Zwischenfruchtmischungen 2023

Leistungsstark durch Zwischenfrüchte.

WEITERE INFOS:
WWW.ZWISCHENFRUCHT.DE

SAATEN UNION
Züchtung ist Zukunft

viterra® Zwischenfrucht-Mischungen
Sorten greening®
MAX®
ÖKO

Aus gutem Hause – Saatgut in Extra-Qualität

SAATGUT IN
Hohe Reinheit und Keimfähigkeit über gesetzlicher Norm
EXTRA-QUALITÄT

P. H. PETERSEN entwickelt im nördlichen Schleswig-Holstein Zwischenfrüchte, Getreide, Leguminosen und Spezialsorten sowie Saatgutmischungen in höchster Sorten- und Saatgutqualität. Mit der Zulassung der weltweit ersten nematodenresistenten Sorten definierte P. H. PETERSEN ein ganzes Anwendungsgebiet für Zwischenfrüchte neu. Intensive Kontakte zu Forschungsinstituten, zur Fachberatung und fortschrittlichen Landwirten sichern aktuelle und effiziente Sortenentwicklungen und praxisgerechte Lösungen. Heute wird das vielseitige Familienunternehmen in dritter Generation von Matz Petersen geführt. P. H. PETERSEN ist die richtige Adresse für innovativen und zuverlässigen Zwischenfruchtanbau in Extra-Qualität.

Zu P. H. PETERSEN gehört der Zuchtbetrieb mit rund 50 ha Fläche für Zuchtgarten, Leistungsprüfungen und Vorstufenvermehrungen. Klimagesteuerte Gewächshäuser stehen ganzjährig für Resistenzprüfungen und Züchtungsversuche zur Verfügung. In betriebseigenen Laboren werden Proben aufgearbeitet und untersucht.

Die Speicher- und Aufbereitungsbetriebe in Lundsgaard, Schleswig-Holstein, und Sárbogárd, Ungarn, nutzen auf jeweils mehr als 18.000 m^2 überbauter Fläche modernste Reinigungs- und Aufbereitungsanlagen sowie leistungsstarke Abpackanlagen. In allen Arbeitsbereichen bringen engagierte Mitarbeiter ihre Erfahrungen für hochwertiges Saatgut ein.

In Zusammenarbeit mit der SAATEN-UNION GmbH werden über 40 Kulturarten in Deutschland, Europa und weltweit vertrieben. Gemeinsam vertreten wir damit schon lange eine vielfältige und nachhaltige Fruchtfolge. Die Ziele der neuen GAP-Reform für eine diverse Landwirtschaft mit mehr Umweltschutz sind uns wohl vertraut. Als aktive Landwirte, Familienunternehmen und Händler verstehen wir, welchen Herausforderungen Sie sich stellen müssen und unterstützen Sie gerne mit unseren Empfehlungen und Produkten dabei, Ihren Betrieb zukunftssicher aufzustellen.

Mehr Informationen zu uns finden Sie unter www.phpetersen.com.

Leistungsstark durch Zwischenfrüchte.

Zum Jahreswechsel 2022/23 treten die neuen Beschlüsse zur Gemeinsamen Agrarpolitik der EU in Kraft und damit ändern sich auch die Vorgaben für den Zwischenfruchtanbau. Das Greening fällt weg, neu hinzu kommen GLÖZ-Standards und Eco-Schemes. Zwischenfrüchte bleiben ein wichtiges Betriebsmittel, die strategisch und zielgerichtet eingesetzt auch weiterhin viele Möglichkeiten bieten, die Erfüllung rechtlicher Vorgaben mit pflanzenbaulichen Vorteilen zu verknüpfen:

- **mehr Bodenfruchtbarkeit** durch intensive Durchwurzelung, Humusaufbau, Erosionsschutz, verbesserte Wasserhaltefähigkeit und erhöhte Regenverdaulichkeit
- Förderung von **Qualität und Erträgen** der Hauptfrucht durch **Bekämpfung von Fruchtfolgekrankheiten** und Förderung von Nützlingen sowie ein effizientes **Nährstoffmanagement**
- **mehr Nachhaltigkeit** durch Unterstützung der Biodiversität mit Pollen- und Nektarspendern sowie Rückzugsmöglichkeiten für Wildtiere. Durch Humusaufbau, CO_2-Speicherung und Verzicht auf energieintensive Produktion von Mineraldüngern wird zudem das Klima geschützt.

Das zeigt: Zwischenfrüchte sind auch mit der neuen Agrarreform unersetzlich für einen leistungsstarken Ackerbau! Zahlreiche überzeugende Argumente finden Sie auf den folgenden Seiten des diesjährigen viterra® Katalogs.

Inhaltsverzeichnis	Seite
Unsere Mischungs-Programme	4
Vorteile von Zwischenfrüchten	5
Fruchtfolge Empfehlungen	6
Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und GLÖZ	8
Übersicht Zwischenfruchtmischungen	10
viterra® Bodenfruchtbarkeits-Mischungen	**16**
SortenGreening® Programm	**36**
viterra® Spezial-Mischungen	**40**
V-Max® Futter- und Biomassemischungen	**46**
viterra® und V-Max® Öko-Mischungen	**56**
viterra® Natur- und Umweltmischungen	**68**
Optimale Nährstoffnutzung	76
Zwischenfrüchte und die DüngeVO	78
Anbauempfehlungen Nährstoffeffizienz	80
Klimaschutz und Carbon Farming	84
Biodiversität	86
GAP: Eco-Schemes und AUKM	87

Unsere Zwischenfrucht-Mischungsprogramme

viterra® Bodenfruchtbarkeits-Mischungen tragen zur Humusbildung bei und verbessern die Bodenfruchtbarkeit.

Ab Seite 16

Das **SortenGreening® Programm** beinhaltet leistungsorientierte Zwei-Komponenten-Mischungen für den professionellen Anbauer, genau abgestimmt auf die Bedürfnisse der Fruchtfolge.

Ab Seite 36

Die **viterra® Spezial-Mischungen** sind Mischungen für besondere Anwendungen wie Untersaaten oder Beisaaten.

Ab Seite 40

Die **V-Max® Mischungen** eignen sich zur Biomasseproduktion für Biogasanlagen oder in der Rinderfütterung.

Ab Seite 46

Die **viterra® Öko-Mischungen** und **V-Max® Öko-Mischungen** sichern intakte Fruchtfolgen im ökologischen Landbau durch effiziente Unkrautunterdrückung und Optimierung von Nährstoffflüssen innerhalb der Fruchtfolge.

Ab Seite 56

Die **viterra® Natur- und Umwelt-Mischungen** umfassen Mischungen für Blühflächen, Wildäcker und Brachflächen.

Ab Seite 68

Alle aufgeführten Mischungen sind offen deklariert und enthalten nicht nur die prozentuale Zusammensetzung der Mischungskomponenten, sondern auch die verwendete Sorte. Bei allen Mischungen wird die Eignung für die Folgefrucht angegeben, wobei ein doppeltes Kreuz/Plus bedeutet, dass diese Mischung der Folgefrucht viele Vorteile bietet. Zusätzlich wird bei allen Mischungen der Leguminosenanteil, die Düngeempfehlung und der durchschnittliche N-Gewinn für die Folgekultur angegeben, damit Sie einfach Ihre Düngung planen können.

Vorteile von Zwischenfrüchten

Zwischenfrüchte haben viele Vorteile. Für eine leichtere Orientierung sind die Kerneigenschaften den jeweiligen Mischungen als Symbole zugeordnet.

Verbessert die Bodenfruchtbarkeit und fördert die Humusbildung

Gute Bodendeckung für verringerte Unkrautbildung und Erosionsschutz für den wertvollen Oberboden

Enthält Leguminosen, die Luftstickstoff in pflanzenverfügbaren Stickstoff umwandeln

Winterhart für langen Schutz des Bodens und der Bodenlebewesen

Als Biomasse nutzbar

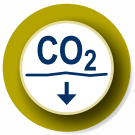
Bekämpft biologisch Bodenkrankheiten und unterbricht Entwicklungszyklen

Lockert den Boden durch Wurzeln

Abfrierend und somit leichtere Bodenbearbeitung im Frühjahr

Sichert die Artenvielfalt

Bietet Lebensraum und Äsung für Wild



Klimafreundliche Kohlenstoffspeicherung und CarbonFarming

Blütenreich als Nektarspender für Honigbienen und andere Insekten

Verbessert die Wasserhaltefähigkeit des Bodens und erhöht die Regenverdaulichkeit

Fördert Bodennützlinge wie z.B. Regenwürmer

Stickstoffkonservierung im Boden und Nährstoffbindung über den Winter zum Schutz vor Verlagerung ins Grundwasser

Schließt Futterlücken

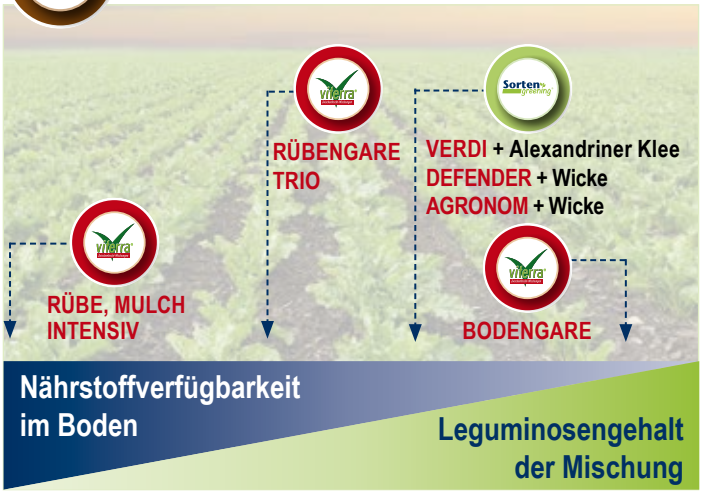
Unsere Empfehlung

… für Kartoffeln

Vor Kartoffeln sollte der Boden optimal vorbereitet werden. Die Ölrettichsorten **DEFENDER**, **AGRONOM** und **SILETTA NOVA** bekämpfen verschiedene Kartoffelkrankheiten und sind hier die geeignete Basis für **SortenGreening®**-Mischungen. In Kombination mit Wicke können sie auch in Gebieten mit geringer Stickstoffverfügbarkeit einen hervorragenden Bestand und gute Bodendeckung entwickeln.

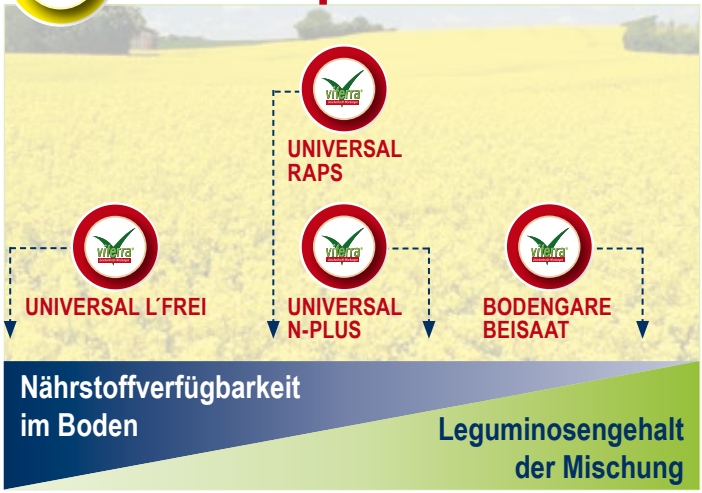
viterra® POTATO ist eine gehaltvolle Mischung mit dem Schwerpunkt Bodenverbesserung. **viterra® INTENSIV N-PLUS** mit Ölrettich **DEFENDER**, Rauhafer **PRATEX** und einem Wickenanteil von 30 % wächst auch ohne zusätzliche Düngung.

… für Zuckerrüben



Für die professionelle Bekämpfung von Rübenzystennematoden können **viterra® RÜBE** oder **SortenGreening® VERDI + Alexandriner Klee** eingesetzt werden. Steht die Förderung der Bodenfruchtbarkeit im Vordergrund, so sind **viterra® RÜBENGARE** und **viterra® TRIO** optimale Mischungen. Auf Standorten mit geringem Stickstoffangebot sind **SortenGreening®**-Mischungen mit Klee oder Wicke nutzbar. Mit **viterra® BODENGARE** wird nicht nur der Boden verbessert, sondern auch zusätzlicher Stickstoff für die Fruchtfolge generiert.

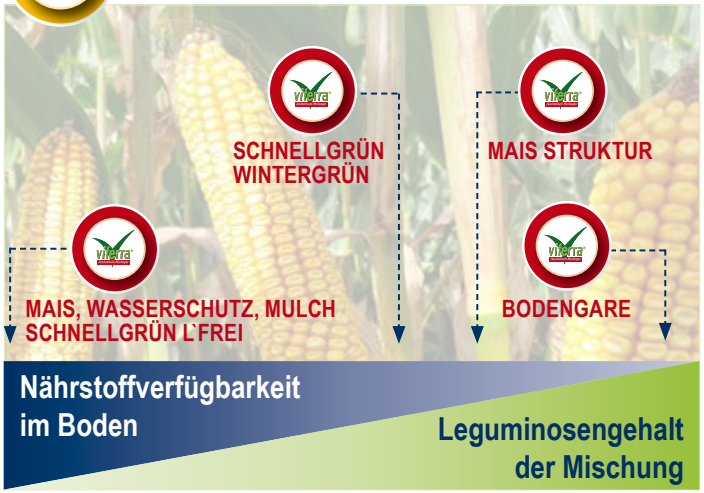
… für Raps



Kruziferenfreie Mischungen senken das Übertragungsrisiko für Rapskrankheiten und fördern so die Ertragsstabilität. **viterra® UNIVERSAL** und **viterra® RAPS** sind bewährte, trockentolerante Mischungen mit einem Kleeanteil, der die Düngung nicht einschränkt. Auf Flächen, die nicht gedüngt werden, sind **viterra® UNIVERSAL N-PLUS** oder **viterra® BODENGARE** im Vorteil. **viterra® UNIVERSAL LEGUMINOSENFREI** empfiehlt sich, wenn Leguminosen bereits als Hauptfrucht in der Fruchtfolge stehen.

