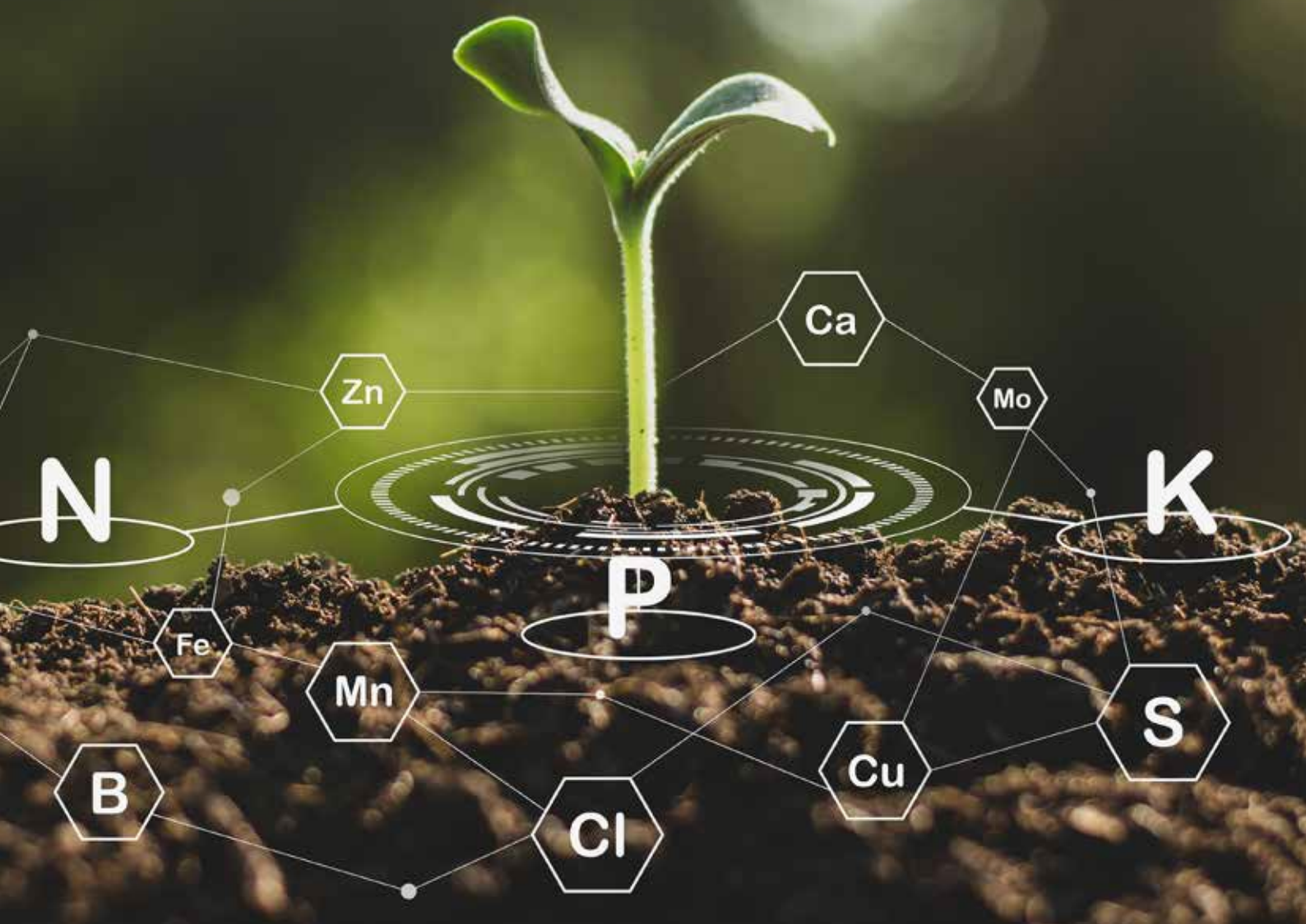




Regenerative Landwirtschaft

Humusaufbau
Zukunft Erde-Programm



Vorwort

Die Bundesregierung hat sich für Deutschland zum Ziel gesetzt, ab 2045 klimaneutral zu sein und bis 2030 65 Prozent weniger Treibhausgase auszustoßen (gegenüber 1990, Pariser Klimaschutzabkommen). Um eine bundesweite Treibhausgasneutralität zu erreichen, ist eine kontinuierliche Bindung von CO₂ aus der Atmosphäre unerlässlich, was einerseits eine große Aufgabe, aber andererseits eine riesige Chance für Land- und Forstwirtschaft bietet.

Hier kann eine regenerative Landwirtschaft als ein wirksamer Hebel dienen, um CO₂ aus der Atmosphäre zu reduzieren und in den Böden aufzunehmen. Böden dienen weltweit als der größte Speicher für organischen Kohlenstoff und sind somit für den Klimaschutz von zentraler Bedeutung.

Die regenerative Landwirtschaft ist ein System landwirtschaftlicher Grundsätze und Praktiken, mit denen das Ökosystem des Betriebes wiederhergestellt bzw. gestärkt werden soll. Ziel ist es, vor allem den Boden zu verbessern und das Bodenleben zu aktivieren, um damit eine Humusanreicherung zu fördern. Die AGRAVIS setzt sich für eine regenerative Landwirtschaft ein, die die Artenvielfalt fördert, dem Klimawandel CO₂-Bindungsmaßnahmen entgegensetzt und damit soziale, ökologische und ökonomische Ressourcen erhält beziehungsweise aufbaut.

Somit setzt sich die AGRAVIS ein, zukünftig die Konflikte zwischen Natur-, Umwelt-, Klimaschutz sowie einer betriebswirtschaftlich erfolgreichen landwirtschaftlichen Produktion zu überwinden und als wichtiger Grundstein einer nachhaltigeren landwirtschaftlichen Zukunft zu wirken.



Anna Baumgärtel
Projektleitung Carbon Farming



Inhalt

Vorwort	3		
Inhaltsverzeichnis	4		
Regenerative Landwirtschaft	5		
Humusaufbau	9		
Zukunft Erde- Programm	10		
Bodenanalysen	11		
Saatgut			
Plantinum Rot-Weiß	13		
topsoil kruziferenfrei	15		
topsoil multicrop	16		
topsoil Untersaat universal	16		
Pflanzenschutz/Biostimulanzen			
Phytavis Getreide Gold SC	17		
Foshield	18		
Kelpak	19		
Basfoliar ReSist SL	20		
Utrisha N	21		
Free N 100	22		
Düngemittel		Landtechnik	
Granukal	23	Einböck Rotorhacke Rotarystar	32
Nutrigeo	24	Dragone Mulchgerät – Modell VX	33
Aminosol	25	Väderstad Universal Drillmaschine Rapid + Biodrill	34
Nov@	26	Väderstad CrossCutter Disc	34
Organische Düngemittel		Müthing Mulchtechnik Coverseeder	35
Wirtschaftsdünger, aufbereitet	28	Horsch Sämaschinen Focus / Avatar	36
		Amazone GreenDrill	37
		Amazone Cirrus mit Minimum Till Disc	37
		Alpego Bodenfräse Rotozappa FG-Bio	38
		APV Pneumatische Sägeräte	39
		Lemken Hybridgrubber Koralin	40
		Köckerling Allrounder Flatline	41
		Kerner X-Cut Solo 300-Messerwalze	42



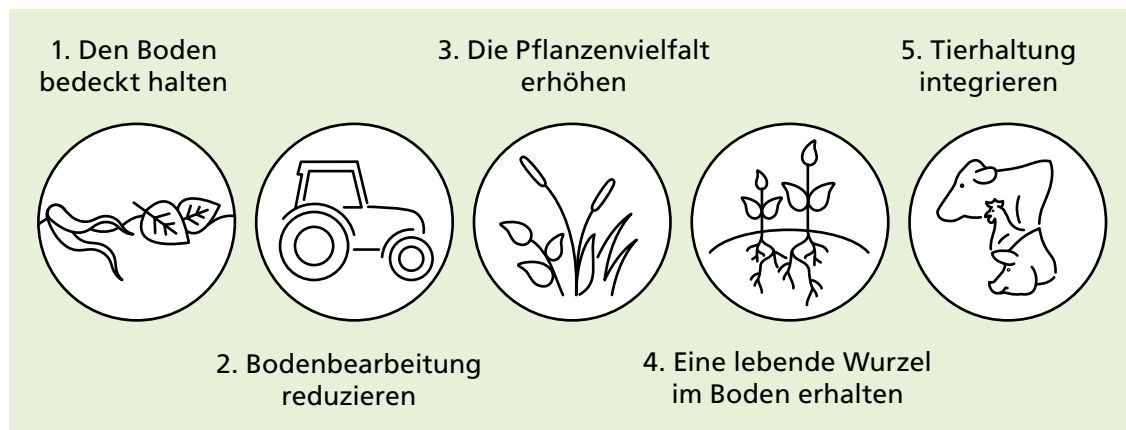


Regenerative Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Böden sind mehr als die 30 Zentimeter Krume auf denen gesät, gedüngt und geerntet wird. Sie sind die seit Generationen gepflegte Grundlage unserer Nahrungsmittelversorgung und unseres Wohlstands. Die Bodenfruchtbarkeit vor dem Hintergrund sich verändernder klimatischer Bedingungen auch für kommende Generationen zu erhalten, liegt in unserer Verantwortung.

In diesem Zusammenhang gerät die „Regenerative Landwirtschaft“ in den Fokus. Sie ist eine Sammlung verschiedener Werkzeuge, um die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu erhalten und die Resilienz gegenüber extremen Klimaereignissen zu erhöhen. Das Ziel der Regenerativen Landwirtschaft ist es, durch gesteigerte Humusgehalte und ein aktiveres Bodenleben wichtige Parameter wie das Wasserspeichervermögen und die Kationenaustauschkapazität unserer Böden zu erhöhen, um so ihre Ertragsfähigkeit zu steigern. Außerdem trägt sie dazu bei CO₂ aus der Atmosphäre langfristig in unseren Böden zu speichern und stellt so ein wichtiges Werkzeug dar, um dem Klimawandel entgegenzuwirken.

Um diese ambitionierten Ziele zu erreichen, kann auf die „5 Prinzipien der Regenerativen Landwirtschaft“ zurückgegriffen werden.



