Aussaatechnik: Drillsaat
Aussaatstärke: 25-30 kg/ha

Warm Season

Zusammensetzung: Öllein, Ramtillkraut, Sorghum, Färberdiestel, Sommerwicke, Alexandrinerklee, Abessinischer Kohl
Portrait: zügiger Aufwuchs, ideal als Sommerzwischenfrucht
Aussaatechnik: Drillsaat
Aussaatstärke: 25-30 kg/ha

MaisPro TR Greening 50

Zusammensetzung: Phacelia, Öllein, Sonnenblumen, Perserklee, Ramtillkraut, Färberdiestel, Sorghum, Felderbse, Sommerwicke, Seradella, Alexandrinerklee, Tiefenrettich, Winterwicke, Abessinischer Kohl, Inkarnatklee, Rotklee, Weißklee, Schwedenklee
Portrait: äußerst divers, mykorrhizierend, optimale Mulchsaatvorbereitung
Aussaatechnik: Drillsaat
Aussaatstärke: 30-35 kg/ha



Triebkraft-Zwischenfrüchte

Greening Mischung M2 Drainage Spezial

Zusammensetzung: Senf, Ramtillkraut, Phacelia
Portrait: abfrierend, leguminosenfrei, spätsaatverträglich, flachwurzeln
Aussaatechnik: Drillsaat, Pneumatikstreuer, Schneckenkornstreuer
Aussaatstärke: 14-20 kg/ha

Greening Mischung M4 kruziferenfrei

Zusammensetzung: Phacelia, Ramtillkraut, Alexandrinerklee, Öllein
Portrait: abfrierend, unkrautunterdrückend, phosphorerschließend
Aussaatechnik: Drillsaat, Pneumatikstreuer, Schneckenkornstreuer
Aussaatstärke: 16-20 kg/ha

Greening Mischung M5 Wasserschutzgebiet

Zusammensetzung: Winterrübsen, Ölrettich, Ramtillkraut, Winterwicke
Portrait: winterhart, tief wurzelnd, stickstoffsammelnd, mykorrhizierend
Aussaatechnik: Drillsaat, Pneumatikstreuer, Schneckenkornstreuer
Aussaatstärke: 25 kg/ha

Greening Mischung M6 Klee gras

Zusammensetzung: welsches Weidelgras, Rotklee, Weißklee
Portrait: erstschnittbetont, stickstofffixierend, hohe Futterqualität
Aussaatechnik: Drillsaat
Aussaatstärke: 32-35 kg/ha

Greening Mischung M7 Kartoffeln intensiv

Zusammensetzung: multiresistenter Ölrettich, Rauhafer
Portrait: nematodenresistent, konkurrenzstark, Erosionsschutz
Aussaatechnik: Drillsaat wird empfohlen
Aussaatstärke: 45 kg/ha



Triebkraft-Bodenproben: Das große Blutbild des Bodens



BASISDATEN			KAK _{pot} /TEC (Totale Kationenaustauschkapazität; mmol/100g): 8,9			
pH (H ₂ O):	6,4					
pH (KCl):	5,6					
Humusgehalt (%):	4,1					
Gesamt-N (%):	0,15					
C/N-Verhältnis:	15,7					
N-Nachlieferung (kg/ha):	100					
CaCO ₃ (%):	<0,1					
Bodenart:	SI2					
KATIONEN			EMPFEHLUNG			
Calcium	Vorrat	2852			Priorität	kg/ha
(kg/ha)	Ziel	2715				
	Differenz	+137				
Magnesium	Vorrat	200				
(kg/ha)	Ziel	291	Kieserit		1)	280
	Differenz	-91				
Kalium	Vorrat	404				
(kg/ha)	Ziel	389	Kaliumsulfat 0-0-50			168
	Differenz	+15				
Natrium	Vorrat	29				
(kg/ha)	Ziel	46				
	Differenz	-17				
Schwefel	ppm	2	Schwefel 90%		2)	118
Phosphor	Verfügbar	7,4				
P ₂ O ₅ (kg/ha)	Vorrat	1084	P-Vorrat hoch, P mobilisieren			
SPURENELEMENTE						
Bor	ppm	0,5	Borsäure 17%		3)	13
Eisen	ppm	519,7				
Mangan	ppm	56,5				
Kupfer	ppm	0,9	Kupfersulfat 23%		4)	28
Zink	ppm	7,3	Zinksulfat 36%		5)	34
Chlorid	ppm	12,7	Niedrig			
Silicium	ppm	6,8	Niedrig			
Cobalt	ppm	0,00	Cobalt-EDTA 13%		7)	0,2
Molybdän	ppm	0,00	Na-Molybdat 39%		6)	0,5
Selen	ppm	0,01	Selen 0,04%			40