Neu ist **viterra® BEISAAT** in den Varianten **GROB** und **FEIN**, die gemeinsam mit dem Winterraps gesät werden.

… für Mais



Für Standorte mit hohem Stickstoffnachlieferungspotential sind die Mischungen **viterra® MAIS**, **viterra® MULCH** und **viterra® WASSERSCHUTZ** geeignet für den Anbau. Durch ihren hohen Leguminosenanteil fördern die winterharte Mischung **viterra® MAIS STRUKTUR** und die abfrierende Mischung **viterra® BODENGARE** die Bodenfruchtbarkeit.

Besonders spätsaatgeeignet sind **viterra® SCHNELLGRÜN, viterra® SCHNELLGRÜN LEGUMINOSENFREI, viterra® WASERSCHUTZ** und die neue Mischung **viterra® WINTERGRÜN.**

Gemeinsame Agrarpolitik – gut umgesetzt mit Zwischenfrüchten

Bei der Umsetzung der neuen Vorgaben gilt es, diese bestmöglich in den eigenen Betrieb zu integrieren. Strategisch eingesetzte Zwischenfrüchte erfüllen viele Ziele des erfolgsorientierten Anbaus und bieten die Möglichkeit, die Erfüllung rechtlicher Vorgaben mit pflanzenbaulichen Vorteilen zu verknüpfen. So wird die gemeinsame Agrarpolitik gut umgesetzt – mit Zwischenfrüchten!

Struktur der GAP 2023

	Bisher	GAP 2023	
2. Säule	Freiwillige Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen	Freiwillige Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen	länderspezifisch
1. Säule	Junglandwirteprämie Umverteilungsprämie	Junglandwirteprämie Umverteilungsprämie	bundeseinheitlich
	Greening • Erhalt von Dauergrünland • Ökologische Vorrangfläche • Anbaudiversifizierung	Gekoppelte Tierprämie Eco-Schemes (Öko-Regelungen) • freiwillige Umweltmaßnahmen	
	Basisprämie • Einhaltung Cross Compliance	Einkommensgrundstützung für Nachhaltigkeit • „erweiterte Konditionalität" aus GLÖZ (Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Standard) und GAB (Grundanforderungen an die Betriebsführung)	

GLÖZ-Standards

GLÖZ = Standards zur Erhaltung der Flächen in **G**utem **L**andwirtschaftlichen und **Ö**kologischen **Z**ustand.

Diese müssen von den Landwirten eingehalten werden, um die Einkommensgrundstützung zu erhalten. Dazu zählen neun Standards, mit denen unter anderem Gewässer geschützt, Bodenerosion vermindert oder eine diverse Fruchtfolge gesichert werden soll.

Genauere und ausführliche Erläuterung zur neuen GAP-Reform finden Sie in der Broschüre
Gemeinsame Agrarpolitik – gut umgesetzt mit Zwischenfrüchten

Fünf der neun GLÖZ-Standards haben einen wesentlichen Einfluss auf die Bewirtschaftung.

GLÖZ 4

Schaffung von Pufferstreifen entlang von Wasserläufen

3 m breiter Pufferstreifen zur Böschungsoberkante des oberirdischen Gewässers, keine Ausbringung von Pflanzenschutz, Bioziden und Düngemitteln

GLÖZ 5

Maßnahmen zur Begrenzung von Bodenerosion

entspricht im Wesentlichen der bisherigen „Greening"-Auflage

GLÖZ 6

Mindestbodenbedeckung in sensiblen Zeiten

Auf 80 % der Ackerfläche keine „kahlen Böden" im Winter (15.11. bis 15.01.): Mehrjährige Kulturen wie Winterkulturen, Zwischenfrüchte, Mulchauflage, Stoppelbrache von Getreide und Körnerleguminosen, mulchende Bodenbearbeitung, Abdeckung durch Folie, Vlies oder Netz und sonstige Begrünungen sind erlaubt.

GLÖZ 7

Fruchtwechsel auf Ackerland

Mind. 1/3 der Fläche jährlicher Fruchtwechsel, max. 1/3 der Fläche jährlicher Fruchtwechsel auch durch Zwischenfrucht oder Untersaat, restliches 1/3 der Fläche Fruchtwechsel spätestens im dritten Jahr

GLÖZ 8

Mindestanteil nichtproduktiver Fläche

4 % der Ackerfläche eines Betriebes müssen als nichtproduktive Fläche bereitgestellt werden. Erfüllbar durch Landschaftselemente in der unmittelbaren Nähe zum Ackerland und brachliegendes Ackerland mit einer Mindestparzellengröße von 0,1 ha. Aktive Begrünung mit Auflagen ist möglich.

Mit welchen Zwischenfruchtmischungen die Vorgaben der GLÖZ-Standards, Eco-Schemes und Agrarumweltmaßnahmen sinnvoll und geschickt umgesetzt werden können, ist auf den folgenden Seiten mit den Mischungsbeschreibungen markiert. Nähere Erläuterungen zu Eco-Schemes und Agrarumweltmaßnahmen sind auf S. 87 zu finden.

viterra® Bodenfruchtbarkeits-Mischungen

	Mischung	Besonderheit	Geeignet für Fruchtfolgen mit: Mais	Getreide	Raps	Zuckerrüben	Kartoffeln	Leguminosen	Bestandteile in Kurzform	Saatmenge kg/ha	Streufähigkeit	Aussaattermine: April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	Leg'anteil Samen %	Leg'anteil Gewichts %	Seite
Bodenfruchtbarkeits-Mischungen	**INTENSIV**	Die Gesundmischung	+	+	+	++	++	+	HS, OR	40 - 50	–								0	0	17
	INTENSIV N-PLUS	Das N-flexible Kartoffel-Trio	++	+	+	++	++		OR, HS, WIS	50 - 60	–								23	52	18
	POTATO	Der vielfältige Kraftspender für Kartoffeln	+	+	+	+	++		OR, HS, WIS, LN, LUB	50 - 60	–								24	66	19
	MULCH	Frostempfindliche Mischung ohne Klee	++	+	+	++	+	+	HS, OR	40 - 50	–								0	0	20
	RÜBE	Professionell gegen Nematoden	+	+		++		+	OR, SF	20 - 25	+								0	0	21
	RÜBENGARE	Die vielseitige Rübenmischung	+	+		++			PHA, AKL, HS, SF, WIS, EF	30	–								24	66	22
	TRIO	Frostempfindliche Mischung mit Klee	+	+	+	++			PHA, AKL, OR	15 - 18	–								24	16	23
	MAIS	Schnellwachsende Mischung ohne Leguminosen	++	+				+	PHA, OR, HS, LN, HI, SBL	20	–								0	0	24
	MAIS STRUKTUR	Lockert beanspruchte Böden	++	+					PHA, PKL, WKL, IKL, RUW, HS, OR, RAW, WIW, LUB, HI, SBL	25 - 30	–								46	47	25
	SCHNELLGRÜN	Spätsaatverträglich mit Klee	++	+					SF, MKL, LND, SFB	12 - 15	+								22	6	26
	SCHNELLGRÜN LEGUMINOSENFREI	Spätsaatverträglich ohne Klee	++	+				++	LND, SF, SFB, LN	12 - 15	+								0	0	27
	WASSERSCHUTZ	Für effektiven Grundwasserschutz	++	++				+	RAW, RUW, KOF	10 - 12	+								0	0	28
	WINTERGRÜN NEU	Spätsaatverträglich und winterhart	++	++					RUW, IKL, RAW	12	+								35	37	29
	UNIVERSAL	Kruziferenfrei und trockentolerant	+	+	++	+			PHA, HS, MKL, AKL, PKL	25	–								24	5	30
	UNIVERSAL LEGUMINOSENFREI	Ohne Kruziferen und Leguminosen	+	+	++	+		++	PHA, HS, LN, HI	25	–								0	0	31
	UNIVERSAL N-PLUS	Kruziferenfrei und stickstofffixierend	+	+	++	+			PHA, HS, WIS, MKL, PKL, AKL, EF	35 - 40	–								29	61	32
	BODENGARE	Kraftwerk für die Fruchtfolge	++	++	++	+			PHA, PKL, MKL, AKL, HI, WIS, EF, LUB, BA, SBL	45 - 50	–								61	89	33
	HÜLSENFRUCHT-GEMENGE	Der Stickstofflieferant	++	++	++	++			WIS, EF, BA	120-150	–								100	100	34
	RAPS	Frostempfindliche Mischung ohne Kruziferen	+	++	++	+			PHA, LN, MKL, PKL, AKL	15	–								24	12	35

SortenGreening®

	Mischung	Geeignet für Fruchtfolgen mit: Mais	Getreide	Raps	Zuckerrüben	Kartoffeln	Leguminosen	Bestandteile in Kurzform	Saatmenge kg/ha	Streufähigkeit	Aussaattermine: April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	Leg´anteil Samen %	Leg´anteil Gewichts %	Seite
SortenGreening®	**VERDI + Alexandriner Klee**	++	++		++			SF, AKL	15	+						■		36	22	38
	DEFENDER + Sommerwicke	++	++	+	++	++		OR, WIS	55 - 60	–						■		29	66	38
	AGRONOM + Sommerwicke	++	++	+	++	++		OR, WIS	55 - 60	–						■		29	65	38
	SILETTA NOVA + Sommerwicke	++	++	+		++		OR, WIS	55 - 60	–						■		29	66	38

viterra® Spezial-Mischungen

	Mischung	Besonderheit	Geeignet für Fruchtfolgen mit: Mais	Getreide	Raps	Zuckerrüben	Kartoffeln	Leguminosen	Bestandteile in Kurzform	Saatmenge kg/ha	Streufähigkeit	Aussaattermine: April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	Leg´anteil Samen %	Leg´anteil Gewichts %	Seite
Spezial-Mischungen	**UNTERSAAT KLEE PLUS**	Kleegras-Untersaat in Getreide	++	++	++	+			WD, WKL	15		Abhängig von der Hauptfrucht							29	12	41
	UNTERSAAT GRAS FRÜH NEU	Effiziente Begrünung mit der Maisaussaat	++						ROT, WSC	8 - 10		Abhängig von der Hauptfrucht							0	0	42
	UNTERSAAT GRAS	Für nachhaltigen Maisanbau	++						WV, WD	10 - 15		Abhängig von der Hauptfrucht							0	0	43
	BEISAAT FEIN	Beisaat für ertragsstarken Rapsanbau		+	++				AKL, PKL, BKH, MKL	8 - 10		Abhängig von der Hauptfrucht							100	100	44
	BEISAAT GROB	Starker Partner für den Rapsanbau		+	++				BA, LUB	35		Abhängig von der Hauptfrucht							100	100	45

V-Max® Biomasse-Mischungen

	Mischung	Besonderheit	Geeignet für Fruchtfolgen mit: Mais	Getreide	Raps	Zuckerrüben	Kartoffeln	Leguminosen	Bestandteile in Kurzform	Saatmenge kg/ha	Streufähigkeit	Aussaattermine: März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	Leg´anteil Samen %	Leg´anteil Gewichts %	Seite
V-Max® Biomasse-Mischungen	LUNDSGAADER GEMENGE	Winterharte Futtermischung für Greening	++	++	++	+			WV, IKL, WIW, EF	50	–									46	71	47
	GRANOPUR	GPS-Nutzung vor Winter	++	++	+	+	++	+	TIS, HA, HS, RS	130-150	–									0	0	48
	GRANOLEG	GPS-Nutzung vor Winter mit Leguminosen	++	++	+	+			TIS, HA, RS, EF, HS	130-150	–									4	19	49
	WICKROGGEN	Winterharte GPS Mischung	++	+	+	+			RW, WIW	100-120	–									9	10	50
	WICKROGGEN FUTTER	Winterharte Mischung für GPS- und Futternutzung	++	+	+	+			RW, WIW, WV	110	–									4	10	50
	ERBSENTRITICALE	Winterhartes Gemenge	++	+	++	+			TIW, EF	150-170	–									11	23	51
	SOMMERFUTTER	Futtermischung für die Ernte im Anbaujahr	++	++	++	+			PKL, WEI, WV	25-30	–									47	28	52
	SOMMERFUTTER A2	Gräsermischung für die Ernte im Anbaujahr	++	++	++	+		+	WV, WEI	40-45	–									0	0	53
	FUTTER	Gras-Klee-Mischung für Ernte nach Winter	++	++	+	+	+		WV, IKL	35-40	–									46	51	54
	KLEEGRAS	Kleegrasmischung für den mehrjährigen Anbau	++	++	++	+			WV, WB, WD, RKL, WKL	30-35	–									56	37	55

AKL Alexandriner Klee, BA Ackerbohne, BHK Bockshornklee, BOR Borretsch, BUW Buchweizen, DIL Dill, EF Futtererbse /Winterfuttererbse, ESP Esparsette, HA Hafer, HI Sorghum, HS Sandhafer/Rauhafer, IKL Inkarnatklee, KBL Kornblume, KOF Markstammkohl, LN Lein, LUB Blaue Lupine, LND Leindotter, LUZ Luzerne, MAL Malve, MKL Michelis Klee, MO Klatschmohn, OR Ölrettich, PHA Phacelia, PKL Perserklee, RAW Winterfutterraps, RAS Sommerfutterraps, RBL Ringelblume, RKL Rotklee, ROT Rotschwingel, RS Sommerroggen, RUW Winterrübsen, RW Populationswinterroggen, SD Serradella, SFB Sareptasenf, SF Gelbsenf / Weißer Senf, SOL Sonnenblume, TIS Sommertriticale, TIW Wintertriticale, WB Bastardweidelgras, WD Deutsches Weidelgras, WEI Einjähriges Weidelgras, WIS Sommerwicke, WIW Winterwicke, WKL Weißklee, WSC Wiesenschwingel, WSR Waldstaudenroggen, WV Welsches Weidelgras, ZS Wegwarte