1. Den Boden bedeckt halten

Organische Substanz in Form von Ernteresten auf der Fläche zu hinterlassen ist ein wichtiger Hebel, um überhaupt erst einmal positive Humusbilanzen zu erreichen. Der in den Ernteresten gebundene Kohlenstoff dient als Ausgangsstoff um neue Humusfraktionen im Boden aufzubauen. Zudem sind die Erntereste die Nahrungsgrundlage für die vielen Mikroorganismen im Boden. Weitergehend schützt eine Mulchauflage den Boden vor Wind, Regen und Sonne und beugt so Wasser- und Winderosionen vor. Sie federt Temperaturschwankungen ab, verringert den Unkrautdruck und vermindert unnötige Wasserverluste in Form von Verdunstung. Erntereste mit einem weiten C/N Verhältnis (z. B. Maisstroh) sind dabei besonders gut geeignet, um eine langfristige Bedeckung des Bodens zu gewährleisten. Verschiedenste Nutzungsrichtungen der Betriebe können es jedoch erschweren, Erntereste auf dem Feld zu belassen. In diesen Betrieben muss dem Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten eine hohe Aufmerksamkeit geschenkt werden, da sie dann eine zentrale Rolle spielen, um organische Substanz zurück in den Boden zu bringen. Hierbei unterstützen wir Sie gerne mit unserem breiten Produktportfolio im Bereich Zwischenfrüchte und Untersaaten.



2. Bodenbearbeitung reduzieren

Den Vorteilen, die eine intensive Bodenbearbeitung bringt, stehen langfristig auch negative Auswirkungen gegenüber. Bodenbearbeitung stellt einen massiven Eingriff in das Ökosystem Boden dar und zerstört wichtige Strukturen des Bodenlebens. Eine hohe Bodenbearbeitungsintensität resultiert in einem hohen Maß an Mineralisation. Dies versorgt die Kulturpflanzen zwar kurzfristig mit essenziellen Nährstoffen, jedoch ist Mineralisation der Abbau von organischer Substanz und somit das genaue Gegenteil von Humusaufbau. Um Humusgehalte langfristig zu steigern, sollte die Intensität der Bodenbearbeitung daher auf ein nötiges Maß reduziert werden.

Weitere Vorteile wie ein höheres Wasserspeichervermögen, eine höhere Aggregatstabilität und eine bessere Befahrbarkeit sind dann zusätzlich die Folge. Dabei steht Ihnen eine breite Auswahl an Lösungen der AGRAVIS Technik zur Verfügung, die eine flache Bodenbearbeitung bis hin zur Direktsaat ermöglichen. Es muss jedoch gerade in den ersten Jahren reduzierter Bodenbearbeitung damit gerechnet werden, dass aufgrund der geringen Nachlieferung bei gewissen Nährstoffen Mangelsymptome auftreten können. Diese müssen dann durch gezielte Düngung vorzugsweise in Form einer Blattapplikation behoben werden. Dabei stehen Ihnen die verschiedenen Blattdünger der Agravis zur Verfügung.

3. Eine lebende Wurzel im Boden erhalten

Der Blick auf die Kulturpflanzen beschränkt sich oft auf den oberflächlichen Aufwuchs. Das allein greift jedoch zu kurz. Den Wurzeln, die einen Großteil der organischen Substanz abbilden, muss ebenfalls hohe Aufmerksamkeit geschenkt werden. Ein ausgeprägtes Wurzelsystem dient dabei nicht nur zur Nährstoffaneignung, sondern ist auch ein unverzichtbarer Bestandteil der Bodenbiologie. Viele Mikroorganismen wie z. B. Mykorrhizapilze gehen Symbiosen mit Kulturpflanzen ein.

Damit diese sich dauerhaft etablieren können, müssen jedoch ganzjährig lebende Wurzeln im Boden zur Verfügung stehen. Neben diesen biologischen Aspekten sorgen ausgeprägte Wurzelsysteme bei reduzierter Bodenbearbeitung für die nötige Auflockerung der Böden. Dem Aspekt des Dichtlagerns auf schwachen Standorten kann so entgegengewirkt werden. Um dem Boden ganzjährig lebende Wurzeln zur Verfügung zu stellen, stehen unsere Zwischenfrucht- und Untersaatmischungen zur Verfügung. Die Mischung „topsoil multicrop“ mit ihren vielen verschiedenen Pflanzenarten und ihrer Kombination aus abfrierenden und winterharten Komponenten sorgt dabei für eine maximale Diversität in der Bodenbiologie und eine ganzjährige Durchwurzelung.



4. Tierhaltung integrieren

Ein Bestandteil einer vollständigen Kreislaufwirtschaft ist die Integration von Tieren in das System. Tiere bringen durch ihre Ausscheidungen erhebliche Mengen der organischen Substanz zurück in den Boden. Mit unserer Beratungskompetenz in den Bereichen der Tierfütterung und des Weidemanagements stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Eine Tierhaltung zu integrieren, gestaltet sich aufgrund der Intensivierung des Ackerbaus in manchen Regionen jedoch schwierig. Eine Möglichkeit trotzdem Viehhaltung in das System mit einzubringen ist der Einsatz von organischen Düngemitteln. Auch hierbei unterstützen wir Sie mit unserem Angebot an Gärsubstrat Pellets.

5. Die Pflanzenvielfalt erhöhen

Eine Voraussetzung für ein gesundes und vielfältiges Bodenleben ist eine hohe Anzahl verschiedener Pflanzenarten. Am besten kann dies in Form einer weitläufigen Fruchtfolge realisiert werden, die durch einen stetigen Wechsel zwischen Winterung und Sommerung sowie zwischen Blatt- und Halmfrucht besticht. Auch die Aufnahme von Leguminosen kann sich dabei als vorteilhaft erweisen. In allen Bereichen stehen wir Ihnen mit einem breiten Sortenangebot zur Seite. Ist eine weite Fruchtfolge aufgrund betrieblicher Umstände nur schwer umsetzbar, muss auch hier wieder der Fokus auf möglichst vielfältige Zwischenfruchtmischungen gelegt werden.





Humusaufbau

Die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft sind die einzigen Wirtschaftssektoren, die in der Lage sind überschüssiges CO₂ mithilfe der Photosynthese wieder in organischer Substanz zu binden. Stirbt diese organische Substanz und gelangt in den Boden, dann bezeichnen wir das als Humus. Dieser macht gerade einmal ca. 2 Prozent des Bodens aus, aber ist dennoch essenziell für die Bodenfruchtbarkeit.

Um Humus aufzubauen und damit Kohlenstoff zu binden, ist es wichtig zu verstehen, worum es sich dabei überhaupt handelt. Ein Boden ist ein System aus ständigem Auf-, Ab-, und Umbau der organischen Substanz. Der Gesamthumusgehalt des Bodens setzt sich zusammen aus Nähr- und Dauerhumus. Nährhumus ist der Teil der organischen Substanz, der schnell wieder mineralisiert wird und dessen Nährstoffe der Pflanze schnell wieder zur Verfügung stehen, der gebundene Kohlenstoff wird dabei jedoch wieder in die Atmosphäre abgegeben und es findet keine langfristige Speicherung statt. Als Dauerhumus werden hochmolekulare Bestandteile des Bodens beschrieben, die dem mikrobiellen Abbau des Bodens weitgehend widerstehen. Zu dieser Fraktion gehören die Huminstoffe (Humine, Fulvo- und Huminsäuren) die maßgeblich das Wasserhaltevermögen und die Kationenaustauschkapazität eines Bodens erhöhen. Sie sind das Ergebnis der Humifizierung aus schwer abbaubaren Verbindungen wie z. B. Lignin und Cellulose. Der Umbau dieser Verbindungen geschieht dabei pilzlich und kann durch verschiedene Produkte (z. B. Nutrigeo) unterstützt werden.

Um Humus aufzubauen, bedarf es neben weniger Bodenbearbeitung einen Überschuss an organischer Substanz und einen dauerhaft bewachsenen Boden. Pflanzen füttern über ihre Wurzelexsudate die Mikroorganismen des Bodens, damit diese die organische Substanz auch umsetzen können. Fehlt diese Interaktion zwischen den Pflanzen und dem Bodenleben, kann Humus nicht dauerhaft stabil aufgebaut werden.