- 1) Kieserit gran zur nächsten Kultur ausbringen.
- 2) Elementarer Schwefel 90%. Empfohlene Menge aufteilen.
- 3) Bodendüngung, Herstellerangaben beachten. Auf 2-3 Gaben aufteilen.
- 4) Bodendüngung, Herstellerangaben beachten. Auf 2-3 Gaben aufteilen.
- 5) Bodendüngung, Herstellerangaben beachten. Falls in den letzten 2 Jahren Zink gedüngt wurde, Menge um die halbe vorherige Gabe reduzieren.
- 6) Bodendüngung, Herstellerangaben beachten. Falls in den letzten 2 Jahren Molybdän gedüngt wurde, Menge um 0,35 kg/ha reduzieren.
- 7) Bodendüngung, Herstellerangaben beachten. Falls in den letzten 2 Jahren Cobalt gedüngt wurde, Menge um die halbe vorherige Gabe reduzieren.



Triebkraft-Bodenproben

- Mit **Bodenproben nach Albrecht-Kinsey** die Zusammenhänge im Boden messen, das Bodenleben und damit die Ertragsfähigkeit gezielt fördern.
- Aus den Ergebnissen lassen sich nicht nur starre Werte ablesen, sondern auch die aktuellen und gewünschten Verhältnisse zueinander.
- In den Ergebnissen werden **priorisierte Düngeempfehlungen** aufgezeigt.

Einige Beispiele:

- Liegen die **pH-Werte** in Wasser und KCl-Lösung (LUFA) weit auseinander, gibt es wenig mikrobielle Aktivität - Nährstoffverluste, Krankheiten und Verunkrautung folgen.
- Das **Ca-Mg-Verhältnis** beeinflusst deren Verfügbarkeit sowie die Krümelstruktur und damit die Bearbeitbarkeit des Bodens.
- Das **C/N-Verhältnis** beeinflusst die Stickstoffverfügbarkeit (Beispiel: N-Festlegung durch Strohrotte).
- Elementarer **Schwefel** wäscht nicht so schnell aus und ist extrem wichtig für Mikroorganismen im Boden – liegt genug Schwefel im Boden vor, steigert das die Proteinmenge und -qualität der Ernte.
- **Bor** wird besonders auf leichten Böden ausgewaschen, dabei ist er z.B. bei Mais sehr wichtig für eine optimale Kolbenbildung.
- **Zink** ist essentiell für viele Enzyme in Pflanze und Tier.
- **Kupfer** sorgt für eine ungestörte Photosynthese und Ligninbildung (Standfestigkeit, Krankheitsanfälligkeit).
- **Molybdän** steuert die Stickstoffkreisläufe in Boden und Pflanze (z.B. „Entgiftung“ hoher Nitratgehalte in der Pflanze).
- **Cobalt** ist Bestandteil von Vitamin B12 und fördert, wie auch Molybdän, die Stickstoffbindung von Leguminosen.



Untersaaten im Mais



Im Mais empfehlen wir eine Aussaat im 6 – 8 Blattstadium nach erfolgreicher Unkrautbekämpfung.

Grundsätze:

- Extrem leichte Standorte weniger geeignet
- Nur auf Standorten mit moderater Verunkrautung (kein hohes Aufkommen von Hirsen oder Storchschnabel)
- Unkrautbekämpfung mit blattaktiver Spritzfolge bis 2 Wochen vor der Einsaat
- Keine Maissorte die extrem beschattet
- Aussaat im 6 – 8 Blatt-Stadium (im Reihenschluss)
- Mulchen nach der Maisernte (Stoppelzerkleinerung, Bestockungsanregung)

Ausbringung:

- mit der Gülle/Gärrest
- über Bypass ansaugen, evtl. vorquellen lassen
- mit Striegel, Hacke oder Pneumatikstreuer





Sepa Technik GmbH

Sepa – Technik GmbH

Wir separieren Gülle und Gärsubstrat!