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten. Stand Januar 2023

Öko-Mischungen

	Mischung	Besonderheit	Geeignet für Fruchtfolgen mit: Mais	Getreide	Raps	Zuckerrüben	Kartoffeln	Leguminosen	Bestandteile in Kurzform	Saatmenge kg/ha	Aussaattermine: April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	Seite
V-Max® Öko-Mischungen	LUNDSGAARDER GEMENGE ÖKO	Winterharte Gräser und Leguminosen zur Futternutzung	++	++	++	+			WV, IKL, WIW, EF	50								57
	WICKROGGEN ÖKO	Winterharte Mischung für Futter oder Gründüngung	++	+	+	+			RW, WIW	100 - 120								58
	WICKROGGEN FUTTER ÖKO	Winterharte Mischung für Futter oder Gründüngung	++	+	+	+			RW, WV, IKL, WIW	100 - 120								59
	ERBSENTRITICALE ÖKO	Winterhartes Gemenge	++	+	+	+			TIW, EF	150 - 170								60
	KLEEGRAS ÖKO	Kleegrasmischung für den mehrjährigen Anbau	++	++	++	+			WD, WB, RKL, WV, WKL	40								61
viterra® Öko-Mischungen	KARTOFFEL ÖKO NEU	Optimale Gründüngung vor Kartoffeln	+	+	+		++	+	HS, OR	40 - 50								62
	POTATO ÖKO	Der Kraftspender für Kartoffeln	+	+	+		++		WIS, LUB, OR, HS	50 - 60								63
	DEPOT ÖKO	Nährstoffspeicher	++	++				++	HS, OR, SF, PHA, SOL	20								64
	SPRINT ÖKO	Der Schnellstarter	++	++				++	BUW, SF, RAS, PHA	15								65
	BODENGARE ÖKO	Kraftwerk für die Fruchtfolge	++	+	++	+			BA, EF, WIS, LUB, AKL, PHA, SOL	60 - 70								66
	HÜLSENFRUCHTGE-MENGE ÖKO	Der Stickstofflieferant	++	++	++	++			BA, WIS, EF	120 - 150								67

Zwischenfruchtrechner

Welche Zwischenfrucht am besten in Ihre Fruchtfolge und Ihren Betrieb passt, kann aufgrund vieler Einflussfaktoren schnell zur Herausforderung werden. Eine einfache Hilfe bietet unser Zwischenfruchtrechner
https://www.saaten-union.de/zwischenfruchtrechner

viterra® Natur- und Umwelt-Mischungen

	Mischung	Besonderheit	Geeignet für Fruchtfolgen mit: Mais	Getreide	Raps	Zuckerrüben	Kartoffeln	Leguminosen	Intensivkulturen	Bestandteile in Kurzform	Saatmenge kg/ha	Streufähigkeit	Aussaattermine: März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	Leg´anteil Samen %	Leg´anteil Gewichts %	Seite
Natur- und Umwelt-Mischungen	**BRACHE** NEU	Gräserbetonte Brachemischung	**Für Brachflächen**							ROT, WSC, WKL	15 - 20	–									21	10	69
	BUNTBRACHE NEU	Blühende Brachemischung	**Für Brachflächen**							RKL, WKL, LUZ, PHA, WSR, LN, IKL, BUW, ESP, RAW, LUB	20 - 25	–									60	44	70
	BIENE ECO NEU	Blühmischung, förderfähig durch Eco-Scheme 1.2	++	+	++	+				WKL, PHA, RKL, DIL, LUZ, ESP, BUW, RBL, ZS, MAL, SOL, BOR,	12,5	–									52	38	71
	BIENE	Einjährige Bienenbrache ohne Kruziferen	++	+	++	+				AKL, PKL, PHA, DIL, LUZ, SD, WIS, RBL, EF, LUB, SOL	25	–									71	84	72
	BLÜHZAUBER	Die Blumenwiese	**Nicht für Ackerbau empfohlen**							über 40 blühende Arten	5 - 7 g/ m²	–									-	-	73
	BLUMENTEPPICH	Mehrjährige Blühmischung	**Nicht für Ackerbau empfohlen**							über 30 ein- und mehrjährige blühende Arten	5 - 7 g/ m²	–									-	-	73
	HORRIDO	Zweijährige Wildackermischung	+	+						WSR, BUW, HS, SD, SOL, WIW, AKL, PKL, MAL, RAW, LN, RKL, LUZ, PHA, OR, RUW, KOF	25 - 30	–									52	20	74
	HOCHWILD	Zweijährige Wildmischung ohne Kruziferen	++	++	++					MKL, RKL, LUZ, AKL, IKL, EF, LUB	25	–									100	100	75

AKL Alexandriner Klee, BA Ackerbohne, BHK Bockshornklee, BOR Borretsch, BUW Buchweizen, DIL Dill, EF Futtererbse /Winterfuttererbse, ESP Esparsette, HA Hafer, HI Sorghum, HS Sandhafer/Rauhafer, IKL Inkarnatklee, KBL Kornblume, KOF Markstammkohl, LN Lein, LUB Blaue Lupine, LND Leindotter, LUZ Luzerne, MAL Malve, MKL Michelis Klee, MO Klatschmohn, OR Ölrettich, PHA Phacelia, PKL Perserklee, RAW Winterfutterraps, RAS Sommerfutterraps, RBL Ringelblume, RKL Rotklee, ROT Rotschwingel, RS Sommerroggen, RUW Winterrübsen, RW Populationswinterroggen, SD Serradella, SFB Sareptasenf, SF Gelbsenf / Weißer Senf, SOL Sonnenblume, TIS Sommertriticale, TIW Wintertriticale, WB Bastardweidelgras, WD Deutsches Weidelgras, WEI Einjähriges Weidelgras, WIS Sommerwicke, WIW Winterwicke, WKL Weißklee, WSC Wiesenschwingel, WSR Waldstaudenroggen, WV Welsches Weidelgras, ZS Wegwarte

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten. Stand Januar 2023

Bestellbogen

Einfach online bestellen!

Im Downloadcenter ist jederzeit der Bestellbogen mit aktuell gültigen Preisen zu finden. Die Qualität der Mischungen steht für uns immer im Vordergrund. Nichtsdestotrotz versuchen wir durch geschickte Kalkulation den steigenden Rohstoffpreisen entgegenzuwirken. **Nutzen Sie die Frühbezugsaktion, den Mengenvorteil und achten Sie auf die gestaffelten Lieferkosten.**

Einfach Bestellbogen ausfüllen, unterschreiben und per Mail an **bestellung@saaten-union.de** senden.

Hier QR-Code für Bestellbogen scannen:

Ihre Wunschmischung ist nicht dabei?

Sondermischung der SAATEN-UNION

Wir mischen auch nach Ihrer persönlichen Rezeptur!

Bei einem Bestelldatum bis zum 30. April und einer Mindestbestellmenge von 1.500 kg je Sondermischung können wir mit vier Wochen Vorlaufzeit Ihre Wunschmischung vorbereiten. Bitte senden Sie uns dafür Ihre prozentualen Anteile der Komponenten bzw. die genaue Mischungszusammensetzung an **spezialmischung@saaten-union.de** oder sprechen Sie unseren Vertriebsberater in Ihrer Region dazu an. **Die Abrechnung erfolgt über Ihren Saatgut-Partner.**

viterra® - Bodenfruchtbarkeits-Mischungen

viterra® Bodenfruchtbarkeits-Mischungen tragen zur Humusbildung bei und verbessern die Bodenfruchtbarkeit. Mischungspartner mit verschiedenen Wurzeltypen ermöglichen eine tiefgründige Durchwurzelung des Bodens und bieten Schutz vor Erosion. Stickstoff und andere Nährstoffe werden über Winter gebunden und bleiben in den oberen wurzelnahen Schichten verfügbar. Durch die zusätzliche organische Masse wird das Bodenleben angeregt und gefördert.

Unsere Bodenfruchtbarkeitsmischungen können aber noch mehr: Abgestimmt auf die Folgekultur sind sie ein wichtiger Bestandteil für die Unterbrechung von Fruchtfolgekrankheiten. All diese Punkte führen zur Erhöhung von Qualität und Ertrag der Hauptfrucht.

Neu im Programm ist die Mischung **viterra® WINTERGRÜN**, die sich dank der schnellen Anfangsentwicklung von Winterrübsen und Winterfutterraps besonders für späte Aussaattermine, z.B. nach der Silomaisernte, eignet.

Alle **viterra® Bodenfruchtbarkeits-Mischungen** sind ideal geeignet, um die GLÖZ Anforderungen 5-7 zu erfüllen. Zusätzliche Fördermöglichkeiten über die Agrarumweltmaßnahmen werden ebenfalls genannt (z.B. FAKT in Baden-Württemberg: Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl).

viterra® INTENSIV

Die Gesundmischung

- Reduzierung von wandernden Wurzelnematoden (*Pratylenchen*) und Verminderung der virusbedingten Eisenfleckigkeit bei Kartoffeln
- Schnellwüchsig mit intensiver Unkrautunterdrückung und hoher Nährstoffaufnahme vor Winter
- Büschelwurzel des PRATEX und Pfahlwurzel des multiresistenten DEFENDER ergänzen sich bei der Durchwurzelung der kompletten Bodenkrume

Aussaat
Mitte Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
40 - 50 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 Samen-% / 0 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	✗✗
Leguminosen	✗

Samenanteile viterra® INTENSIV:

56 % Rauhafer PRATEX
44 % multiresistenter Ölrettich DEFENDER

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® INTENSIV N-PLUS

Das N-flexible Kartoffel-Trio

- **Rote Gebiete:** Hohe Flexibilität bei wechselnden Nährstoffverfügbarkeiten durch Luftstickstofffixierung der Sommerwicke
- Verminderung der virusbedingten Eisenfleckigkeit bei Kartoffeln
- Schnellwüchsig mit intensiver Unkrautunterdrückung
- **Tipp:** Moderater Leguminosengehalt von < 30 Samen-% macht den Einsatz im Rahmen von freiwilligen Vereinbarungen möglich (z.B. Wasserschutz)

Aussaat
Mitte Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
50- 60 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
23 Samen-% / 52 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	✗✗
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® INTENSIV N-PLUS:

49 % multiresistenter Ölrettich DEFENDER
23 % Sommerwicke NEON/ARGON
28 % Rauhafer PRATEX

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

AUCH ALS ÖKO-MISCHUNG ERHÄLTLICH

viterra® POTATO

Der vielfältige Kraftspender für Kartoffeln

- Gehaltvolle Mischung zur Bodenverbesserung und Humusanreicherung in Kartoffel- und Zuckerrübenfruchtfolgen
- **Rote Gebiete:** Auch für Standorte mit niedriger Stickstoffverfügbarkeit passend durch Leguminosenanteil
- Die Bitterlupinen ILDIGO und der multiresistente Ölrettich CONTROL durchwurzeln schnell und tief viel Bodenvolumen und verbessern so die Bodenstruktur

Aussaat
Mitte Juli bis Mitte August

Aussaatstärke
50 - 60 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
24 Samen-% / 66 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	✗
Kartoffeln	✗✗
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® POTATO:

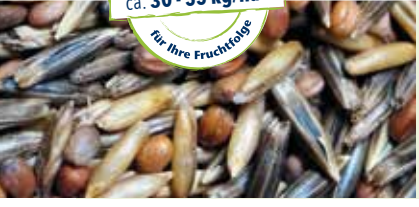
48 % Ölrettich CONTROL
20 % Rauhafer PRATEX
17 % Sommerwicke NEON/ARGON
8 % Lein JULIET
7 % Blaue Bitterlupine ILDIGO

GLÖZ 5 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7

viterra® MULCH

Die frostempfindliche Mischung ohne Klee

- Mischung mit dem leichter abfrierenden Ölrettich COMPASS und frostempfindlichem Rauhafer PRATEX
- Besonders empfehlenswert für Direkt- und Mulchsaatverfahren, insbesondere vor Mais und Zuckerrüben
- Geschaffene Wurzelgänge ermöglichen rasche Tiefenwurzelbildung von Mais
- Rauhafer fördert Mykorrhizapilze, welche die Bodenkrümel stabilisieren



Aussaat
Mitte Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
40 - 50 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	✗
Leguminosen	✗

Samenanteile viterra® MULCH:

56 % Rauhafer PRATEX
44 % nematodenresistenter Ölrettich COMPASS

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® RÜBE

Professionell gegen Nematoden

- Hochleistungsmischung aus je zwei nematodenresistenten Ölrettich- (AMIGO und COMPASS) und Gelbsenfsorten (VERDI und MASTER) für höhere Anbausicherheit und optimalen Bekämpfungserfolg
- Ausreichende Pflanzendichte von über 160 Pflanzen/m² ermöglicht aktive Nematodenbekämpfung auf höchstem Niveau
- Ölrettich wurzelt bis in tiefe Bodenschichten und reduziert auch dort den Nematodenbefall

Aussaat
Mitte Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
20 - 25 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

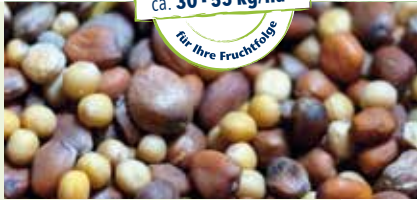
Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	
Leguminosen	✗

Samenanteile viterra® RÜBE:

28 % nematodenresistenter Ölrettich COMPASS
26 % nematodenresistenter Ölrettich AMIGO
24 % nematodenresistenter Gelbsenf VERDI
22 % nematodenresistenter Gelbsenf MASTER



GLÖZ 5 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7 | FAKT E 1.2

viterra® RÜBENGARE

Die vielseitige Rübenmischung

- Keine Vermehrung von Rübenzystennematoden
- Die insektenfreundliche, vielfältige Mischung durchwurzelt den Oberboden optimal und hinterlässt garen Boden für Zuckerrüben-Mulchsaat
- Friert sicher ab und schützt mit den abgestorbenen Pflanzenteilen über Winter vor Wind- und Wasser-Erosion
- **Rote Gebiete:** Auch für Standorte mit niedriger Stickstoffverfügbarkeit passend

Aussaat
Juli bis Ende August

Aussaatstärke
30 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
24 Samen-%, 66 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® RÜBENGARE:

49 % Phacelia ANGELIA
14 % Alexandriner Klee OTTO
14 % Rauhafer PRATEX
13 % Gelbsenf VERDI
8 % Sommerwicke NEON/ARGON
2 % Sommerfuttererbse RUBIN

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® TRIO

Die frostempfindliche Mischung mit Klee

- Der leichter abfrierende Ölrettich COMPASS, Phacelia und Alexandriner Klee hinterlassen eine feinstängelige Mulchauflage für optimalen Erosionsschutz bis zur Frühjahrsaussaat
- Keine Vermehrung von Rübenzystennematoden
- Schnelle Anfangsentwicklung und intensive Grob- und Feindurchwurzelung des Bodens
- Bienen und Insekten nutzen die späte Phaceliablüte