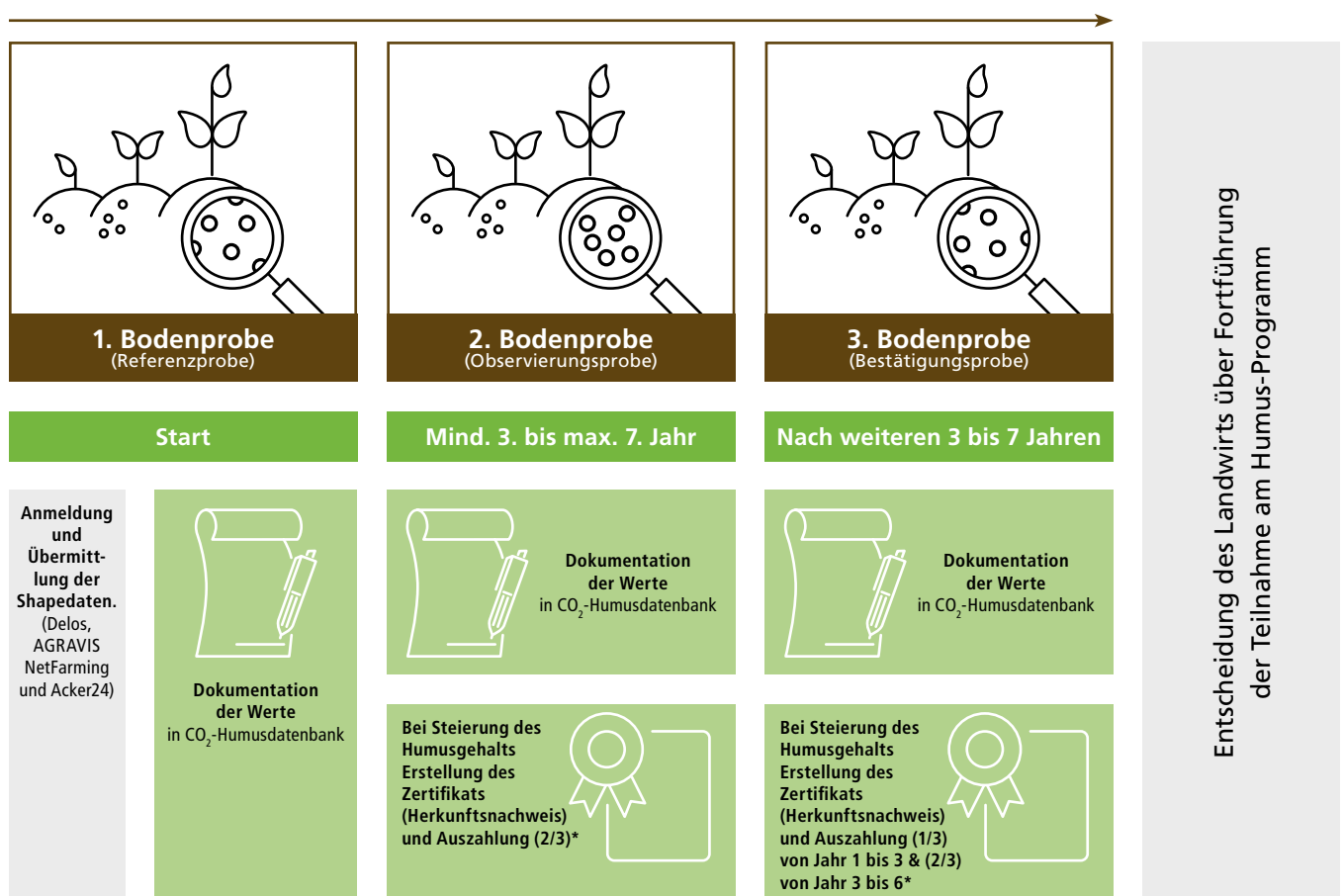
Stabiler Humus besteht auch immer zu ca. 6 Prozent aus Stickstoff (C/N Verhältnis ca. 10/1). Erntereste weisen jedoch häufig ein weiteres C/N Verhältnis auf, sodass sie nicht adäquat in Humus umgebaut werden können. Um nennenswert Humus aufzubauen ist daher auch das Stickstoffangebot nicht zu vernachlässigen. Leguminosen mit ihrem engen C/N Verhältnis können dabei helfen, zusätzlichen Stickstoff und leicht verdauliches Material in den Boden einzubringen. Im Bereich des Stickstoffangebots können Konflikte mit der Düngeverordnung auftreten, Produkte wie Utrisha N oder Free N 100 helfen mit ihren N fixierenden Bakterien dabei, zusätzlich bilanzfreien Stickstoff in das System zu bringen.

Die Anreicherung des Bodens mit Humus ist ein langfristiger Prozess, der im System verstanden werden muss. Gelingt es jedoch die Humusgehalte unserer Böden zu steigern, bietet das nicht nur ackerbauliche Vorteile, sondern ermöglicht auch die langfristige Speicherung von Kohlenstoff im Boden. Dies liefert dann nicht nur einen regionalen Beitrag zum Klimaschutz, sondern kann sich durch das Herausgeben von CO₂ Zertifikaten auch als finanziell lohnend für den Landwirt herausstellen.

Humusaufbauprogramm Zukunft Erde und Zertifikatserlangung im Zeitverlauf



Zeitverlauf



Interessierte Landwirt:innen melden sich bei der Genossenschaft vor Ort über AGRAVIS NetFarming, DELOS oder Acker 24 an.



Humusgehalt des Bodens ermitteln

Bodenprobenziehung

Die Bodenprobenziehung ist die Grundlage für das Zukunft Erde Programm. Mit Hilfe von GPS – gestützten Bodenprobenziehungen (dokumentiert via NetFarming, Delos oder Acker24) können repräsentative Vergleichsproben auf den jeweiligen Flächen entnommen werden. Die Analyse wird in den Laboren der Lufa oder Eurofins durchgeführt.



Regeln zur Bodenprobenziehung

- Die Probe muss von einer unabhängigen Person gezogen werden; eine Probenentnahme durch den Landwirt ist nicht zulässig – die Anmeldung für die Bodenbeprobung ist direkt über die Genossenschaft vor Ort möglich.
 - Beprobungsabstand zwischen 2 Bodenproben mindestens 3 und maximal 7 Jahre.
 - Die Probenentnahme kann in der Regel im gesamten Jahr erfolgen.
 - Die Folge-Beprobung sind jeweils im gleichen Zeitraum und sollen idealerweise bei gleicher Witterung stattfinden, wie die Erstbeprobung, um Vergleichbarkeit der Proben zu gewährleisten.
 - Feuchtigkeitszustand des Bodens muss Pflugarbeit zulassen.
 - Stellen, die deutlich von der Bodenbeschaffenheit der abgegrenzten Fläche abweichen (z. B. Fahrgassen, Randstreifen, Mietenplätze, Anschüttungen) sollten nicht Bestandteil der Beprobung sein.
 - Anzahl der Einstiche: für eine repräsentative Probennahme wird eine Sammelprobe aus 15 bis 20 Einstichen bei einer Fläche von bis zu 3 ha und plus 20 bis 25 Einstichen bei einer Fläche von 3 bis 5 ha
 - Hinterlegung der jeweiligen Einstichpunkte mit GPS – Daten in Netfarming, Delos oder Acker24.
 - Einstichtiefe: 25 Zentimeter (gleichbleibend für alle Beprobungen).
 - Die Proben sollen gut verteilt über den gesamten Schlag gezogen werden, wobei die Anordnung systematisch oder zufallsverteilt sein kann.
 - Die Einzelproben werden zu einer gründlich vermischten Durchschnittsprobe vereinigt. Die Probenmenge sollte 500 Gramm nicht übersteigen.
- Das Verfahren zur Probennahme verläuft nach DIN ISO 10381-2.



Wichtig für Landwirt:innen

- Beprobungsabstand: mind. 3 und max. 7 Jahre.
- Die letzte Ausbringung mineralischer Dünger soll mindestens einen Monat, die letzte Ausbringung organischer Düngemittel (Mist, Gülle, Gründüngung) etwa 2 Monate zurückliegen.
- Schlaggröße: Die Größe der Fläche für die Gewinnung einer Durchschnittsprobe soll im Ackerbau und im Grünland 5 Hektar nicht überschreiten.
- Schlagteilungen oder sonstige Änderungen der im Rahmen von Zukunft Erde eingebrachten Schläge sind während des Überprüfungszeitraumes zu unterlassen.
- Die Richtlinien zur sachgerechten Düngung sind einzuhalten // Kompostverordnung?
- Auszeichnungspflichten
(Übermittlung bei Aufforderung):
 - Datum, Menge und Art des ausgebrachten Düngers
 - Hauptkulturen inklusive Misch- oder Untersaaten
 - Zusammensetzung der Zwischenfrucht und Zeitraum des Bewuchses
 - Abfuhr von den Flächen: also Ernten inklusive Stroh- und Grünmassen (in kg/ha)
 - Pflanzenschutzmaßnahmen (Produkt)
 - Sonstige Maßnahmen, die den Humusaufbau beeinflusst haben können

Saatgut

Wesentlicher Gedanke des regenerativen Landbaus ist die Verbesserung des Bodenlebens und der Humusaufbau. Um dies zu erreichen, ist ein möglichst ganzjähriger Bewuchs der Flächen mit Arten aus verschiedenen Pflanzenfamilien wichtig. Die Wurzelausscheidungen der Pflanzen füttern die Bodenlebewesen; die biologische Aktivität sowie die Nährstoffspeicherfähigkeit und -verfügbarkeit steigen. Huminstoffe, die dem Humusaufbau dienen, entstehen unter einer grünen Pflanzendecke. Zwischenfrüchte und Untersaaten spielen also eine wichtige Rolle.

Die AGRAVIS bietet verschiedene Saatgutmischungen für den Zwischenfrucht- und Untersaatanbau an. Diese sind z. B. **topsoil multicrop EU, topsoil kruziferenfrei EU, topsoil Untersaat universal, Plantinum Rot-Weiß**. Die Mischungen setzen sich aus fein abgestimmten, unterschiedlichen Arten zusammen und fördern das Bodenleben und den Humusaufbau. Die gleichmäßige Bestandsetablierung trägt zu einer guten Unkrautunterdrückung bei.

Die AGRAVIS kann eine Vielzahl weiterer Mischungen und Gemenge anbieten und möchte als kompetenter Ansprechpartner diese stetig weiterentwickeln und verbessern.

Plantinum
Beste Milch von Anfang an.



Gebinde: 20 kg-Sack

Plantinum Rot-Weiß

- Zwei- bis dreijährige Futterbaumischung mit Schnitt- und Weidenutzung
- Weißklee gewinnt ab dem zweiten Jahr bei abnehmendem Rotkleeanteil an Bedeutung
- Welsches Weidelgras liefert hohe Erträge, Deutsches Weidelgras und Wiesenschweidel bringen Ertragsstabilität und Qualität in die Mischung
- Greening-geeignetes Leguminosen-Gemenge (Ökologische Vorrangfläche Faktor 1,0)

Anteil (%)	Arten	Sorten*
10	Deutsches Weidelgras, spät (tetraploid), M	Valerio
15	Wiesenschweidel	Mahulena
20	Welsches Weidelgras	Barmultra II, Melsprinter
35	Rotklee	Blizard
20	Weißklee blausäurearm	Silvester