Ihr Ansprechpartner:

Michael Robert

0174 / 3312115

michael.robert@rhmh.de

Ihr Ackerbau-Team



Geschäftsstelle	Ansprechpartner		
Lembeck Am Sägewerk 77 46286 Dorsten	Hendrik Lammering	02369/9881-93	hendrik.lammering@rhmh.de
	Sebastian Brengenberg	02369/9881-96	sebastian.brengenberg@rhmh.de
	Michael Robert	02369/9881-41	michael.robert@rhmh.de
Gescher Raiffeisenstraße 18 48712 Gescher	Markus Gottheil	02542/9309-19	markus.gottheil@rhmh.de
Reken Bahnhofstraße 33 48734 Reken	Walter Mensing	02864/9001-11	walter.mensing@rhmh.de
	Johannes Tillmann	02864/9001-30	johannes.tillmann@rhmh.de
Heiden Im Kiwitt 33 46359 Heiden	Reinhold Löderbusch	02867/22359-10	reinhold.loederbusch@rhmh.de
	Stephan Ostermann	02867/22359-30	stephan.ostermann@rhmh.de
Ramsdorf Südring 20-26 46345 Velen	Norbert Hörbert	02863/9581-10	norbert.hoerbelt@rhmh.de
	Heinrich Averkamp	02863/9581-11	heinrich.averkamp@rhmh.de
Stadtlohn Breul 49-53 48703 Stadtlohn	Michael Enxing	02563/9318-30	michael.enxing@rhmh.de
Wesel Hafenstraße 11-13 46483 Wesel	Armin Marth	0173/2040221	armin.marth@rhmh.de
Rhade Erler Str. 3 46286 Dorsten			

*...immer nah
für Sie da!*

Embiosa FutterFein (Futterzusatz)



- Kräuterferment mit effektiven Mikroorganismen (EM)
- bessere Stallluft
- höhere Futterverwertung
- Unterstützung der Darmflora
- Steigerung der Tiergesundheit
- Aufwertung der Wirtschaftsdünger (weniger Geruch, Fließfähigkeit, Düngeeffizienz und weniger Ätzschäden)

Hergestellt aus:

Brennnessel, Echinacea, Hibiskus, Oregano, Pfefferminze, Stevia, Bockshornsamensamen, Spitzwegerichblätter, Süßholzwurzel, Schafgarbenkraut, Wermutkraut, Eibischwurzel, Thymian, Rhababerwurzel, Anis, Fenchel, Himbeerblätter, Schlüsselblumenwurzel, Aroniabeerentresters, Hauhechelwurzel, Rosmarinblätter, Sonnenblumenblüten

Bestandteile:	Effektive Mikroorganismen, Kräuterferment, Rohrzuckermelasse
Dosierung:	Sprechen Sie unsere Futtermittelberater an.
Packung:	25 – 1.000l Gebinde (Menge je nach Kundenwunsch anpassbar) → Neu: Eindosierung ins Schweinefutter aus unserem Werk Wesel möglich!

Einige Zitate zufriedener Anwender:

- „Seit dem Einsatz sind meine Tiere vitaler und gesünder, die Tierarztkosten haben sich reduziert!“
- „Seit langem habe ich dank Embiosa wieder eine Gruppe Fresser ohne Medikamenteneinsatz durch die ersten Wochen bekommen – selbst bei feucht-kalter Witterung!“
- „Als die Dosierpumpe einmal ausgefallen ist, habe ich nach 2 Tagen eine Verschlechterung der Luft im Maststall bemerkt. Nach der Reparatur war schnell wieder eine Verbesserung zu spüren.“
- „Nach dem Einsatz war unsere Gülle fließfähiger und beinahe geruchlos“

Sprechen Sie unsere Futtermittelberater an!