Aussaat
Anfang / Mitte Juli bis Mitte August

Aussaatstärke
15 – 18 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
24 Samen-%, 16 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	✗
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® TRIO:

52 % Phacelia ANGELIA
24 % Alexandriner Klee OTTO
24 % nematodenresistenter Ölrettich COMPASS

viterra® MAIS

Schnellwachsende Mischung ohne Leguminosen

- Schnelle Bodenbedeckung durch frohwüchsige Bestandteile
- Guter Verwerter von Gülle und anderen Nährstoffen, hervorragend als Erosions- und Wasserschutz
- Kombination aus Tief- und Flachwurzlern für intensive Durchwurzelung, Stabilisierung der Bodenstruktur und rasche Tiefenwurzelbildung von Mais
- Rauhafer fördert Mykorrhizapilze für die Stabilisierung der Bodenkrümel

Aussaat
Mitte Juli bis Ende August

Aussaatstärke
20 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	✗

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® MAIS:

40 % Phacelia ANGELIA
27 % Ölrettich SILETINA
18 % Rauhafer PRATEX
9 % Öllein JULIET
5 % Sorghum
<1% Sonnenblume

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® MAIS STRUKTUR

Vielfalt und Struktur für beanspruchte Böden

- Langanhaltender Bodenschutz und Nährstoffspeicherung durch rund 40 % winterharte Komponenten
- Intensiv gelockertes Bodengefüge mit erhöhtem Infiltrationsvermögen durch das Geflecht aus Breit- und Tiefwurzlern und der enormen Pfahlwurzel des Perforationsrettichs STINGER
- Hochwertige Leguminosen wie die Winterwicke, Lupine und Klee bringen neuen Stickstoff in die Fruchtfolge
- **Rote Gebiete:** geeignet für Standorte mit niedriger Stickstoffverfügbarkeit

Aussaat
Mitte Juli bis Ende August

Aussaatstärke
25 - 30 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
46 Samen-%, 47 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® MAIS STRUKTUR:

25 % Phacelia ANGELIA	11 % Winterrübse JUPITER	3 % Winterwicke BELLA
15 % Perserklee FELIX	8 % Rauhafer PRATEX	1 % Sorghum
15 % Weißklee	4 % Perforationsrettich STINGER	1 % Blaue Bitterlupine ILDIGO
12 % Inkarnatklee	4 % Sommerfutterraps JUMBO	< 1 % Sonnenblume

viterra® SCHNELLGRÜN

Spätsaatverträglich mit Klee

- Schnelle Begrünung und gute Spätsaatverträglichkeit durch die besonders wachstumsstarken Komponenten Gelbsenf ALBATROS und Sareptasenf ENERGY
- Nicht winterharte Arten erleichtern eine Mulchsaat der Folgekultur im Frühjahr
- **Tipp**: Geringe Ansprüche an das Saatbett und Streufähigkeit ermöglichen einfache und kostengünstige Aussaat

Aussaat
Anfang August bis Mitte/Ende September

Aussaatstärke
12 - 15 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
22 Samen-%, 6 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	✗
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® SCHNELLGRÜN:

43 % Gelbsenf ALBATROS
22 % Michelis Klee
22 % Leindotter
13 % Sareptasenf ENERGY

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® SCHNELLGRÜN LEGUMINOSENFREI

Spätsaatverträglich ohne Klee

- Guter Verwerter von Gülle und anderen Nährstoffen
- Schnelle Begrünung und gute Spätsaatverträglichkeit durch die besonders wachstumsstarken Komponenten Gelbsenf ALBATROS und Sareptasenf ENERGY
- Geringe Ansprüche an das Saatbett und Streufähigkeit ermöglichen einfache und kostengünstige Aussaat
- **Tipp:** Ideal vor Mais und auch noch als Zwischenfrucht nach früher Maisernte geeignet

Aussaat
Anfang August bis Mitte/Ende September

Aussaatstärke
12 - 15 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	✗

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® SCHNELLGRÜN LEGUMINOSENFREI:

40 % Leindotter
31 % Gelbsenf ALBATROS
16 % Öllein ZOLTAN
14 % Sareptasenf ENERGY

GLÖZ 5 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7

viterra® WASSERSCHUTZ

Für effektiven Grundwasserschutz

- Hohes Stickstoffaufnahmevermögen und gutes Nährstoffspeicherpotenzial der enthaltenen winterharten Arten
- Die gespeicherten Nährstoffe werden zur Hauptwachstumszeit des folgenden Maises ab Juni freigesetzt
- Winterfutterraps EMERALD und Winterrübsen JUPITER wurzeln schnell bis in tiefe Bodenschichten und nehmen auch hier frei verfügbare Nährstoffe auf
- Schmackhafte Nahrungsquelle für das Wild

Aussaat
Mitte Juli bis Ende September

Aussaatstärke
10 - 12 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack ooder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	✗

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® WASSERSCHUTZ:

52 % Winterfutterraps EMERALD
43 % Winterrübsen JUPITER
5 % Markstammkohl ANGLIAN GOLD

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® WINTERGRÜN NEU

Extrem spätsaatverträglich und winterhart

- Schnelle Begrünung und gute Spätsaatverträglichkeit durch besonders wachstumsstarke Arten
- Winterharte Mischung speichert Nährstoffe bis ins Frühjahr
- Streufähige Komponenten ermöglichen einfache und kostengünstige Aussaat
- Inkarnatklee bietet N-Flexibilität

Aussaat
Mitte Juli bis Ende September

Aussaatstärke
12 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
35 Samen- %, 37 Gewichts-%

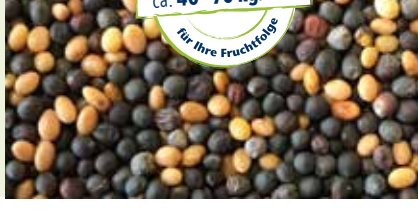
Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	✗
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® WINTERGRÜN:

36 % Winterrübsen JUPITER
35 % Inkarnatklee
29 % Winterfutterraps EMERALD



viterra® UNIVERSAL

Kruziferenfrei und trockentolerant

- Optimal in Rapsfruchtfolgen einsetzbar, unterbricht Krankheitszyklen
- Durch trockenstresstolerante Einzelkomponenten universell nutzbar
- Schnelle Beschattung erhält die Bodengare und sorgt für gute Unkrautunterdrückung
- Phacelia- und Kleeblüten ziehen zahlreiche Insekten an

Aussaat
Anfang Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
25 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
24 Samen-%, 5 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	✗
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® UNIVERSAL:

49 % Phacelia ANGELIA
27 % Rauhafer PRATEX
14 % Michelis Klee
5 % Alexandriner Klee OTTO
5 % Perserklee FELIX

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® UNIVERSAL LEGUMINOSENFREI

Ohne Kruziferen und Leguminosen

- Optimal in Raps-Leguminosen-Fruchtfolgen einsetzbar, unterbricht Krankheitszyklen und ist anspruchslos
- Guter Verwerter von Gülle und anderen Nährstoffen und bindet diese in wurzelnahen Zonen
- Schnelle Beschattung erhält die Bodengare und sorgt für gute Unkrautunterdrückung

Aussaat
Anfang Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
25 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung

Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht

Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	✗
Kartoffeln	
Leguminosen	✗✗

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® UNIVERSAL LEGUMINOSENFREI:

47 % Phacelia ANGELIA
36 % Rauhafer PRATEX
13 % Öllein ZOLTAN
4 % Sorghum

GLÖZ 5 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7 | FAKT E 1.2

viterra® UNIVERSAL N-PLUS

Kruziferenfrei und stickstofffixierend

- Optimal in Rapsfruchtfolgen einsetzbar, unterbricht Krankheitszyklen und friert sicher ab
- Harmonisches Zusammenspiel aus Stickstoffzehrern und Stickstoffmehrern, davon profitiert die Folgefrucht
- Phacelia- und Leguminosenblüten nähren Bienen und weitere Insekten
- **Rote Gebiete:** Auch für Standorte mit niedriger Stickstoffverfügbarkeit geeignet

Aussaat
Anfang Juli bis Mitte August

Aussaatstärke
35 - 40 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
29 Samen-%, 61 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® UNIVERSAL N-PLUS: Optimierte Zusammensetzung 2023

49 % Phacelia ANGELIA
22 % Rauhafer PRATEX
8 % Sommerwicke ARGON/NEON
7 % Michelis Klee
7 % Perserklee FELIX
5 % Alexandriner Klee OTTO
2 % Sommerfuttererbse RUBIN

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® BODENGARE

AUCH ALS ÖKO-MISCHUNG ERHÄLTLICH

Das Kraftwerk für die Fruchtfolge

- Förderung der Bodengare, der Lebendverbauung und der Krümelbildung für verbesserte Bodenfruchtbarkeit
- Hochwertige Mischung mit hohem Anteil an wertvollen Groblegumino sen
- Nach früher Vorfrucht (z.B. GPS), als Sommerzwischenfrucht zur Bodenregeneration, frei von Gräsern
- Kruziferenfrei und dadurch besondere Eignung für Rapsfruchtfolgen
- **Rote Gebiete:** Auch für Standorte mit niedriger Stickstoffverfügbarkeit

Aussaat
Mitte Juni bis Mitte August

Aussaatstärke
45 – 50 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
61 Samen-%, 89 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

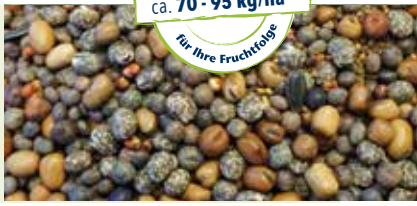
Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	X

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® BODENGARE:

Optimierte Zusammensetzung 2023

34 % Phacelia ANGELIA
22 % Perserklee FELIX
22 % Michelis Klee
8 % Alexandriner Klee OTTO
5 % Sommerwicke ARGON/NEON
5 % Sorghum
2 % Sommerfuttererbse RUBIN
1 % Blaue Bitterlupine ILDIGO
< 1 % Ackerbohne AVALON
< 1 % Sonnenblume



GLÖZ 5 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7

AUCH ALS ÖKO-MISCHUNG ERHÄLTLICH

viterra® HÜLSENFRUCHTGEMENGE

Der Stickstofflieferant

- Sehr guter Vorfruchtwert durch Luftstickstofffixierung, Förderung der Bodengare, der Lebendverbauung und der Krümelbildung
- Die kleinkörnige Ackerbohne AVALON durchwurzelt tief und verbessert die Bodenstruktur
- **Nutzung:** zur Frischverfütterung als hochwertiges Eiweißfutter im Spätsommer bis Herbst, zur Stickstoffgenerierung in der Fruchtfolge oder als Beisaat im Raps
- **Rote Gebiete:** Auch für Standorte mit geringer Stickstoffverfügbarkeit passend

Aussaat
Juli bis Mitte August

Aussaatstärke
120 kg/ha bis 150 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
100 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✓✓
Getreide	✓✓
Raps	✓✓
Zuckerrüben	✓✓
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® HÜLSENFRUCHTGEMENGE:

57 % Sommerwicke ARGON/NEON
32 % Sommerfuttererbse RUBIN
11 % Ackerbohne AVALON

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® RAPS

Frostempfindliche Mischung ohne Kruziferen

- Anspruchslose Mischung aus sicher abfrierenden Komponenten, die eine störungsfreie Aussaat der Folgekultur ermöglichen
- Ideal für Fruchtfolgen mit Getreide und Raps, da der Fruchtartenwechsel Krankheitszyklen unterbricht
- Wirksame Durchwurzelung verbessert die Struktur und fördert den Luftaustausch im Boden

Aussaat
Anfang Juli bis Ende August

Aussaatstärke
15 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
24 Samen-%, 12 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

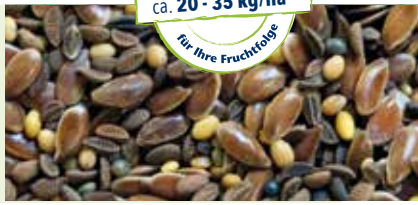
Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	✗
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® RAPS:

52 % Phacelia ANGELIA
24 % Öllein ZOLTAN
12 % Michelis Klee
8 % Perserklee FELIX
4 % Alexandriner Klee OTTO



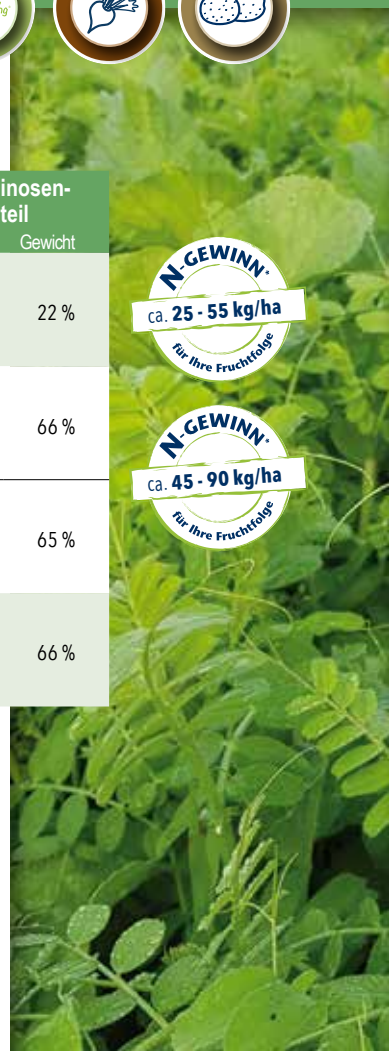
SortenGreening®

Das **SortenGreening®** beinhaltet praxisorientierte Zwei-Komponenten-Mischungen für den professionellen Anbauer, genau abgestimmt auf die Bedürfnisse der Fruchtfolge. Dabei gibt die Folgefrucht die Orientierung für die Mischung aus Spitzensorte und Partner. Für Kartoffelfruchtfolgen stehen Mischungen mit dem multiresistenten Ölrettich **DEFENDER** und den TRV-reduzierenden Ölrettichen **SILETTA NOVA** und **AGRONOM** bereit. Durch die Beimengung von Sommerwicken wird die Entwicklung der Ölrettichsorten auch auf Standorten mit geringer Nährstoffversorgung gesichert.