Ansaat: 30 bis 35 kg/ha

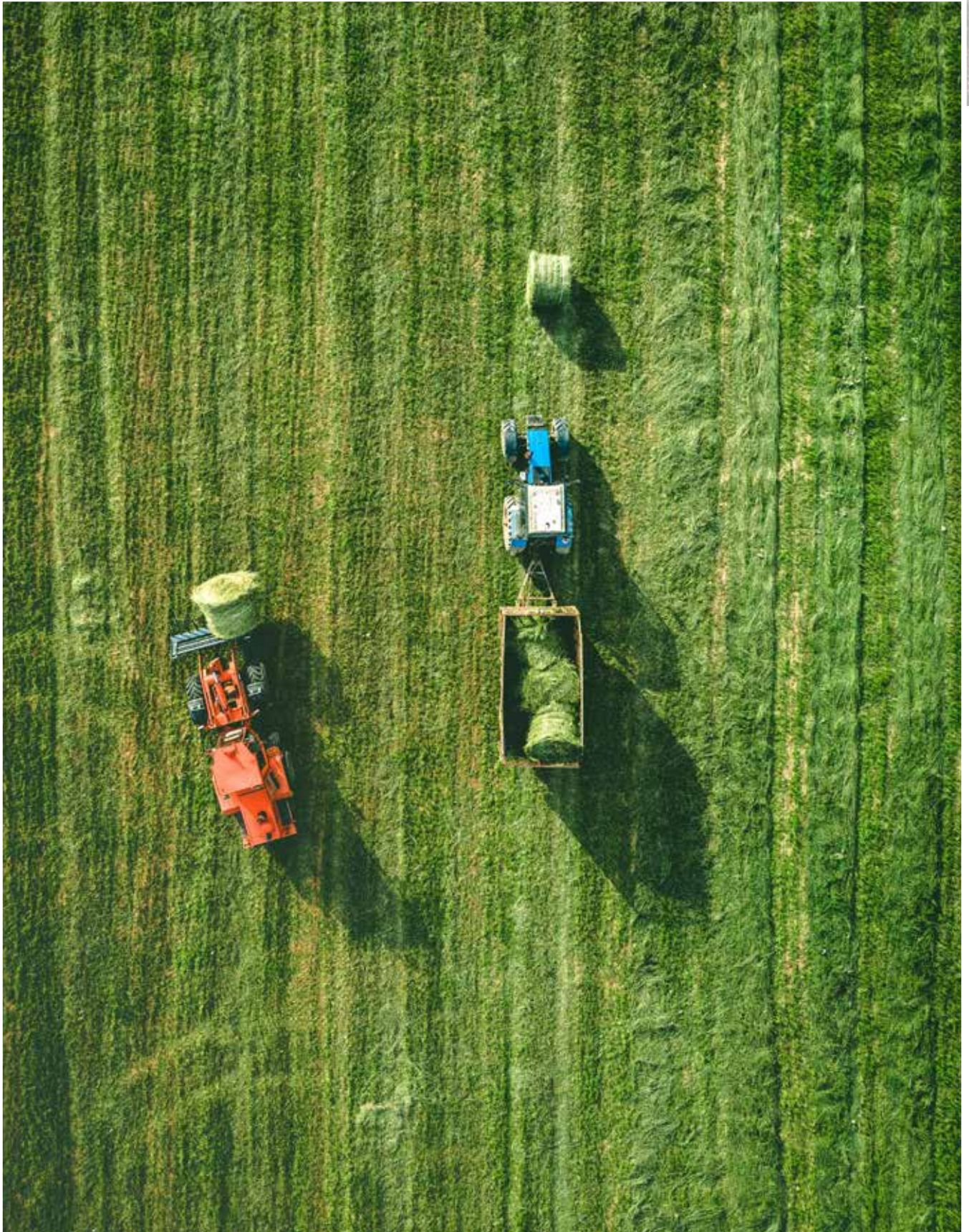
Nachsaat: 15 bis 20 kg/ha

Saatzeit: März/April und August/Mitte September



Weitere
Informationen

* Bei Nichtverfügbarkeit einzelner Sorten werden diese durch gleichwertige ersetzt.





Gebinde: 25 kg-Sack

topsoil kruziferenfrei EU

Mischungsportrait

- Mit Kleeanteil (keine Einschränkungen bei der Düngebedarfsermittlung im Herbst oder Frühjahr!)
- Ideal für Rapsfruchtfolgen
- Bildet einen dichten und niedrigen Aufwuchs, der sicher abfriert
- Aussaat mit Schneckenkornstreuer bei flacher Einarbeitung gut möglich

Zusammensetzung

auch in Öko*

Phacelia, Alexandrinerklee, Ramtillkraut, Öllein

Anbauempfehlung

Aussaattermin: Bis Mitte September

(bei sehr späten Saatterminen Saatstärke erhöhen)

Saatstärke: 10 bis 18 kg/ha

Aussaatechnik: Drillsaat, Grubbersaat mit Pneumatikstreuer oder Schneckenkornstreuer

Fruchtfolge: Raps, Mais, Getreide, Zuckerrüben

Öko*

Neuregelung der Öko-Verordnung, gültig ab 1. Januar 2022

Auswirkungen auf Mischungen in Öko-Qualität

Mischungen mit einem Öko-Anteil von 70 bis 100 Prozent sind weiterhin möglich, aber nur wenn für die verwendeten nichtökologischen Sorten:

- eine allgemeine Genehmigung (Info über organicXseeds) vorliegt und vom Landwirt dokumentiert wird
- oder
- der Verwender (Landwirt) eine Einzelgenehmigung je Sorte über organicXseeds beantragt und genehmigt bekommt.

Eine Aussaat ist erst nach Erhalt der Genehmigung zulässig!

Für Mischungen, die vor dem 1. Januar 2022 produziert wurden, besteht eine Aufbrauchfrist ohne erneuten Genehmigungsaufwand seitens des Landwirts (Genehmigung wurde bisher durch den Mischungshersteller eingeholt).

topsoil multicrop EU

Mischungsportrait

- Kombination verschiedener Pflanzenfamilien für eine optimale Interaktion mit dem Bodenleben bis ins Frühjahr
- Leguminosenanteil ermöglicht eine gute Herbstentwicklung mit und ohne Herbstdüngung (Samenanteil Leguminosen < 30 Prozent)
- Zeitige Aussaat für optimale Entwicklung erforderlich

Zusammensetzung

Phacelia, Rauhafer, Leindotter, Ölrettich, Sorghum, Alexandrinerklee, Inkarnatklee, Winterwicke

Anbauempfehlung

Aussaattermin: Bis Anfang September

Saatstärke: 25 bis 35 kg/ha

Aussaatechnik: Drillsaat

Fruchtfolge: Mais, Getreide, Raps, Zuckerrüben, Kartoffeln

topsoil Untersaat universal

Mischungsportrait

- Späte Futtertypen vom Deutschen Weidelgras für eine bestmögliche Wurzelentwicklung der Untersaat
- Kombination diploider und tetraploider Weidelgras-Sorten für Schnelligkeit und Ausdauer
- Großblättriger Weißklee für gutes Durchsetzungsvermögen innerhalb der Untersaat

Zusammensetzung

Deutsches Weidelgras – spät (50% diploid, 50% tetraploid), Weißklee (Silvester)

Anbauempfehlung

Aussaattermin: Wintergetreide – Während der Bestockung Ende Februar bis Ende März

Saatstärke: 15 bis 20 kg/ha



Weitere
Informationen

Pflanzenschutz / Biostimulanzen

Die regenerative Praxis versucht den chemischen Pflanzenschutz auf ein Minimum zu reduzieren und die Vitalität der Kulturpflanzen maximal zu fördern. Am Ende steht ein Ökosystem, welches sich selbst trägt und widerstandsfähig gegen Krankheiten und Schaderreger ist.

Auf dem Weg dorthin braucht es je nach Ausgangssituation, Fruchtfolge und Umgebung verschiedene Hilfsmittel. Zentraler Punkt bleibt dabei stets die Ernährung der Kulturpflanzen und Zwischenfrüchte. Das breite Portfolio der klassischen Blattdünger kann dort gemäß Boden- und/oder Pflanzenanalyse Ausgleich und Unterstützung liefern. Zur Minderung von biotischem und abiotischem Stress oder zur kontinuierlichen Vitalisierung dienen Biostimulanzen.



Gebinde: 10l-Kanister,
600l-Faß

PHYTAVIS Getreide Gold SC

Flüssige Spurennährstoffmischung

Das neue PHYTAVIS Getreide Gold SC ist das Ergebnis einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des bekannten und bewährten PHYTAVIS Getreide Plus, das nun über eine neue, verbesserte Formulierung zur besseren Aufnahme der Nährstoffe in die Pflanze verfügt.

Enthält mit Mangan, Kupfer, Zink, Bor und Schwefel eine Nährstoffkombination, die in zahlreichen Fällen als Reaktion auf Pflanzenanalysen eine Lösung darstellt.

Die Mikronährstoffe Mangan, Kupfer und Zink sind im Getreide Schlüsselemente sowohl im Ertragsaufbau als auch in der Pufferung von Stressfaktoren wie Trockenheit oder Herbizidstress. Auf vielen Standorten in Norddeutschland zeigen die Pflanzenanalysen zusätzlich einen Bormangel, dem mit dem Einsatz von PHYTAVIS Getreide Gold SC gut entgegengewirkt werden kann. Außerdem verfügt PHYTAVIS Getreide Gold SC, im Gegensatz zum Vorgänger PHYTAVIS Getreide Plus, über einen Schwefelanteil, der zur optimalen Stickstoffverarbeitung von Stickstoffdüngern (N-Effizienz) in der Pflanze beiträgt.

- 1 % Bor als Calciumborat (18g/l B)
- 3,1 % Gesamt-Kupfer als Kupferoxychlorid (55g/l Cu)
- 16,3 % Gesamt-Mangan als Manganoxid (285g/l Mn)
- 6 % Gesamt-Zink als Zinkoxid (105g/l Zn)

Zusätzlich ist enthalten: 5,8 % Schwefel (100g/l S)

Foshield®

Hersteller: Lebosol® Dünger GmbH

Fungizid mit multipler Wirkung, kurativ und protektiv auf Basis von Kaliumphosphonat

Foshield® ist ein vollsystemisch protektiv und kurativ wirkendes Fungizid mit dem Wirkstoff Kaliumphosphonat zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus (Peronospora) in Weinreben. Foshield® wirkt indirekt, indem es das natürliche Abwehrsystem der Pflanze unterstützt, und es wirkt direkt gegen das Wachstum von Pilzen, indem es die Sporenkeimung hemmt.

Nährstoffe:

Kaliumphosphonat 726 g/l

- Zulassungsnummer: 008838-60
- Zugelassene Kulturen: Tafel-, Keltertrauben
- Formulierung: Lösliches Konzentrat

Anwendungsempfehlungen:

Kultur	Ziel/Problem	Empfehlung	Zeitpunkt	Wartezeit
Weinreben	Falscher Mehltau (Plasmopara viticola)	6 Anwendungen (Intervall: 10)	Ab BBCH 15-81. Bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis	14 Tage

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.