Die Mischungen mit **DEFENDER** oder **AGRONOM** können auch ideal in „Roten Gebieten" vor Zuckerrüben zur Bekämpfung von Rübenzystennematoden eingesetzt werden. Die Mischung aus Gelbsenf **VERDI** mit Alexandriner Klee reduziert Rübenzystennematoden, ist einfach auszusäen und friert sicher ab.

SortenGreening®

	Hauptkomponente		Samen-anteil (in %)	Mischungspartner	Saat-stärke (kg/ha)	Saat-termin	Leguminosen-anteil Samen	Leguminosen-anteil Gewicht
ZUCKER-RÜBEN	GELBSENF nematodenresistent	**VERDI**	64	Alexandriner Klee (Samenanteil 36%)	15	Anfang August – Ende September	36 %	22 %
KARTOFFELN und ZUCKERRÜBEN	ÖLRETTICH multiresistent	**DEFENDER**	71	Sommerwicke (Samenanteil 29 %)	55 – 60	Anfang August – Ende August	29 %	66 %
	ÖLRETTICH nematodenresistent	**AGRONOM**	71	Sommerwicke (Samenanteil 29 %)	55 – 60	Anfang August – Anfang September	29 %	65 %
KARTOF-FELN	ÖLRETTICH	**SILETTA NOVA**	71	Sommerwicke (Samenanteil 29 %)	55 – 60	Anfang August – Ende August	29 %	66 %



Düngung: SortenGreening® Mischungen Ölrettich mit Sommerwicke müssen nicht zusätzlich gedüngt werden.

SortenGreening® Gelbsenf VERDI mit Alexandriner Klee ist N-flexibel.

SortenGreening®

für Zuckerrüben

Gelbsenf **VERDI** + Alexandriner Klee

- Hohe Rübenzystennmatodenresistenz (in Frankreich H1 - Höchste Resistenzklasse)
- Einfache Aussaat und rasche Bodenbedeckung
- Sicheres Abfrieren

für Zuckerrüben und Kartoffeln

Ölrettich **DEFENDER** + Sommerwicke

- Multiresistente Spitzensorte für den Kartoffelbau
- Reduziert auch Rübennematoden
- Schnelle Anfangsentwicklung und gute Unkrautunterdrückung

Ölrettich **AGRONOM** + Sommerwicke

- TRV-reduzierender Ölrettich mit Sommerwicke
- Reduziert auch Rübennematoden
- Sichere Bodendeckung, Beschattung und Unkrautunterdrückung durch schnellste Anfangsentwicklung

für Kartoffeln

Ölrettich **SILETTA NOVA** + Sommerwicke

- TRV-reduzierender Ölrettich mit Sommerwicke
- Niedrigwachsend und spätblühend
- Besonders blattreich

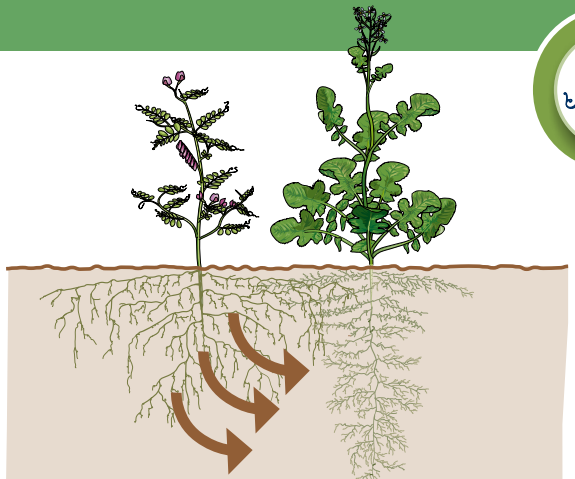
Stickstoffsymbiose
Ölrettich und Sommerwicke

„Die Wicke küsst den Ölrettich“

Der Bestand profitiert mehrfach:

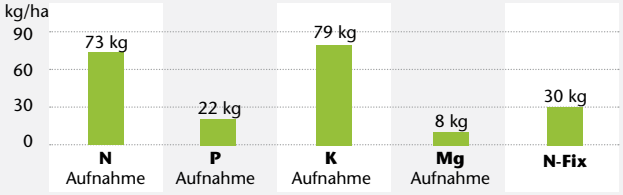
- weniger stickstoffzehrende Pflanzen pro Fläche, d.h. mehr Nährstoffe pro Einzelpflanze
- N-Fixierung der Wicke wird durch N-Verbrauch des Ölrettichs angeregt
- Wicke scheidet alte Pflanzenteile ab
- Wicke sondert organisches Material ab (Rhizodeposition)

= Stickstoffzufluss zum Ölrettich ca. 45 - 85 kg/ha



***Rhizodeposition** heißt der Effekt, der die Kombination aus Wicke und Ölrettich so effektiv macht. Dabei erfolgt die Abgabe organischer Stoffe durch die Wurzel in den Boden (Mucilage, abgestorbene Zellen).*

Hauptnährstoffe gefunden in AGRONOM + Sommerwicke (160 dt/ha FM/ha)



Annahme: 60 % Anrechenbarkeit für die Folgekultur

Preis: 2,4 €/kg N (Kalkammonsalpeter)*

103 kg N x 60 % x 2,4 € → 148 €/ha

Preis: 1,25 €/kg K20 (Kornkali 60%)*

79 kg K x 0,6 x 1,25 € → 59 €/ha

207 €/ha

⊕ plus höhere Anbausicherheit

⊕ plus höhere Bodenfruchtbarkeit

⊕ plus geringerer Unkrautdruck

⊕ plus sicheres Abfrieren

Quelle für Nährstoffgehalte: Bayerisches Landesamt für Landwirtschaft: Nährstoffgehalte von Zweitfrüchten und Zwischenfrüchten

* Stand Dezember 2022

viterra® - Spezial-Mischungen

Die **viterra® Spezial-Mischungen** sind Mischungen für besondere Anwendungen wie Untersaaten oder Beisaaten. **Untersaaten** tragen zum Humusaufbau bei, insbesondere bei humuszehrenden Kulturen und schützen vor Erosion und Nährstoffauswaschung. Ebenso verbessern sie die Tragfähigkeit und Befahrbarkeit der Böden und bieten im Vergleich zum regulären Zwischenfruchtanbau eine Zeit- und Kostenersparnis. Außerdem eignen sich Untersaaten ideal, um GLÖZ 7 in engen Mais-Fruchtfolgen zu erfüllen.

Neu im Programm ist **viterra® UNTERSAAT GRAS FRÜH**, eine langsam wachsende Mischung mit dichter Narbenbildung aus Rot- und Wiesenschwingel.

Beisaaten haben zum Ziel, den Unkrautdruck vor Winter zu reduzieren, von Schädlingen abzulenken und die Hauptkultur mit Stickstoff zu versorgen. Über Winter friert die Beisaat ab und die verbleibende Mulchauflage bietet Erosionsschutz und Frostschutz für die Hauptkultur.

viterra® UNTERSAAT KLEE PLUS

Kleegras-Untersaat in Getreide oder Rotationsbrache

- Einfache Ausbringung und sichere Etablierung in jungen Getreidebeständen
- Nach der Getreideernte sehr zügige Bodenbedeckung für sicheren Erosionsschutz und gute Unkrautunterdrückung
- Hohe Wurzelleistung des Dt. Weidelgrases und gute Stickstofffixierung des Klees fördern Humusgehalte und liefern Stickstoff für die Folgefrucht
- Beweidung oder Schnittnutzung möglich
- **Tipp:** Nutzung auch in Blanksaat als Rotationsbrache oder Gründüngung

Aussaat
Untersaat in Sommergetreide: 2-Blattstadium bis ca. 2 Wochen vor Reihenschluss. Untersaat in Wintergetreide: ab dem letzten Frost

Aussaatstärke
15 kg/ha (Untersaat), 40 kg/ha (Blanksaat)

Leguminosenanteil laut DüV:
29 Samen-%, 12 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenprozente viterra® UNTERSAAT KLEE PLUS:
71 % Deutsches Weidelgras
29 % Weißklee

GLÖZ 4 | GLÖZ 5 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7 | GLÖZ 8

viterra® UNTERSAAT GRAS FRÜH NEU

Effiziente Begrünung mit der Maisaussaat

- Langsam entwickelnde Mischung mit dichter Narbenbildung und hoher Herbizidverträglichkeit, was eine Aussaat zusammen mit dem Mais ermöglicht
- Schwingelarten vertragen Trockenheit besonders gut und sichern Bestandsetablierung
- Rotschwingel hinterlässt eine große Wurzelmasse im Boden, wodurch sich die Tragfähigkeit und Humusbilanz verbessert

Aussaat
Kurz vor oder während der Maisaussaat

Aussaatstärke
8 – 10 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Anbau-anleitung Untersaaten

Samenanteile viterra® UNTERSAAT GRAS FRÜH:

90 % Rotschwingel
10 % Wiesenschwingel

Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® UNTERSAAT GRAS

Für nachhaltigen Maisanbau

- Das frohwüchsigere Welsche Weidelgras kombiniert mit dem späten Deutschen Weidelgras sorgt für hohe Anbausicherheit
- Nach der Maisernte entwickelt sich der Grasbestand weiter und bindet frei verfügbaren Stickstoff und ermöglicht eine weitere Biomasseernte
- **Tipp**: Um Herbizidunverträglichkeiten zu vermeiden, sollte nach der letzten Herbizidmaßnahme mind. 6 Wochen mit der Aussaat gewartet werden

Aussaat
6-8 Wochen nach Maisaussaat, zum 6-8 Blattstadium des Mais

Aussaatstärke
10-15 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	XX
Getreide	
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® UNTERSAAT GRAS:
50 % Welsches Weidelgras (tetraploid)
50 % Deutsches Weidelgras (diploid, mittelspät, Futtertyp)

Anbauanleitung Untersaaten

Anbauanleitung Beisaaten

viterra® BEISAAT FEIN

Beisaat für ertragsstarken Rapsanbau

- Die Beisaat reduziert den Unkrautdruck im Bestand und lenkt von Schädlingen (Kohlfliege, Rapserdfloh) ab
- Bockshornklee wirkt als Repellent gegen diverse Rapsschädlinge
- Die feinsamigen Leguminosen unterstützen das Bodenleben und die Stickstofflieferung bis in den Winter
- Beisaat friert sicher ab, verbleibende Mulchauflage bietet Erosionsschutz und Frostschutz für die Hauptkultur

Aussaat
Gemeinsam mit der Rapsaussaat (Zwei-Tank-System) oder kurz vorher

Aussaatstärke
8 - 10 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
100 %

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	
Getreide	X
Raps	XX
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® BEISAAT FEIN:

25 % Perserklee FELIX
25 % Bockshornklee
25 % Alexandriner Klee OTTO
25 % Michelis Klee

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

Anbauanleitung Beisaaten

viterra® BEISAAT GROB

Starker Partner für den Rapsanbau

- Unterstützt die Vitalität des Rapses, optimiert die Nährstoffdynamik und lenkt Schädlinge (Kohlfliege, Rapserdfloh) von der Hauptkultur ab
- Die besonders kleinkörnige Ackerbohne AVALON bietet Vorteile in der Aussaattechnik und unterdrückt mit breiten Laubblättern wirkungsvoll Unkräuter
- Die Begleitpflanzen frieren sicher ab und die verbleibende Mulchauflage bietet Frost- und Erosionsschutz für die Hauptkultur

Aussaat
Gemeinsam mit der Rapsaussaat (Zwei-Tank-System) oder kurz vorher

Aussaatstärke
35 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
100 %

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	
Getreide	✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Samenanteile viterra® BEISAAT GROB

57 % Ackerbohne AVALON
43 % Blaue Bitterlupine ILDIGO

V-Max® für Futter- und Biomasse

Die **V-Max® Mischungen** eignen sich zur Biomasseproduktion für Biogasanlagen oder für die Rinderfütterung. Je nach Verwendungszweck und Fruchtfolge gibt es die passende Mischung. Sommergetreide-Mischungen eignen sich als Zweitfrucht nach frühräumenden Getreidearten. Winterharte Mischungen können wiederum als Zwischenfrucht oder Hauptfrucht Biomasse liefern.

Mischungen mit Leguminosen eignen sich für Standorte mit geringer N-Verfügbarkeit und werten das Futter als wertvolle Eiweißkomponenten auf. Reine Getreide-Mischungen passen hingegen sehr gut in Kartoffelfruchtfolgen. Durch unsere **V-Max®** Gräsermischungen können Futterlücken effektiv geschlossen werden.

AUCH ALS ÖKO-MISCHUNG ERHÄLTLICH

V-Max® LUNDSGAARDER GEMENGE

Winterharte Mischung für Futter und Bodenfruchtbarkeit

- Geeignet zur Futterproduktion von hervorragender Qualität oder als Winterzwischenfrucht zur Gründüngung und Bodenverbesserung
- Welsches Weidelgras nutzt Wachstumsphasen über Winter, Winterwicke und Winterfuttererbse sind wertvolle Eiweißkomponenten im Futter
- Ausgewogene Kombination aus Stickstoffmehrern und -zehrern wirkt sich positiv auf Pflanzenwachstum und Bodenleben aus
- Überzeugt auch unterirdisch durch eine enorme Wurzelbildung, welche aktiv zur Humusbildung und CO2-Speicherung beiträgt – ideale Eignung für Carbon Farming
- **Tipp:** auch als Untersaat in Mais geeignet

Aussaat: Ende August bis Mitte September oder im Frühjahr als Untersaat in Mais

Aussaatstärke:
50 kg/ha, als Untersaat 15 – 20 kg/ha

Erntezeitraum: April bis Anfang Mai

Ernte: Als Grünfutter mit Ladewagen, zur Silagenutzung mit Ladewagen oder Häcksler nach Anwelkphase

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
46 Samen-%, 71 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Optimierte Zusammensetzung 2023

Gewichtsanteile
V-Max® LUNDSGAARDER GEMENGE:
30 % Welsches Weidelgras
28 % Inkarnatklee
22 % Futtererbse NS PIONIR
21% Winterwicke BELLA

Ertragspotential*
40 - 60 dt TM/ha

Ertragspotential*
65 - 80 dt TM/ha

V-Max® GRANOPUR

GPS-Nutzung vor Winter

- Zur Biomassegewinnung nach der GPS- oder einer frühen Getreideernte mit einer Schnittnutzung vor Winter
- Erhöhte Anbausicherheit durch eine ausgewogene Zusammensetzung verschiedener Getreidekomponenten
- Erhaltung der Bodengare über Sommer
- V-Max® GRANOPUR ist als reine Getreidemischung auch sehr gut für Kartoffelfruchtfolgen geeignet

Aussaat:
Ende März bis Ende Mai oder Anfang Juli bis Anfang August

Aussaatstärke: 130 - 150 kg/ha

Erntezeitraum: Juni / Juli bei Frühjahrsaussaat, Oktober / November bei Sommeraussaat

Ernte: Aus stehendem Bestand zur Teigreife

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	X
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	XX
Leguminosen	X

Optimierte Zusammensetzung 2023

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile V-Max® GRANOPUR:
26 % Sommerroggen OVID
26 % Rauhafer PRATEX
25 % Hafer
23 % Sommertriticale

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

V-Max® GRANOLEG

GPS-Nutzung vor Winter mit Leguminosen

- Zur Biomassegewinnung nach der GPS- oder einer frühen Getreideernte mit einer Schnittnutzung vor Winter
- **V-Max® GRANOLEG** liefert durch die Sommerfuttererbse zusätzlichen Stickstoff für Stressstandorte und hält den Bestand länger grün (optimiertes Erntezeitfenster)
- Erhöhte Anbausicherheit durch ausgewogene Zusammensetzung verschiedener Getreide in Kombination mit Leguminosen
- Gute Beschattung fördert die Bodengare und erhält das Bodenleben

Aussaat:
Ende März bis Ende Mai oder Anfang Juli bis Anfang August

Aussaatstärke: 130 - 150 kg/ha

Erntezeitraum: Juni / Juli bei Frühjahrsaussaat, Oktober / November bei Sommeraussaat

Ernte: Aus stehendem Bestand zur Teigreife

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	X
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
4 Samen-%, 19 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Optimierte Zusammensetzung 2023

Gewichtsanteile V-Max® GRANOLEG:
32 % Hafer
18 % Sommerroggen OVID
19 % Sommerfuttererbse
16 % Rauhafer PRATEX
15 % Sommertriticale

V-Max® WICKROGGEN

Winterharte GPS-Mischung

- Winterharte Biomasse-Leguminosen Mischung für eine ertragreiche GPS-Nutzung mit hohen Eiweiß- und Energiegehalten
- Die winterharte Wicke liefert zusätzlichen Stickstoff für den Roggen und die Folgefrucht
- Hervorragender Erosionsschutz
- Bindet wertvollen Stickstoff und setzt ihn in klimafreundliche Biomasse um

Erhältlich auch als
V-Max® WICKROGGEN FUTTER
mit Weidelgras zur weiteren Nutzung

Aussaat:
Mitte September bis Mitte Oktober

Aussaatstärke: 100-120 kg/ha

Erntezeitraum: Zur Teigreife, Mitte bis Ende Juni

Ernte: Aus stehendem Bestand, Seitenmesser werden empfohlen

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	X
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Ertragspotential*
80 - 110 dt TM/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
9 Samen-%, 10 Gewichts-%
Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile V-Max® WICKROGGEN:
90 % Winterroggen MATADOR
10 % Winterwicke

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

AUCH ALS ÖKO-MISCHUNG ERHÄLTLICH

V-Max® ERBSENTRITICALE

Winterhartes Gemenge für GPS- und Körnernutzung

- Flexible Nutzung möglich: als eiweißreiche Gesamtpflanzensilage für hofeigene Futterproduktion oder zur Körnerernte
- Wintertriticale BILBOQUET bietet im Gemenge eine höhere Standfestigkeit als andere Getreidearten, Winterfuttererbse PIONIR steigert den Eiweißgehalt im Futter
- Gute Unkrautunterdrückung, hohe Stickstofffixierung, optimaler Erosionsschutz und Erhöhung der Biodiversität
- Einsparung von Mineraldünger- und Pflanzenschutzmaßnahmen ohne bedeutende Ertragseinbußen

Aussaat:
Mitte September bis Mitte Oktober

Aussaatstärke: 150-170 kg/ha

Erntezeitraum: GPS-Ernte zur Teigreife, Mitte bis Ende Juni oder Mähdrusch

Ernte: Aus stehendem Bestand, Seitenmesser werden empfohlen

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Leguminosenanteil laut DüV:
11 Samen-%, 23 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile V-Max® ERBSENTRITICALE:
77 % Wintertriticale BILBOQUET
23 % Winterfuttererbse PIONIR

Ertragspotential*
GPS 145 dt TM/ha
Kornerträge *
bis 40 dt/ha

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

GLÖZ 4 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7

V-Max® SOMMERFUTTER

Futtermischung, Nutzung im Anbaujahr möglich

- Liefert als Sommerzwischenfrucht zusätzliches Qualitätsfutter
- Das Einjährige Weidelgras sorgt für ausreichend Struktur, der Perserklee für hohen Proteingehalt, das massewüchsige Welsche Weidelgras ermöglicht eine Winterbegrünung nach dem Schnitt
- Hoher Vorfruchtwert durch guten Garezustand, hohe Durchwurzelung und Humusaufbau – ideale Eignung für Carbon Farming

Ertragspotential*
65 - 80 dt TM/ha

Aussaat:
Ende Juni bis Ende Juli (zur Begrünung bis Ende August)

Aussaatstärke: 25 - 30 kg/ha

Erntezeitraum: Oktober

Ernte: Als Grünfutter mit Ladewagen, zur Silagenutzung mit Ladewagen oder Häcksler nach Anwelkphase

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
47 Samen-%, 28 Gewichts-%
Verpackungseinheit:
20 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile V-Max® SOMMERFUTTER:
36 % Welsches Weidelgras (tetraploid)
36 % Einjähriges Weidelgras (diploid/tetraploid)
28 % Perserklee FELIX

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

V-Max® SOMMERFUTTER A2

Gräsermischung für die Ernte im Anbaujahr

- Zusammensetzung wie empfohlene Qualitätsstandardmischung A2
- Kombination aus Einjährigem und Welschem Weidelgras liefert als Sommerzwischenfrucht gut strukturiertes Futter für Wiederkäuer
- Das massewüchsige Welsche Weidelgras ermöglicht eine Winterbegrünung nach der Ernte
- Hoher Vorfruchtwert durch gute Durchwurzelung und Garezustand des Bodens

Aussaat:
Ende Juni bis Ende Juli (zur Begrünung bis Ende August)

Aussaatstärke: 40-45 kg/ha

Erntezeitraum: Oktober

Ernte
Als Grünfutter mit Ladewagen, zur Silagenutzung mit Ladewagen oder Häcksler nach Anwelkphase

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	X

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile
V-Max® SOMMERFUTTER A2:
67 % Welsches Weidelgras (tetraploid)
33 % Einjähriges Weidelgras (diploid/tetraploid)

GLÖZ 4 | GLÖZ 6 | GLÖZ 7

V-Max® FUTTER

Kleegras-Mischung für die Ernte nach Winter

- Geeignet für Zweikultur-Nutzungssysteme in Kombination mit Mais oder Sorghumhirse
- Nährstoffaufnahme vor der Winterruhe und im zeitigen Frühjahr verhindert Auswaschung
- Organische Substanz aus Wurzeln und Stoppeln verbessert die Humusbilanz und sorgt für einen hohen Vorfruchtwert – ideale Eignung für Carbon Farming
- Nicht empfohlen für Trockenstandorte und Böden mit geringer Wasserhaltekapazität
- **Tipp**: auch als Untersaat in Mais geeignet

Ertragspotential*
35 - 40 dt TM/ha

Aussaat: Mitte bis Ende September als Winterzwischenfrucht. Ende Juli bis Anfang August als Sommerzwischenfrucht

Aussaatstärke: 35 - 40 kg/ha, als Untersaat 15 kg

Erntezeitraum: April bis Anfang Mai, bei früher Aussaat Schnitt vor Winter möglich

Ernte: Als Grünfutter mit Ladewagen, zur Silagenutzung mit Ladewagen oder Häcksler nach Anwelkphase

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
46 Samen-%, 51 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
20 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile V-Max® FUTTER:
51 % Inkarnatklee
49 % Welsches Weidelgras

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

GLÖZ 4 | GLÖZ 6 | GLÖZ 8 | FAKT E 10

Nach Empfehlung der nordwestdeutschen Landwirtschaftskammern

V-Max® KLEEGRAS

Kleegrasmischung für den mehrjährigen Anbau

- Ein bis zwei (oder mehr) Hauptnutzungsjahre, für Weide- und Schnittnutzung geeignet
- Massewüchsig mit hoher Nutzungselastizität bei geringen Standortansprüchen
- Sehr niedrige Kosten pro Schnitt, da keine alljährliche Aussaat notwendig
- Bildet eine dichte und trittfeste Narbe
- Wenn Rotklee im zweiten Jahr zurückgeht, trägt Weißklee stärker zum Bestand bei

Ertragspotential*
40 - 50 dt TM/ha

Aussaat
Als Blanksaat: August bis Mitte September

Aussaatstärke
30 - 35 kg/ha Blanksaat

Erntezeitraum
April bis Ende September

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
56 Samen-%, 37 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Optimierte Zusammensetzung 2023

Gewichtsanteile V-Max® KLEEGRAS:
33 % Deutsches Weidelgras
21 % Rotklee
16 % Weißklee
15 % Welsches Weidelgras (tetraploid)
15 % Bastardweidelgras

Öko-Mischungen

Die Nachfrage nach ökologisch erzeugten Lebensmitteln ist in den letzten Jahren stets gewachsen. Gestiegen ist auch die Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe und der Bedarf nach geeignetem Saatgut mit speziellen Eigenschaften in Öko-Qualität. Die SAATEN-UNION bietet sowohl Sorten als auch Mischungen im Bereich des Zwischenfruchtanbaus sowie im Bereich der Futterproduktion an.

Die **viterra® Öko-Mischungen** sind ein grundlegender Baustein für intakte Fruchtfolgen im ökologischen Landbau. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Optimierung von Nährstoffflüssen innerhalb der Fruchtfolge. Der Anspruch an eine gute Unkrautunterdrückung wird mit frohwüchsigen Komponenten in anbausicheren Mischungen erfüllt. Durch Zwischenfruchtmischungen mit Nektar- und Pollenpflanzen wird die Biodiversität gefördert und der agrarökologische Wert erhöht.

Die **V-Max® Öko-Mischungen** sichern im ökologischen Landbau einen ertragsstarken Futterbau mit hoher Futterqualität.

V-Max® LUNDSGAARDER GEMENGE ÖKO

Winterharte Mischung für Futter und Bodenfruchtbarkeit

- Geeignet als Winterzwischenfrucht zur Gründüngung und Bodenverbesserung oder zur Futterproduktion
- Ausgewogene Kombination aus Stickstoffmehrern und -zehrern wirkt sich positiv auf Pflanzenwachstum und Bodenleben aus
- Welsches Weidelgras nutzt Wachstumsphasen über Winter, Winterwicke und Winterfuttererbse sind wertvolle Eiweißkomponenten im Futter
- Langanhaltende Begrünung fördert die Humusbildung

Aussaat: Ende August bis Mitte September oder im Frühjahr als Untersaat in Mais

Aussaatstärke: 50 kg/ha, als Untersaat 15 – 20 kg/ha

Erntezeitraum: April bis Anfang Mai

Ernte: Als Grünfutter mit Ladewagen, zur Silagenutzung mit Ladewagen oder Häcksler nach Anwelkphase

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
44 Samen-%, 66 Gewichts-%
Verpackungseinheit:
20 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile
V-Max® LUNDSGAARDER GEMENGE ÖKO:
34 % Welsches Weidelgras
26 % Inkarnatklee
20 % Winterwicke
20 % Winterfuttererbse NS PIONIR

Ertragspotential*
70 - 100 dt TM/ha

V-Max® WICKROGGEN ÖKO

Winterharte Mischung für Futter oder Gründüngung

- Winterharte Biomasse-Leguminosen Mischung für eine ertragreiche GPS-Nutzung mit hohen Eiweiß- und Energiegehalten
- Winterwicke liefert zusätzlichen Stickstoff für die Fruchtfolge und Nektar und Pollen für mehr Biodiversität
- **V-Max® WICKROGGEN ÖKO** hilft die Flächen unkrautfrei zu halten, verbessert die Bodenstruktur und ist ein hervorragender Erosionsschutz

Aussaat:
Mitte September bis Mitte Oktober

Aussaatstärke: 100-120 kg/ha

Erntezeitraum: Zur Teigreife, Mitte bis Ende Juni

Ernte: Aus stehendem Bestand, Seitenmesser werden empfohlen

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	X
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
11 Samen-%, 10 Gewichts-%
Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile
V-Max® WICKROGGEN ÖKO:
90 % Winterroggen INSPECTOR
10 % Winterwicke

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

V-Max® WICKROGGEN FUTTER ÖKO

Winterharte Mischung für Futter oder Gründüngung

- Winterharte Biomasse-Leguminosen Mischung für eine ertragreiche GPS-Nutzung mit hohen Eiweiß- und Energiegehalten
- Winterwicke liefert zusätzlichen Stickstoff für die Fruchtfolge und Nektar und Pollen für mehr Biodiversität
- Inkarnatklee und Welsches Weidelgras liefern nach der GPS-Ernte zusätzliche Erträge über Sommer und sorgen für eine durchgehende Begrünung bis zur Folgefrucht

Aussaat
Mitte September bis Mitte Oktober

Aussaatstärke
100 - 120 kg/ha

Erntezeitraum: Zur Teigreife, Mitte bis Ende Juni, danach weitere Ernten des Weidelgras möglich

Ernte: Aus stehendem Bestand, Seitenmesser werden empfohlen

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	X
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
< 30 Samen-%, 17 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile
V-Max® WICKROGGEN FUTTER ÖKO:
69 % Winterroggen INSPECTOR
14 % Welsches Weidelgras
9 % Inkarnatklee
8 % Winterwicke