Gebinde: 10l-Kanister

Kelpak®

Hersteller: Biolchim

Kelpak ist eine Biostimulanz auf Algenbasis und hat sich in vielen Kulturen zur Tauch- und Blattbehandlung bewährt.

Die besondere Zusammensetzung aus natürlich vorkommenden Aminosäuren, Proteinen und Spurenelementen macht Kelpak einzigartig. Kelpak fördert die Feinwurzelbildung und ermöglicht der Pflanze ein größeres Nährstoffpotential zu erschließen und sichert somit höhere Erträge bei besserer Qualität.



Gebinde: 10l-Kanister

Vorteile:

- Deutlich stärkere Feinwurzelbildung
- Schnellere Entwicklung der Kulturen
- Bessere Winterhärte
- Ausnutzung eines höheren Nährstoffpotentials
- Verbesserte Vitalität und Widerstandskraft
- Höhere Erträge
- In Wi-Raps höhere Ölgehalte

Anwendungsempfehlungen:

Kultur	Aufwandmenge	Vorteile
Getreide	Im Frühjahr zu Vegetationsbeginn 2 l/ha Kelpak mit 200 bis 300 l Wasser	Bessere Bewurzelung Höhere Erträge
Kartoffeln	In ansatzschwachen Sorten 2 l Kelpak in 80 l Wasser während der Pflanzung (Kombination mit Beizung) Bei Blattfläche von 15 bis 20 cm Durchmesser (BBCH 19 bis 23) 3 l/ha 14 Tage später (BBCH 29 bis 31) 2 l/ha Kelpak mit 400 l Wasser Bei Durchwuchsgefahr im Juli/August wöchentlich 1,5 bis 2 l/ha Kelpak	Höherer Knollenansatz Besseres Wachstum Bessere Sortierung Erhöhte Stressresistenz Höhere Erträge Bessere Qualität Vermindert Durchwuchs
Mais	Im 5-Blattstadium 2 bis 3 l/ha Kelpak mit 200 bis 300 l Wasser	Höherer Stärkeertrag Mehr Trockensubstanz Höhere Energiegehalte
Raps	Im Herbst ab dem 4-Blattstadium 2 l/ha Im Frühjahr zu Vegetationsbeginn 2 l/ha	Bessere Winterhärte Stärkere Bewurzelung Höhere Erträge
Zuckerrüben	Im 4 bis 8-Blattstadium 2 bis 3 l/ha Kelpak mit 200 bis 300 l Wasser	Höhere Rübenenerträge Bessere Zuckerausbeute

Basfoliar® ReSist SL

Hersteller: Comfort Expert

Flüssige Biostimulanz zur Blattanwendung mit Silizium und dem Osmoprotector Glycin-Betain zur Verbesserung der Stresstoleranz und Vitalität

Durch Glycin-Betain wird der osmotische Druck in der Pflanzenzelle reguliert, wodurch Kälte- oder Trockenschäden verhindert werden.

Durch die Einlagerung von Silizium in den Zellwänden wird das Zellgerüst gestärkt, dies wiederum führt zu einer Stärkung des Zellgerüsts.

Basfoliar® ReSist SL fördert das pflanzliche

Wachstum:

- Erhöht die Photosyntheseleistung
- Aktiviert das pflanzeigene Immunsystem
- Stärkt den Zellwandaufbau
- Fördert die Stresstoleranz
- Sorgt für schnellere Erholung der Pflanze nach Stressphasen
- Erhöht die Lagerstabilität
- Fördert die Ligninsynthese

Inhaltsstoffe:

2,0 % SiO_2 Gesamt-Siliziumdioxid
13,4 % Glycin-Betain
1,5 % N Gesamt-Stickstoff
0,6 % K_2O wasserlösliches Kaliumoxid



Gebinde: 10l-Kanister

Anwendungsempfehlungen:

Kultur	Ziel	Aufwandmenge	Anwendungshinweise
Getreide	N-Effizienz, Vitalität,	1 bis 2 l/ha	Anwendungsschwerpunkt EC 25 bis 29 und EC 32 bis 49; WG auch Herbestanwendung
	Halmstabilität	2 bis 3 Anwendungen	
Mais	N-Effizienz, Vitalität,	1 bis 2 l/ha	Ab 4-Blatt-Stadium
	Halmstabilität	1 bis 2 Anwendungen	
Raps	N-Effizienz, Vitalität,	1 bis 2 l/ha	Herbst ab 4-Blatt-Stadium, Frühjahr ab Vegetationsbeginn
	Halmstabilität	2 bis 3 Anwendungen	
Leguminosen	N-Effizienz, Vitalität,	1 bis 2 l/ha	Ab 6-Blatt-Stadium
	Schotenqualität	1 bis 3 Anwendungen	
Zuckerrüben	Stärkung der	1 bis 2 l/ha	Ab 6-Blatt-Stadium und zum Reihenschluss
	Stresstoleranz	1 bis 3 Anwendungen	
Kartoffeln	N-Effizienz, Vitalität, Schalenqualität	2 bis 6 Anwendungen	Nach Abschluss Stolonenansatz

Utrisha™ N – der biologische Stickstoff-Fixierer

Hersteller: Corteva

Utrisha™ N erhöht die Stickstoff-Effizienz der Pflanze. Die besondere Biostimulanzie verbessert die Pflanzenvitalität durch die Fixierung von Luftstickstoff zu Ammonium. Es werden bis zu 25 Prozent des N-Bedarfs der Pflanze bilanzfrei zur Verfügung gestellt.

Utrisha N enthält das *Methylobacterium symbioticum*. Die Bakterien besiedeln die Blätter und wandeln Luftstickstoff zu Ammonium um. So wird die Pflanze auf natürliche Weise zeitlebens mit Stickstoff versorgt. Es können bis zu 25 Prozent des N-Bedarfs aus der Luft für die Pflanze zur Verfügung gestellt werden (abhängig von Kultur und Anwendungsbedingungen).



Gebinde: 1 kg- und 3 kg-Beutel

Vorteile von Utrisha N:

- Bilanzfreier Stickstoff-Lieferant
- Utrisha N liefert 30 bis 60 kg N/ha je nach Kultur und Anwendungsbedingungen
- Verbessert die Stickstoff-Effizienz
- Ergänzt die Düngestrategie durch eine umweltfreundliche Versorgung der Pflanze über Stickstoff aus der Luft
- Geeignet für Bio-Betriebe (FiBL-Betriebsmittelliste)

Wirkstoff: *Methylobacterium Symbioticum*

Anwendung: Zur Blattapplikation

Anwendungsempfehlungen:

Einsetzbar in allen Kulturen

Mais: 4 bis 6 Blattstadium

Raps: Frühjahr: BBCH 30 bis 69

Getreide: Frühjahr: BBCH 25 bis 45

Kartoffel: Zum Reihenschluss

FREE N 100®

Hersteller: Gaïago

Flüssige Biostimulanz

Wirkung über den Boden in allen Landwirtschaftlichen Kulturen.
Angesichts des regulatorischen, wirtschaftlichen, agronomischen und klimatischen Drucks, bedarf es einer natürlichen, dritten Stickstoffquelle.
Free N 100® bietet diese alternative Lösung und schafft einen Mehrwert.
Free N 100®-Bakterien besiedeln die Wurzeln lebender Pflanzen. Sie nehmen im Wurzelraum gebundenen atmosphärischen Stickstoff auf. N_2 wird in NH_3 umgewandelt und an die Pflanze abgegeben.

Vorteile:

- Effiziente und natürliche Stickstoffquelle
- Kein „Stickstoff-Hunger“
- Nicht in der Düngebilanz aufzuführen
- N-Aufnahme wird von der Pflanze und nicht vom Klima gesteuert
- Gem. FiBL für Biobetriebe zugelassen

Wirkstoff:

Wurzelprobiotikum auf der Basis von *Azotobacter chroococcum*,
zugelassen von MFSC 1160003.



Gebinde: 5l-Kanister

Anwendungsempfehlungen:

Kultur	Aufwandmenge	Zeitpunkt
Winterungen (z. B. Weizen, Gerste, Raps)	0,5 l/ha	Im Herbst nach dem Auflaufen auf die wachsende Pflanze Im Frühjahr zu Vegetationsbeginn
Sommerrungen (z. B. Mais, Zuckerrübe, Erbse)	0,5 l/ha	Nach dem Auflaufen auf die wachsende Pflanze (ideal 2 bis 4 Blattstadium)
Grünland	0,5 l/ha	Bei Vegetationsbeginn oder nach dem ersten Schnitt
Kartoffel	0,5 l/ha	Nach der Keimung bis 15 bis 20 cm Pflanzenhöhe
Gemüse	0,5 l/ha	Nach dem Auflaufen bzw. nach der Pflanzung bis 50 Prozent Bodenbedeckung
Obst- und Weinbau	0,5 l/ha	Nach Vegetationsbeginn, ab Vollblüte bzw. zum Erscheinen der ersten Blätter

Düngemittel

Die Düngung im System der „Regenerativen Landwirtschaft“ setzt auf den Ausgleich der im Minimum stehenden Nährstoffe und die Kombination mit organischer Düngung. Ziel ist ein ausgewogenes Gleichgewicht der Nährstoffe im Boden und ein hierdurch gefördertes Bodenleben. Grundstein und Basis für eine nachhaltige Landbewirtschaftung sollte immer eine umfassende Bodenbeprobung, idealerweise teilflächenspezifisch durchgeführt, sein.

Die Dünger werden immer so appliziert, dass sie das Bodenleben aktivieren bzw. fördern. Hierzu ist die Verstoffwechslung der Nährstoffe im Boden notwendig.

Deswegen düngt man idealerweise in wachsende Bestände hinein.

Granukal®

Hersteller: Vereinigte Kreidewerke Dammann, Produktionswerk: Söhle

Düngemitteltyp: Kohlensaurer Kalk 85

Die AGRAVIS bietet mit Granukal® zum Beispiel im Bereich der Kalke ein natürliches Produkt an, welches ganzheitlich betrachtet die gesamte Nährstoffverfügbarkeit positiv beeinflusst und für optimale Erträge sorgt.



Gebinde: 40 kg-Sack

Chemische Analyse	Produkteigen-schaft	typischer Wert	Maßeinheit
	CaCO_3	80	Mass.-%
	MgCO_3	5	Mass.-%
	Reaktivität nach Sauerbeck-Rietz	ca. 80	Mass.-%
	basisch wirks. Bestandteile (CaO)	48	Mass.-%
Weitere Inhaltstoffe	SiO_2	5	Mass.-%
Physikalische Analyse	Schüttgewicht	1,35	kg/l
	pH-Wert	8,0 bis 9,5	Mass.-%

Kornverteilung (nach Zerfall der Granulate)

Sortierung 1. Frakt.	< 3,15 mm	> 97	Mass.-%
-----------------------------	-----------	------	---------

Sortierung 2. Frakt.	< 1,0 mm	> 70	Mass.-%
-----------------------------	----------	------	---------

Aufbereitung:

Feinvermahlung von Rohkreide und Dolomit mit nachträglicher Absiebung und Granulierung.

Anwendungshinweise:

Zur Ausbringung von Granukal werden Großflächenstreuer empfohlen. Für den Einsatz in Anbaustreuern ist das Material nicht geeignet. Für eine Kalkausbringung in Anbaustreuern empfehlen wir ausdrücklich die Spezialprodukte der Serie Calciprill, die gehärtet, getrocknet und auch in geringeren Aufwandmengen einsetzbar sind.

NUTRIGEO®

Hersteller: Gaïago

Präbiotikum für Böden – aktiviert die humusbildende Flora

Stimuliert Mycelienwachstum bzw. die Vermehrung von humusbildenden Mikroorganismen und aktiviert Bodenenzyme. Daraus folgt der Aufbau von stabilen Humus sowie eine verbesserte Pflanzenverfügbarkeit von mineralischen Nährstoffen. Die Bodenstruktur (u. a. Zunahme der Feinkörnigkeit) wird nachhaltig verbessert.



Gebinde: 20l-Kanister,
300 l- und
1.000 l-IBC-Container

Vorteile für den Boden:

- Stimuliert die Bodenmikroflora
- Erhöht und fördert den Aufbau stabiler Humusgehalte sowie die Qualität der organischen Substanz
- Verbessert die Bodenstruktur

Wirkstoff:

„Präbiotischer“ Komplex bestehend aus:

- Spezifischen organischen Säuren
- Extrakt reich an Polysacchariden und Proteinen
- Organischer Polymer, Komplex ausgewählter Spurenelemente, die für Mikroorganismen notwendig und an den Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf gebunden sind

Vorteile für Nutzpflanzen:

- Die verbesserte Bodengare erhöht den Mineralienaustausch zwischen Boden und Pflanze und gewährleistet eine bessere Pflanzenernährung
- Bessere Durchwurzelung erhöht die Düngeneffizienz
- Größere Widerstandsfähigkeit der Pflanzen und bessere abiotische Stresstoleranz

Anwendungsempfehlungen:

Anwendung	Alle Einjahrespflanzen und Weideland	Alle einjährigen Kulturen (Weizen, Raps, Mais)	Spezial- und Intensivkulturen (Weinanbau, Kartoffeln, Gemüse, ...)
1 x jährlich	Spätsommer/Herbst		Herbst oder Frühjahr vor Ernteumbruch (Sommer/Herbst)
1. Jahr (durchschnittliche Dosis)	20 l/ha	25 l/ha	40 l/ha
Ab 2. Jahr	15 l/ha	20 l/ha	40 l/ha

Optimale Anwendung auf Ernterückständen zum Umbruch (1. Bodenbearbeitung). Nicht mit Fungiziden und Bakteriziden mischen. Nicht mit Glyphosat mischen. Bei der Anwendung minimale Bodentemperatur: 6 °C.

Aminosol®

Organischer NK-Dünger, flüssig

Hersteller: Lebosol® Dünger GmbH

Unter Verwendung von tierischen Nebenprodukten aus Material der Kategorie 3 gemäß EG (VO) 1069/2009, Hydrolysierte Proteine

Aminosol® unterstützt das Pflanzenwachstum besonders in Stresssituationen. Es beinhaltet besonders viele Aminosäuren, welche die Bausteine von Eiweiß, Kohlenhydraten und Chlorophyll sind und ausgezeichnet über das Blatt aufgenommen und in die Photosynthese integriert werden können. Dadurch bekommt eine Pflanze nicht wie sonst die notwendigen Nährstoffe als Einzelteile (Stickstoff, Kohlendioxid, Wasser), sondern direkt als Komplettbaustein. Einige Aminosäuren sind Bausteine von Auxinen und fördern daher Zellteilung und Wurzelentwicklung.

Inhaltsstoffe:

Über 20 verschiedene Aminosäuren und Peptide

Nährstoffe:

9,4 % Gesamt-Stickstoff (115 g/l N)

1,1 % Gesamt-Kaliumoxid (15 g/l K₂O)

Anwendungsempfehlungen:

Kultur	Ziel/Problem	Aufwandmenge	Zeitpunkt
In allen Kulturen	Mehr Vitalität (z. B. bei Frost zur Blüte)	1 bis 2 mal 2 l/ha (Beste Wirkung in Kombination mit 1 l/ha Lebosol®-Robustus)	Bei Bedarf
In allen Kulturen	Stärkung der Stresstoleranz, Ertrag, Revitalisierung, Wasserhaushalt, Wurzelbildung, Verbesserung der Nährstoffaufnahme, Reduktion Strahlungsstress (Antioxidans)	1 bis 4 mal 2 bis 3 l/ha (Bei Applikation mit der Rückenspritze 0,3 bis 0,5-prozentig.)	Bei Stress
In allen Kulturen	Saatgutbeizung mit Nährstoffen für eine verbesserte Jugendentwicklung	0,1 bis 0,4 l/dt Saatgut	Zur Saatgutbeizung



Gebinde: 1l-, 5l- oder 10l-Kanister, 200l-, 600l- oder 1.000l-IBC-Container

Die AGRAVIS hält im Bereich Düngemittel eine Vielzahl an Produkten für Sie vor, die Sie im System der „Regenerativen Landwirtschaft“ optimal nutzen können.

Nov@

Hersteller: Biolchim

Spezialdünger der neuen Generation mit Boden- und Blattwirkung

Nov@ gehört zur neuen Generation der Biostimulanzien. Nov@ fördert das Bodenleben, verbessert das Wurzelwachstum und hilft der Kulturpflanze, ihr genetisches Potential besser auszunutzen.

Der leistungsfähige Spezialdünger, besteht aus Humin- und Fulvosäuren, pflanzlichen Aminosäuren, Glycin-Betain und chelatisierten Spurenelementen. Nov@ enthält außerdem Phytosaponine, die aufgrund ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften zu einer sehr effizienten Nährstoffaufnahme beitragen.

Vorteile:

- Aktiviert das Bodenleben
- Verbessert das Wurzelwachstum, höherer Feinwurzelanteil
- Steigert Nährstoffeffizienz
- Optimiert systemische Verteilung
- Erhöht die Winterhärte
- Verbessert die Vitalität der Kulturen
- Mindert Stress (u. a. Herbizidstress)
- Mobilisiert Nährstoffe im Wurzelraum

Inhaltsstoffe:

Pflanzliche Substanzen (u. a. Algenextrakte), Humin- und Fulvosäuren, Aminosäuren, Polysaccharide, Glycin-Betain, chelatisierte Spurenelemente

Anwendungsempfehlungen:

Kultur	Zeitpunkt	Anwendungen	Aufwandmenge
Kartoffeln	Zur Pflanzung 3 Wochen später	1 mal	4 l/ha
Raps	Im Herbst ab Saataufbau Im Frühjahr ab Vegetationsbeginn	1 mal	4 l/ha
Getreide	Zu Vegetationsbeginn	1 bis 2 mal	4 l/ha
Zuckerrüben	Zu Vegetationsbeginn	1 bis 2 mal	5 l/ha
Mais	Zu Vegetationsbeginn	1 mal	5 l/ha
Sonderkulturen	Zu Vegetationsbeginn	2 bis 3 mal	4 l/ha

In gestressten Kulturen oder bei ungenügend entwickelten Wurzeln ist die doppelte Menge Nov@ empfehlenswert. Auf Sandböden sollte die Dosis hingegen reduziert und die Anzahl der Anwendungen erhöht werden.



Gebinde: 1l-, 10l-Kanister,
200l-, 1.000l-Faß

organische Düngemittel



Organische Düngemittel

Rinder- und Pferdemist

Wirtschaftsdünger aus der Haltung von Rindern und Pferden

Ein natürlich organischer Dünger, der von ausgewählten Betrieben bezogen wird.

Er besitzt die selben Eigenschaften wie traditioneller Stallmist und enthält keine Fremdstoffe oder Bindemittel.

Hühnertrockenkot

Wirtschaftsdünger aus der Bodenhaltung von Hühnern, fest

Hühnertrockenkot ist ein Langzeitvolldünger welcher die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig verbessert.

Stickstoff liegt organisch vor und wird im Vergleich zu anderen Wirtschaftsdüngern relativ schnell umgesetzt.

Gärsubstrat

Organischer NPK-Dünger, flüssig

Gärsubstrat besitzt einen hohen Anteil löslicher Nährstoffe (v.a. Stickstoff). Flüssiges Gärsubstrat ist demnach als hochwertiger organischer Dünger anzusehen. Die Nährstoffzusammensetzung des Gärrests kann stark schwanken, abhängig von den verwendeten Substraten.