V-Max® ERBSENTRITICALE ÖKO

Winterhartes Gemenge für GPS- und Körnernutzung

- Flexible Nutzung möglich: als eiweißreiche Gesamtpflanzensilage für hofeigene Futterproduktion oder zur Körnerernte, auch auf leichten Standorten
- Optimale Standfestigkeit durch Wintertriticale, hoher agrarökologischer Wert durch Erbsenblüte
- Gute Unkrautunterdrückung, hohe Stickstofffixierung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit und Biodiversität
- Risikostreuung durch Gemengeanbau

Ertragspotential*
GPS 145 dt TM/ha
Kornerträge *
bis 40 dt/ha

Aussaat:
Mitte September bis Mitte Oktober

Aussaatstärke: 150-170 kg/ha

Erntezeitraum: GPS-Ernte zur Teigreife, Mitte bis Ende Juni oder Mähdrusch

Ernte: Aus stehendem Bestand, Seitenmesser werden empfohlen

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	X
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
10 Samen-%, 24 Gewichts-%
Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile
V-Max® ERBSENTRITICALE ÖKO:
76 % Wintertriticale
24 % Winterfuttererbse

*Ertragswerte können je nach Standort und Bedingungen variieren. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

V-Max® KLEEGRAS ÖKO

Kleegrasmischung für den mehrjährigen Anbau

- Langer Nutzungszeitraum für Weide- und Schnittnutzung - ein bis zwei Hauptnutzungsjahre oder mehr - dadurch sehr wirtschaftlich
- Geht der Rotklee im zweiten Jahr zurück, trägt der Weißklee stärker zum Bestand bei
- Hohe symbiotische Stickstofffixierungsleistung und Humusreproduktion stabilisieren den Nährstoffgehalt im Boden – ideal für Carbon Farming geeignet
- Massewüchsig mit hoher Nutzungselastizität und geringen Standortansprüchen
- Fördert bei regelmäßigem Schnitt die stetige Wurzelneubildung, reduziert die Verunkrautung und steigert die Erträge bei den Folgefrüchten

Aussaat:
Als Blanksaat: August bis Mitte September

Aussaatstärke:
40 kg/ha Blanksaat

Erntezeitraum:
April bis Ende September

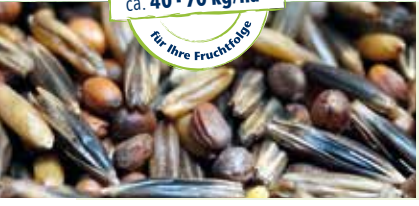
Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Leguminosenanteil laut DüV:
53 Samen-%, 30 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Gewichtsanteile V-Max® KLEEGRAS ÖKO:
32 % Deutsches Weidelgras
23 % Bastardweidelgras
18 % Rotklee
15 % Welsches Weidelgras
12 % Weißklee



viterra® KARTOFFEL ÖKO NEU

Optimale Gründüngung vor Kartoffeln

- Verminderung der virusbedingten Eisenfleckigkeit bei Kartoffeln mit Ölrettich SILETTA NOVA und Rauhafer PRATEX
- Schnellwüchsig mit intensiver Unkrautunterdrückung
- Reichlich organische Masse vitalisiert die Bodennützlinge
- Büschelwurzel des PRATEX und Pfahlwurzel von SILETTA NOVA ergänzen sich bei der Durchwurzelung der kompletten Bodenkrume

Aussaat
Mitte Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
40 – 50 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	
Kartoffeln	✗✗
Leguminosen	✗

Gewichtsanteile viterra® KARTOFFEL ÖKO:

76 % Rauhafer PRATEX
24 % Ölrettich SILETTA NOVA

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® POTATO ÖKO

Der Kraftspender für Kartoffeln

- Vielfältige Mischung zur Bodenverbesserung und Humusstabilisierung in Kartoffelfruchtfolgen
- Der TRV-reduzierende Ölrettich SILETTA NOVA und die Bitterlupinen ILDIGO durchwurzeln schnell und tief viel Bodenvolumen und verbessern so die Bodenstruktur
- SILETTA NOVA und der Rauhafer PRATEX haben eine schnelle Anfangsentwicklung, gut Unkrautunterdrückung und schaffen Bodenschutz und Bodengare
- Ausreichender Leguminosenanteil sichert nährstoffunabhängiges Wachstum

Aussaat
Mitte Juli bis Mitte August

Aussaatstärke
50 - 60 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
22 Samen-%, 67 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗
Getreide	✗
Raps	✗
Zuckerrüben	
Kartoffeln	✗✗
Leguminosen	

Optimierte Zusammensetzung 2023

Gewichtsanteile viterra® POTATO ÖKO:

37 % Sommerwicke NEON/ARGON
30 % Blaue Bitterlupine ILDIGO
19 % Ölrettich SILETTA NOVA
14 % Rauhafer PRATEX

viterra® DEPOT ÖKO

Der Nährstoffspeicher

- Massewüchsige Arten binden Nährstoffe, speichern sie über Winter und stellen sie der Folgefrucht zur Verfügung
- Effiziente Unterdrückung von Unkräutern durch schnelle Anfangsentwicklung
- Ausgewogene Mischung bietet hervorragende Durchwurzelung durch Tief- und Flachwurzler, stabilisiert die Bodenstruktur und verbessert das Infiltrationsvermögen
- Besonders geeignet für Fruchtfolgen mit Leguminosen im Hauptfruchtanbau

Aussaat
Ende Juli bis Ende August

Aussaatstärke
20 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	✗
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	✗✗

Optimierte Zusammensetzung 2023

Gewichtsanteile viterra® DEPOT ÖKO:

45 % Rauhafer PRATEX
23 % Ölrettich SILETINA
15 % Gelbsenf ALBATROS
12 % Phacelia ANGELIA
5 % Sonnenblume

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® SPRINT ÖKO

Der Schnellstarter

- Herausragend schnelle Bodendeckung, dadurch Eignung als Zwischenfrucht vor Wintergetreide oder späte Begrünung nach Mais
- Bildet viel organische Masse in kurzer Vegetationszeit
- Besonders der schnellwachsende Buchweizen sorgt für eine effektive Bodenbedeckung, unterdrückt Unkräuter und schützt die Bodenoberfläche
- Alle Arten haben einen hohen ökologischen Wert für Bienen und andere Insekten durch Nahrung und Schatten

Aussaat
Juli bis Anfang September

Aussaatstärke
15 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
0 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	X
N-Flexibel	
Nicht nötig	

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	XX
Getreide	XX
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	XX

Optimierte Zusammensetzung 2023

Gewichtsanteile viterra® SPRINT ÖKO:

43 % Buchweizen
35 % Gelbsenf ALBATROS
10 % Sommerfutterraps JUMBO
12 % Phacelia ANGELIA

viterra® BODENGARE ÖKO

Das Kraftwerk für die Fruchtfolge

- Mobilisiert und erhöht die Verfügbarkeit von Haupt- und Spurennährstoffen u.a. durch symbiotische Stickstofffixierung
- Anregung der Aktivität des Bodenlebens mit einhergehender Lebendverbauung für verbesserte Bodenfruchtbarkeit
- Sich ergänzende und vielfältige Wurzeltypen fördern die Bodengare und Bodenstruktur
- Nach früher Vorfrucht als Sommerzwischenfrucht zur Bodenregeneration, frei von Gräsern und Kreuzblütlern
- Hochwertige Mischung durch hohen Anteil an wertvollen Großleguminosen

Aussaat
Mitte Juni bis Mitte August

Aussaatstärke
60 – 70 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
< 70 Samen-%, 96 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Gewichtsanteile viterra® BODENGARE ÖKO:

30 % Ackerbohne AVALON
30 % Sommerfuttererbse RUBIN
18 % Sommerwicke ARGON/NEON
12 % Blaue Bitterlupine ILDIGO
6 % Alexandriner Klee OTTO
2 % Phacelia ANGELIA
2 % Sonnenblume

*Theoretischer Wert. Abweichende Mengen in der Praxis möglich. Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® HÜLSENFRUCHTGEMENGE ÖKO

Der Stickstofflieferant

- Sehr guter Vorfruchtwert durch Luftstickstofffixierung, Förderung der Bodengare, der Lebendverbauung und der Krümelbildung
- Enorme Durchwurzelung durch die kleinkörnige Ackerbohne **AVALON**, Sommerwicke und Sommerfuttererbse **RUBIN** regen das Bodenleben an
- Schnelle Nährstoffumsetzung in der Folgefrucht durch enges C/N-Verhältnis
- Optimal für Standorte mit niedriger Stickstoffverfügbarkeit
- **Tipp**: Im Herbst als hochwertiges ökologisches Eiweißfutter zur Frischverfütterung nutzbar

Aussaat
Juli bis Mitte August

Aussaatstärke
120 bis 150 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
100 %

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Düngung	
Empfohlen	
N-Flexibel	
Nicht nötig	✗

Geeignet für Folgefrucht	
Mais	✗✗
Getreide	✗✗
Raps	✗✗
Zuckerrüben	✗✗
Kartoffeln	
Leguminosen	

Gewichtsanteile viterra® HÜLSENFRUCHTGEMENGE ÖKO:
39 % Sommerfuttererbse RUBIN
32 % Sommerwicke ARGON/NEON
29 % Ackerbohne AVALON

viterra® - Natur und Umwelt-Mischungen

Die **viterra® Natur- und Umweltmischungen** umfassen Mischungen für Blühflächen, Wildäcker und Brachflächen. Blühmischungen und Wildackermischungen haben die Aufwertung des Landschaftsbildes zum Ziel, ebenso wie den Artenschutz oder die Hege der heimischen Tierarten. Durch eine vielfältige Zusammensetzung bieten die Mischungen über einen langen Zeitraum Nahrung für viele Nützlinge und fördern die Biodiversität. Unsere Wildackermischungen wurden zudem für einen zweijährigen Anbau konzipiert, sodass sie auch im Winter dem Wild als Äsungsfläche und Deckung zur Verfügung stehen.

Neu im Programm haben wir die Blühmischung **viterra® BIENE ECO**, welche förderfähig im Rahmen der Eco-Schemes ist und geeignet für den zweijährigen Anbau.

Die neu eingeführten Brachemischungen **viterra® BRACHE** und **viterra® BUNTBRACHE** ermöglichen eine sinnvolle Begrünung zum Schutz vor Nährstoffauswaschung, Feldhygiene, gezielte Steuerung und Förderung des gewünschten Bodenlebens und die sichere Bereitstellung von Nahrung für Insekten. Zudem sind sie ideal geeignet, um GLÖZ 4 und GLÖZ 8 zu erfüllen.

viterra® BRACHE NEU

Gräserbetonte Brachemischung

- Einfach, ausdauernd und wenig Pflegebedarf
- Ideal für Brachflächen und Gewässerrandstreifen
- Rotschwingel bildet eine dichte Narbe, sodass Unkräuter sicher unterdrückt werden
- Schwingelarten etablieren sich auch bei Trockenheit, Weißklee sorgt für unabhängige Stickstoffversorgung

Aussaat
Herbstaussaat: Anfang August – Mitte September
Frühjahrsaussaat: Ende Februar – Mitte März

Aussaatstärke
15 – 20 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
21 Samen-%, 10 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
15 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais
Getreide
Raps
Zuckerrüben
Kartoffeln
Leguminosen

Für Brachflächen

Samenanteile viterra® BRACHE:
53 % Rotschwingel
26 % Wiesenschwingel
21 % Weißklee

viterra® BUNTBRACHE NEU

Blühende Brachemischung

- Vielfältige Mischung für Brachflächen und Gewässerrandstreifen
- Förderung von Honigbienen, Wildbienen, Hummeln, Schmetterlingen und vielen weiteren Insekten durch verschiedene Blühpflanzen
- Bietet über mehrere Jahre Erosions- und Bodenschutz für Brachflächen
- **Tipp**: förderfähig in NRW (Aussaat bis 15. Mai, Mischung muss den ganzen Verpflichtungszeitraum auf der derselben Fläche verbleiben)

Aussaat
Ab Anfang April bis Mitte August

Aussaatstärke
20 – 25 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
60 Samen-%, 44 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

- Mais
- Getreide
- Raps
- Zuckerrüben
- Kartoffeln
- Leguminosen

Für Brachflächen

Samenanteile viterra® BUNTBRACHE:

25 % Rotklee	8 % Waldstaudenroggen	3 % Winterfutterraps
16 % Luzerne	5 % Öllein ZOLTAN	< 1 % Blaue Bitterlupine
13 % Weißklee	3 % Buchweizen	< 1 % Sonnenblume
11 % Phacelia ANGELIA	3 % Inkarnatklee	
9 % Wiesenschwingel	3 % Esparsette	

*Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® BIENE ECO NEU

Blühmischung, förderfähig durch Eco-Scheme 1.2

- Ökonomisch und ökologisch sinnvolle Mischung aus ein- und mehrjährigen Blühpflanzen
- Hohe Ökosystemleistung durch lange Standdauer und vielfältiges Blühangebot
- Komposition aus zwölf Arten nach politischen Vorgaben, erfüllt damit die Voraussetzungen für zweijährige Förderung
- Praxistauglichkeit überprüft in deutschlandweiten Versuchen
- **Tipp**: Förderung über Eco-Schemes: Aussaat bis zum 15. Mai

Aussaat
Ab Anfang April bis Mitte August

Aussaatstärke
12,5 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
52 Samen-%, 38 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
12,5 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® BIENE ECO:

20 % Weißklee	8 % Luzerne	4 % Wegwarte
20 % Phacelia ANGELIA	6 % Esparsette	1 % Malve
18 % Rotklee	6 % Buchweizen	1 % Sonnenblume
12 % Dill	4 % Ringelblume	< 1 % Borretsch

viterra® BIENE

Einjährige Bienenbrache ohne Kruziferen

- Kruziferenfreie Mischung aus elf Komponenten, frei von Buchweizen
- Nutzung von brachliegenden Flächen mit Honigpflanzen
- Blühmischung mit langer Blühphase für hohe Biodiversität und positivem Imagewert für die Landwirtschaft
- Durchwurzelt unterschiedliche Bodenhorizonte und wirkt stabilisierend auf das Bodengefüge
- Gräserfrei zur problemlosen Auflaufbekämpfung in Folgekultur

Aussaat
Anfang März Mitte August (Aussaat nach AUM Vorgaben beachten)

Aussaatstärke
25 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
71 Samen-%, 84 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
25 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	X
Raps	XX
Zuckerrüben	X
Kartoffeln	
Leguminosen	