Gärsubstrat

Organischer NPK-Dünger, fest

Mittlere Nähstoffgehalte organischer Dünger:

Dünger	TS %	Nährstoff					
		Gesamt	Davon				
		-N	NH ₄ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Gehalte in kg/t							
Rindermist	23	5,6		2,9	9,6	1,7	
Pferdemist	32	4,9		3,2	9,8	1,9	
Hühnertrockenkot	50	25,5	9,9	20,1	17,5	7,9	50,6
Gärprodukt fest*	25	8,0		5,0	7,62	2,38	5,64
Gärprodukt flüssig*	25	8,89		4,39	7,74	2,19	7,31
Gehalte in kg/m³							
Milchvieh- und	6	3,2	1,9	1,4	4,0	0,9	
Rindergülle	10	4,5	2,4	2,1	5,2	1,3	
Mastschweingülle	3	4,3	3,5	1,7	3,4	0,8	
	7	6,5	4,7	3,9	4,5	1,8	

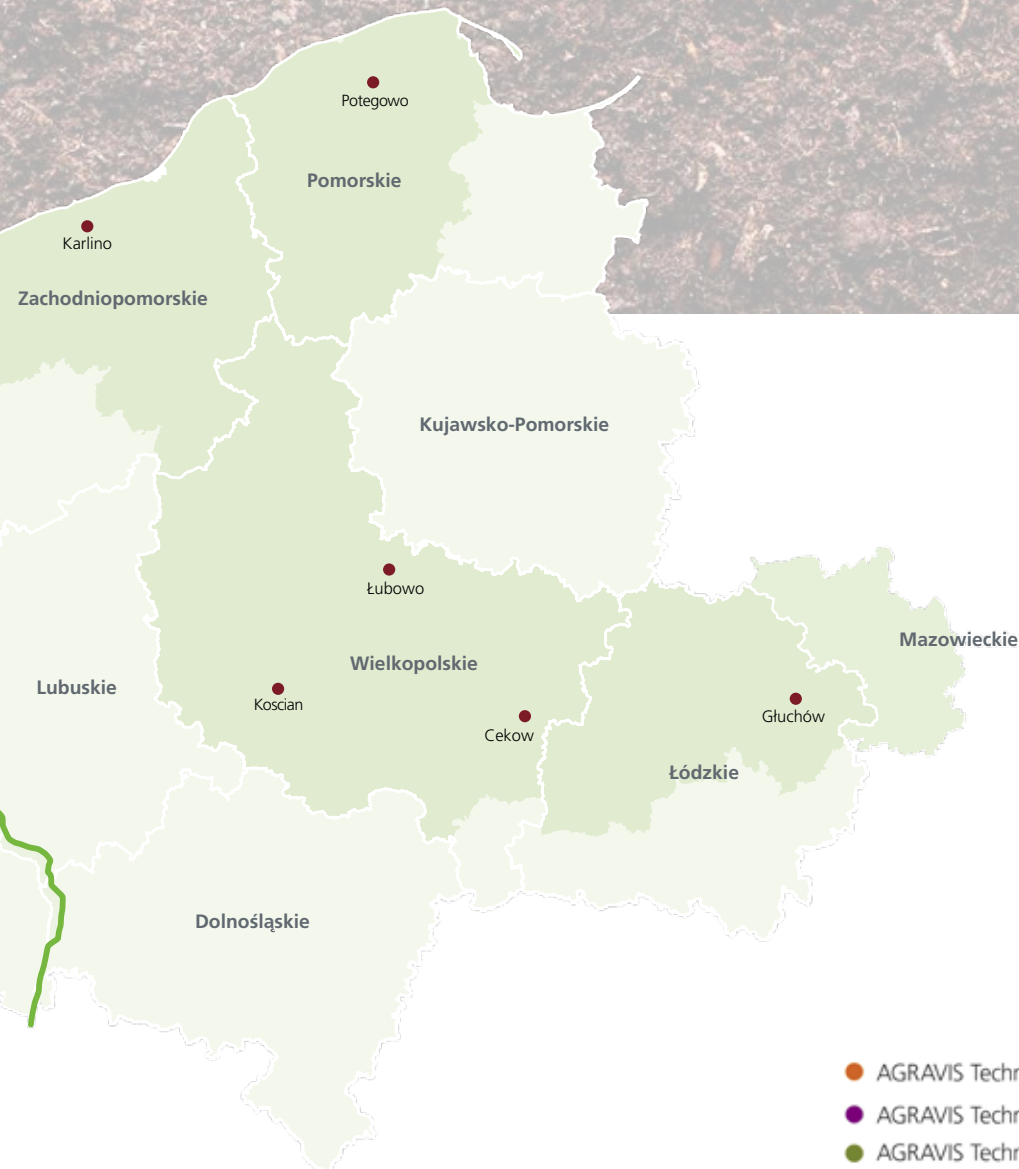
Richtwerte der Landwirtschaftskammer NRW, Werte können abweichen *Analyseergebnisse Gärprodukt Dorsten

Sprechen Sie uns an! Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot!

Landtechnik

Technik-Standorte der AGRAVIS-Gruppe





- AGRAVIS Technik BvL GmbH
- AGRAVIS Technik Center GmbH
- AGRAVIS Technik Heide-Altmark GmbH
- AGRAVIS Technik Lenne-Lippe GmbH
- AGRAVIS Technik Münsterland-Ems GmbH
- AGRAVIS Technik Polska Sp.z o.o.
- AGRAVIS Technik Raiffeisen GmbH
- AGRAVIS Technik Sachsen-Anhalt/Brandenburg GmbH
- AGRAVIS Technik Saltenbrock GmbH
- Feuersträter GmbH
- Franz Schotte GmbH
- Handelshof GmbH Bismark
- Landtechnik Steigra GmbH
- Lorenz Rubarth Landtechnik GmbH
- Menke-Agrar GmbH
- New-Tec Ost Vertriebsgesellschaft für Agrartechnik mbH
- New-Tec West Vertriebsgesellschaft für Agrartechnik mbH
- Technik Center Alpen GmbH
- TecVis GmbH



Rotorhacke ROTARYSTAR

Hersteller: Einböck

Die Rotorhacke ROTARYSTAR von Einböck bricht mit den drehenden Arbeitswerkzeugen verlässlich die durch Regen und Sonne entstandenen Verschlammungen auf und krümelt die Erde. Der Boden wird optimal gelockert, belüftet und Verkrustungen werden aufgebrochen. Dies fördert zugleich die Mineralisierung und somit das Pflanzenwachstum. Der ROTARYSTAR ist in sämtlichen Kulturen wie beispielsweise Getreide, Mais oder Soja einsetzbar. Auch in Mulchsaatbeständen ist die Hacke das perfekte Gerät, da es durch die abrollenden Sternspitzen ein verstopfungsfreies Arbeiten garantiert.

Die Sterne sind über Drehfedern vorgespannt und auf zweibalkigen Feldern verteilt. Über ein hydraulisch verstellbares Parallelogramm kann der Druck während der Fahrt angepasst und auf die Felder entsprechend den vorherrschenden Bedingungen eingestellt werden. Enorme Flächenleistungen sind durch hohe Arbeitsgeschwindigkeiten von 12 bis 25 Stundenkilometern möglich. Dank der hydraulischen Klappung wird eine Transportbreite von 3 Metern erreicht. Serienmäßiger Gitterschutz schützt den Schlepper vor Erdbrocken und Steinen. Der Fahrer kann die Positionsanzeige der eingestellten Arbeitstiefe der Rotorsterne bequem vom Traktor aus einsehen.



Schlegelmulcher VX

Hersteller: Vogt GmbH & Co. KG, Dragone

Serie VX – Doppelte Flächenleistung durch TWIN-Rotor

Der TWIN-Rotor des VX Schlegelmulcher von Dragone ermöglicht die doppelte Arbeitsgeschwindigkeit gegenüber herkömmlichen Schlegelmulchern und gleichzeitig eine bessere Zerkleinerungswirkung. Auch extreme Mulchenmassen können bei bis zu 16 Stundenkilometern Arbeitsgeschwindigkeit gefahren werden. An erster Stelle sitzt eine Doppelspirale mit Spezialschlegeln für eine optimale Sogwirkung und Schlagkraft. Daran gliedert sich eine Doppelspirale mit TWIN-Messer für eine zusätzliche Zerkleinerungswirkung an.

Um auch bei hohem Materialaufkommen und bei großen Mulchmassen (z. B. Maissstroh, Getreide, Zwischenfrucht) eine saubere Zerkleinerung zu gewährleisten, ist das Gerät mit einem höherem Materialeinlass und vergrößertem Mulchkanal ausgestattet. Außerdem verfügt der VX über einen massiven Anbaubock mit Profilverstärkung sowie eine 600 Millimeter Seitenverschiebung.



Durch das verstärkte, abgerundete Mulchgehäuse aus verschleißfestem S700 Feinkornstahl erhält das Geräte eine längere Lebensdauer. Die Rotorachse ist 60 Millimeter massiv und verfügt über eine Mittenabstützung. Der Rotor-durchmesser beträgt 300 Millimeter und der Gesamtdurchmesser 600 Millimeter. Im Vergleich zu anderen Mulchern wird deutlich weniger Kraft bei vergleichbarer Flächenleistung benötigt. Serienmäßig ist der Mulcher mit Front-Heck-Anbau mit Auto-Reverse – einem automatischem Umkehrgetriebe – ausgestattet.



Universal Drillmaschine Rapid + Biodrill

Hersteller: Väderstad

Das Herz der Rapid aus dem Hause Väderstad ist ihr einzigartiges Scharsystem. Schon vor über 25 Jahren revolutionierte die Rapid mit der Einführung ihrer legendären Säschar die Sämaschinenbranche. Die Rapid besitzt ein von der Kabine aus einstellbares System zur Tiefenkontrolle (IDC). Diese lässt die Ablagetiefe der beiden Säschar jedes Packerrades steuern. Gleichzeitig wird eine Rückverfestigung durchgeführt. Dadurch wird unter allen Bedingungen ein gleichmäßiger Feldaufgang geschaffen.

Perfekt für den Anbau an Väderstad-Drillmaschinen und Bodenbearbeitungsgeräte angebaut ist die BioDrill, eine kleine aufsattelbare Sämaschine. Die BioDrill ist mit einem präzisen, radarangesteuerten Dosiersystem ausgestattet. Dies stellt eine gleichmäßige Verteilung über die gesamte Arbeitsbreite sicher. Die Genauigkeit kann sich mit der einer echten Drillmaschine messen. Das ist besonders wichtig bei geringen Aussaatstärken oder Zwischenfruchtmischungen mit unterschiedlichen Korngrößen ist.

CrossCutter Disc

Ultraflache Bodenbearbeitung der neuen Generation

Besonder dicht am Boden arbeiten ist mit der Väderstad CrossCutter Disc möglich. Sie eröffnet neue Möglichkeiten zur effektiven Bodenbearbeitung und verbesserten Feldergebnissen in einem breiten Spektrum an Bedingungen.

Das Gerät arbeitet auf Rapsstoppeln sowie Zwischenfrüchten besonders gut und bietet weitere Vorteile auf Getreidestoppeln und Pflugland. Selbst bei niedriger Zugkraft arbeitet die dlv-Maschine des Jahres 2018 sehr gründlich in ultraflacher Arbeitstiefe sogar bei hohen Geschwindigkeiten bis 20 Stundenkilometern. Die CrossCutter Disc kann an die Scheibenegge Väderstad Carrier mit Arbeitsbreiten von 3 bis 12,25 Meter montiert werden.



Mulchtechnik Coverseeder

Hersteller: Müthing

Neuartiges Verfahren kombiniert Aussaat und Mulch- sowie Pflegearbeiten



Zwei wichtige Zustände können durch den Einsatz des neuen Coverseeder von Müthing erreicht werden. Zum einen die schützende Bedeckung des Bodens mit organischem Material im Rahmen der Aufbereitung von Ernteresten nach dem Mähdrusch und zum anderen die Bedeckung des dabei ausgebrachten Saatgutes, beispielsweise zur Etablierung von Zwischenfrüchten und Begrünungen.

Der Coverseeder besteht aus vier Hauptkomponenten. Dem vorlaufenden Striegeles, dem Rotor mit variabel einstellbarer Gegenschneide, der Säschiene und einer Prismenwalze. Durch das Ankratzen der Bodenoberfläche im ersten Arbeitsschritt sorgt der Striegel für Feinerde. Die Erntereste gelangen im weiteren Verlauf in den Bereich des Rotors. Dort werden die Stoppeln bodennah abgetrennt. Die gesamte organische Masse wird von der Oberfläche aufgenommen, sodass eine Bodenoberfläche frei von Ernteresten entsteht. Der Zerkleinerungsgrad der Erntereste kann mit Hilfe der Gegenschneide variabel angepasst und die Sogwirkung zusätzlich variiert werden.

Eine gleichmäßige und flächendeckende Ausbringung im Breitsaatverfahren auf der unmittelbar zuvor geräumten Bodenoberfläche wird durch die speziell geformte Prallteller innerhalb der Säschiene ermöglicht. Oberhalb der Säschiene gibt der Rotor das aufbereitete organische Material wieder frei. Dies gewährleistet notwendige Bedeckung des Saatgutes durch die Mulchschicht.

Die Prismenwalze sorgt abschließend für einen guten Bodenschluss und das Saatgut erhält ideale Keimbedingungen.



Vorerst wird der Coverseeder mit 2,80 Metern Arbeitsbreite und für Antriebsleistungen von 130 bis 250 PS verfügbar sein.





Sämaschinen Focus und Avatar

Hersteller: Horsch



Avatar 3/4/6/8 SD–Maschinenkonzept

Eine kompakte Maschine mit einer Arbeitsbreite von 3 bis 8 Meter ist die Avatar von Horsch. Der zweibalkigen Aufbau mit einem Reihenabstand von 16,7 Zentimetern und einem Durchgang von 33,4 Zentimetern je Reihe, sorgt für Einsatzsicherheit selbst bei vielen Ernterückständen oder intensiven Zwischenfruchtbeständen. Bodenschonendes Arbeit ist dank der großvolumigen Fahrwerksbereifung auch bei vollem Tank möglich. Die leichte Grundmaschine ist ideal für die Aussaat nach konventioneller Bodenbearbeitung oder Mulchsaat.



Auch die Möglichkeit zum Aufbau von Zusatzgewichten sorgt auch unter schwierigsten Saatbedingungen für eine sichere Formung der Furche und Einbettung des Saatguts mit dem SingleDisc-Schar. Die mechanische Halbseitenschaltung gehört zur serienmäßigen Ausstattung. Optional ist die elektrische Halbseitenschaltung zur Ansteuerung über das Isobus-Terminal oder automatisch mit SectionControl-Freischaltung erhältlich.



Amazone GreenDrill

Hersteller: Amazone

Saat von Zwischenfrüchten und Untersaaten in nur einem Arbeitsgang geht ideal mit der Die Universal-Aufbausämaschine GreenDrill von Amazone. Sie lässt sich mit verschiedenen Sämaschinen des Herstellers kombinieren. Der GreenDrill-Saatgutbehälter fasst 200 oder 500 Liter und ist über den Ladesteg oder die Trittstufen leicht zu erreichen.



Die Verteilung des Saatgutes erfolgt ganzflächig über Prallteller oder Verteilerschienen. Aber auch die Ausbringung der Zwischenfrucht direkt über das Sächar oder alternativ über einen separaten Auslass am Schar ist möglich.

Amazone Cirrus mit Minimum Till Disc

Die Cirrus ist eine pneumatische Sämaschine. Sie zeichnet sich durch ihre präzise Arbeitsqualität in der Pflug- und Mulchsaat aus. Mit Arbeitsbreiten von 3 bis 6 Meter und Behältergrößen von 3.000 bis 4.000 Liter bietet das Gerät eine enorme Schlagkraft. So ist die Anhängesäkombination dank ihrer Flexibilität und den verschiedenen Förderstreckenkonzepten für jeden Betrieb die richtige Lösung.



Bodenfräse Rotozappa FG-Bio

Hersteller: Alpego

Reduzieren Sie Erosion und Bodenverdichtung durch die Bio-Variante der Bodenfräse Rotozappa FG. Durch den Rotor mit waagerechter Achse wird die Erde optimal zerkleinert und die Mischung von Unkraut und Ernteresten in allen Bodenarten erreicht. Die Bodenfräsen Rotozappa FG zeichnen sich durch ein exklusives zentrales Getriebe aus, so wird durch eine homogene Verteilung auf die Rotoren eine bestmögliche Kraftausnutzung erreicht. Zusätzlich wird so die Breite der Bodenfräse reduziert. Die Bodenfräse Rotozappa FG-Bio ist Arbeitsbreiten von 2,5 und 3 Metern verfügbar und ist ideal geeignet für Schlepper bis 160 PS.





Pneumatische Sägeräte

Hersteller: APV

Zeit und Geld sparen, das sind wichtige Faktoren bei dem täglichen Arbeiten. Durch die kombinierte Anwendung wird gleichzeitig der Boden bearbeitet und Saatgut ausgebracht. Zusätzlich zeichnen sich die pneumatischen Sägeräte (PS) von APV durch den universellen Einsatz auf unterschiedlichsten Geräten aus.

Eine exakte Ausbringung bei Wind ist ebenfalls problemfrei möglich, denn über die Säwelle gelangt das Saatgut in einen Luftkanal, in dem es mit Hilfe eines Gebläses über Schläuche zu den Prallblechen befördert wird. Anpassungen und Kontrollen nehmen Sie über das Steuermodul einfach während der Fahrt vor. Durch Zubehör stehen, zum Beispiel, Sensoren zur Verfügung, die für eine geschwindigkeitsabhängige Mengenausbringung sorgen.

Untersaaten und Grasnachsaaten sind neben Zwischenfrüchten selbstverständlich auch mit den Sägeräten von APV ausbringbar.

Die PS-Serie von APV umfasst Produkte unterschiedlicher Behältergrößen (120, 200, 300, 500, 800, 1.200 und 1.600 Liter), einem Gebläse (elektrisch, hydraulisch oder Zapfwellen-Gebläse) und Konzeption (Standard, Dünger und/oder TWIN).





Hybridgrubber Koralin 9

Hersteller: Lemken

Den Boden vor Erosion schützen und gleichzeitig die Bodenfeuchte erhalten, hier setzt der neue Lemken Hybrid-Grubber Koralin 9 an. Ganzflächige und flache Bodenbearbeitung werden durch die Kombination von Vorteilen von Scheibenegge und Grubber möglich. Ein einwandfreies Ergebnis bei gleichzeitiger Bodenschonung belohnt Sie nach der Arbeit zusätzlich.





Allrounder Flatline

Hersteller: Köckerling

Präzision ist ein zentraler Punkt bei der Konzeption des Allrounder -flatlines-. Extrem genaue Bodenbearbeitung und der Umgang mit schwierigem organischem Material ermöglichen gleichzeitig optimale Konturanpassung an die zu bearbeitenden Flächen. Die Einhaltung der eingestellten Arbeitstiefe, auch in sehr flachen Arbeitsbereichen wird durch die massiven Frontstützräder sowie einer Doppel STS-Walze sichergestellt. Vom Schleppersitz aus verstellen Sie bequem hydraulisch die Arbeitstiefe, die gut einsehbare Skala, die anzeigt auf welcher Arbeitsposition sich die Maschine gerade befindet stellt jederzeit maximale Flexibilität sicher.



Durch die Möglichkeit der Über- und Unterstreckung der Seitenteile des Allrounder -flatlines- erhalten Sie auch bei komplexem Gelände eine gleichmäßige Arbeitstiefe. Die vier weit auseinander gestellten Frontstützräder Tasten das Flächenrelief ab und unterstützen zusätzlich die Einhaltung der eingestellten Arbeitstiefe.



X-Cut Solo 300- Messerwalze

Hersteller: Kerner

Restpflanzenzerkleinerung



Wenn es um das Zerkleinern organischer Masse wie Mais-, Rapsstoppeln oder Zwischenfrüchte geht ist der X-Cut Solo die optimale Wahl. Flexibler Einsatz in der Front, im Heck oder im Soloeinsatz kombiniert mit Grubber oder Scheibenegge sorgen für eine wirtschaftliches und schnelles Erreichen dieses Ziels.

Besonderheiten:

- Bodenanpassung durch Gummilagerung
- Betrieb an der Front oder im Heck möglich
- Lenkbock im Frontbetrieb
- Ergänzungsgewichte



Notizen

**Jetzt mit teilflächenspezifischer Düngung
bis zu 6 % Mehrertrag sichern!**

Sprechen Sie uns an!

**Mehr Informationen unter
www.netfarming.de
oder telefonisch unter
0511 . 8075-3324**



Ansprechpartner



Arne Klages

arne.klages@agravis.de
Mobil +49 1520 . 1810283



Dr. Thomas Steinmann

thomas.steinmann@agravis.de
Mobil +49 173 . 5176509
Telefon +49 251 . 682-3886



Christian Carl

christian.carl@agravis.de
Mobil +49 172 . 5303459



Matthias Möllenhoff

matthias.moellenhoff@agravis.de
Mobil +49 172 . 6851351

AGRAVIS Beratungs-Telefone

Pflanzenbau Hannover 0511 . 8075-3525
Pflanzenbau Münster 0251 . 682-2368