Samenanteile viterra® BIENE:

31% Alexandriner Klee OTTO	6% Luzerne	<1% Sommerfuttererbse RUBIN
28% Perserklee FELIX	3% Seradella	<1 % Blaue Bitterlupine ILDIGO
18% Phacelia ANGELIA	2% Sommerwicke ARGON/NEON	<1% Sonnenblume
9% Dill	<1% Ringelblume	

*Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® BLÜHZAUBER

Die einjährige Blumenwiese

- Beeindruckt den Betrachter durch unterschiedliche Blütenfarben und -formen der mehr als 40 blühenden Arten
- Durchgängige Blühzeit ab Ende Mai bis in den Herbst hinein spendet Pollen und Nektar für Bienen, Hummeln, Schmetterlinge und viele weitere Insekten

viterra® BLUMENTEPPICH

Mehrjährige Blühmischung

- Einjährige Arten blühen im Ansaatjahr, ab dem zweiten Jahr prägen zwei- und mehrjährige Arten den Bestand
- Bietet Überwinterungsplätze für Insekten sowie Nahrung und Deckung für Vögel und Wildtiere
- Schnitt im Herbst oder Frühjahr möglich

Aussaat: April bis Mitte Juni

Aussaatstärke: 5 - 7 g/m²

Verpackungseinheit: 25 g, 100 g, 500 g, 1 kg, 25 kg

Nicht für Ackerbau empfohlen

Für die Garten- und Naturfreunde

LUNDSGAARD

unser Onlineshop für Kleinpackungen.
Besuchen Sie uns gerne unter **www.LUNDSGAARD.de**

Bestandteile viterra® BLÜHZAUBER:
Ringelblumen, Schmuckkörbchen, Goldmohn, Leinkraut, Hainblume, Sommermargerite, Klatschmohn, Sonnenblumen … und viele mehr

Gewichtsanteile viterra® BLUMENTEPPICH:
42 % einjährige Sorten und 58 % mehrjährige Sorten, wie z.B. Echte Kamille, Echter-Salbei, Glockenblume, Hornveilchen, Klatschmohn, Koriander, Kornblume, Margerite, Ringelblume, Roter Lein, Schafgarbe, Sonnenhut, Stockrose, Wilde Malve, Wucherblume … und viele mehr

viterra® HORRIDO

Zweijährige Wildackermischung

- Für alle heimischen Wildarten geeignet
- Blüten sind Anziehungspunkt für zahlreiche Insekten
- Auch für Ackerstandorte passend
- Winterharte Komponenten bieten auch im Winter und bei Frost Äsung und Deckung
- **Anbautipp**: Teile der Fläche mit doppeltem Getreideabstand säen, um attraktive Freiräume für Fasane und Rebhühner zu schaffen

Aussaat
März bis Ende Juli

Aussaatstärke
25 - 30 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
52 Samen-%, 20 Gewichts-%

Verpackungseinheit:
10 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	✗
Getreide	✗
Raps	
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Gewichtsprozente viterra® HORRIDO:

27 % Waldstaudenroggen	3 % Alexandriner Klee OTTO	2 % Luzerne
25 % Buchweizen	3 % Malva sylvestris	1,5 % Phacelia ANGELIA
10 % Rauhafer PRATEX	3 % Winterfutterraps FONTAN	1 % Ölrettich SILETINA
6 % Serradella	2,5 % Perserklee FELIX	1 % Winterrübsen JUPITER
6 % Sonnenblume	2 % Öllein ZOLTAN	1 % Markstammkohl GRÜNER ANGELITER
4 % Winterwicke BELLA	2 % Rotklee	

*Die Gewichts- oder Samenanteile der einzelnen Komponenten können aufgrund unterschiedlicher TKG leicht variieren. Bei Nichtverfügbarkeit können Sorten durch gleichwertige Sorten ersetzt werden.

viterra® HOCHWILD

Zweijährige Wildmischung ohne Kruziferen

- Passend für Wildacker auf Flächen, die nicht landwirtschaftlich genutzt werden
- Der Bestand mit wiederaustreibenden Kleearten kann geschröpft werden, um eine Verunkrautung mit Ampfer zu verhindern
- Exzellente Wildäsung mit schmackhaften Proteinpflanzen
- Robuste und winterharte Arten sorgen für einen langanhaltenden Bestand
- **Anbautipp**: Wenn die Samen mit Hand ausgestreut werden, kann z. B. Sand zugemischt werden, um eine Entmischung zu verhindern.

Aussaat
März bis Ende Juli

Aussaatstärke
25 kg/ha

Leguminosenanteil laut DüV:
100 %

Verpackungseinheit:
10 kg Papiersack oder 500 kg BigBag

Geeignet für Folgefrucht

Mais	XX
Getreide	XX
Raps	XX
Zuckerrüben	
Kartoffeln	
Leguminosen	

Gewichtsprozente viterra® HOCHWILD:

37 % Süßlupine
31 % Winterfuttererbse NS PIONIR
8 % Inkarnatklee
7 % Michelis Klee
6 % Alexandriner Klee OTTO
6 % Rotklee
5 % Luzerne

Optimale Nährstoffnutzung mit Zwischenfrüchten

Herausforderung Nährstoffeffizienz

Nährstoffeffizienz steht so sehr im Fokus der Landwirtschaft wie lange nicht. Grund dafür sind deutlich gestiegene Düngemittelpreise und Restriktionen zur Nährstoffapplikation, aber auch ein stärkeres Bewusstsein für Ressourcen- und Umweltschutz. Das fordert Landwirte immer stärker, Nährstoffe effektiv in ihr Anbausystem einzusetzen und zu halten.

Lösung Zwischenfruchtanbau

Nährstoffe vor Auswaschung schützen

Im Vergleich zu einigen Hauptkulturen können Zwischenfrüchte deutlich mehr Nährstoffe im Herbst aufnehmen. Geschickt zusammengestellt in viterra® Zwischenfruchtmischungen erfassen sie durch unterschiedliche Wurzelformen intensiv das Bodenvolumen und sorgen für eine gute Nährstoffaufnahme. So wird die Nährstoffauswaschung verhindert und ein umfangreiches Nährstoffdepot für die Folgefrucht geschaffen.

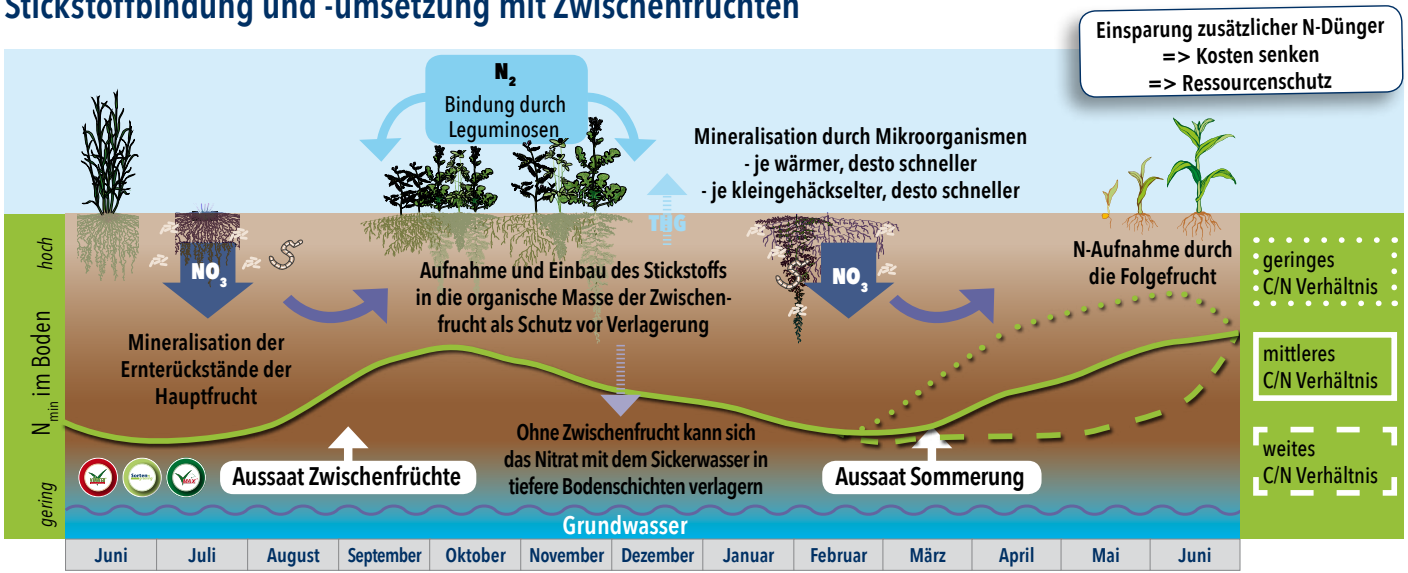
Zusätzlichen Stickstoff ins System bringen

Zwischenfruchtmischungen mit einem hohen Anteil an Leguminosen, die durch ihre Symbiose mit Knöllchenbakterien Luftstickstoff fixieren können, bringen zusätzlichen Stickstoff ins System. Davon profitiert die Zwischenfrucht selbst und die Folgefrucht.

Nährstoffübertragung zur Folgefrucht

Sobald die organische Substanz im Frühjahr mineralisiert wurde, stehen die zuvor in der Zwischenfrucht gebundenen Nährstoffe der Folgefrucht in pflanzenverfügbarer Form wieder zur Verfügung. Der Umfang und Zeitpunkt der N-Mineralisation hängt von unterschiedlichen Faktoren ab.

Stickstoffbindung und -umsetzung mit Zwischenfrüchten



Welche Nährstoffnachlieferung kann nun für die Folgefrucht erwartet werden?

Um die Menge an Stickstoff zu ermitteln, die für die Folgefrucht zur Verfügung steht, spielen folgende Faktoren eine entscheidende Rolle:

- Aussaattermin
- Entwicklungszustand
- Umbruchtermin
- Art der Einarbeitung
- Bodenzustand und -struktur
- Zwischenfruchtart

Zwischenfrüchte und die Düngeverordnung

Außerhalb der Roten Gebiete

Mit der Verschärfung der Düngeverordnung werden die Ansprüche an die Zwischenfrucht noch individueller. Außerhalb der „Roten Gebiete" ist die Herbstdüngung weiterhin wie aus den Vorjahren bekannt möglich. Viele Zwischenfruchtmischungen haben bewusst einen Leguminosenanteil unter 25 %, um die Herbstdüngung nicht zu beschränken.

Für viehhaltende Betriebe

Wenn eine Futternutzung im Anbaujahr stattfindet, darf auch innerhalb der „Roten Gebiete" weiterhin gedüngt werden. Das macht die V-Max® Futtermischungen für viehhaltende Betriebe zusätzlich interessant, um die vorhandenen Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger effizient zu nutzen.

Ackerbaubetriebe in den „Roten Gebieten"

Für Ackerbaubetriebe in den „Roten Gebieten" sind vor allem Mischungen mit hohem Leguminosenanteil nützlich. Auf langjährig organisch gedüngten Standorten kann bei angepasster Bearbeitung und Bestellung aus Gründen der Fruchtfolgehygiene der Leguminosenanteil auf ein Minimum reduziert werden. Auch auf Standorten mit geringem Nachlieferungspotential sind die Leguminosenkomponenten ein wichtiger Schlüssel, um auch ohne Herbstdüngung einen effektiven Zwischenfruchtbestand zu etablieren. Die Leistung der Leguminosen unterstützt dabei auch das Wachstum eines stickstoffzehrenden Gemengepartners.

Stickstoffkontingente

Vor allem Mischungen mit gröberen Leguminosen wie Sommerwicken, Futtererbsen und Ackerbohnen haben ein hohes Stickstofffixierungspotential. So schützt die Zwischenfrucht nicht nur vor Nährstoffverlusten, sondern sie bringt auch zusätzlichen Stickstoff ins System. Das entlastet die angespannte Situation für die Betriebe, die den Düngebedarf in „Roten Gebieten" im Durchschnitt um 20 % reduzieren müssen. Die eingesparten Düngemengen können innerhalb der Betriebsfläche verschoben werden und kommen bedürftigeren Kulturen, wie z. B. Winterweizen, zugute.

Tabelle: Leguminosengehalt und N-Gewinn für die Fruchtfolge

Leguminosen-anteil		Mischung	N-Gewinn für Folgefrucht (kg N/ha)
Samen-%	Gewichts-%		
100%	100%	viterra® HÜLSENFRUCHTGEMENGE (ÖKO)	80-110
61%	89%	viterra® BODENGARE (ÖKO)	70-95
46%	47%	viterra® MAIS STRUKTUR	30-60
36%	22%	SortenGreening® VERDI + Alex.klee	25-55
35%	37%	viterra® WINTERGRÜN	40-70
29%	65%	SortenGreening® AGRONOM + Sommerwicke	45-90
29%	66%	SortenGreening® DEFENDER + Sommerwicke	45-90
29%	66%	SortenGreening® SILETTA NOVA + Sommerwicke	40-80
29%	61%	viterra® UNIVERSAL N-PLUS	35-60
25%	66%	viterra® RÜBENGARE	40-75
24%	52%	viterra® INTENSIV N-PLUS	40-80
24%	66%	viterra® POTATO (ÖKO)	40-70
24%	16%	viterra® TRIO	30-55
24%	5%	viterra® UNIVERSAL	30-55
23%	12%	viterra® RAPS	20-35

Leguminosen-anteil		Mischung	N-Gewinn für Folgefrucht (kg N/ha)
Samen-%	Gewichts-%		
22%	6%	viterra® SCHNELLGRÜN	25-50
0 %	0 %	viterra® INTENSIV	40-70
0 %	0 %	viterra® MAIS	25-40
0 %	0 %	viterra® MULCH	30-55
0 %	0 %	viterra® RÜBE	30-55
0 %	0 %	viterra® SCHNELLGRÜN LEGUMINOSENFREI	15-30
0 %	0 %	viterra® UNIVERSAL LEGUMINOSENFREI	25-40
0 %	0 %	viterra® WASSERSCHUTZ	30-50
0 %	0 %	viterra® KARTOFFEL ÖKO	40-70
0 %	0 %	viterra® DEPOT ÖKO	25-40
0 %	0 %	viterra® SPRINT ÖKO	25-40

Ihr N-Gewinn durch Zwischenfrüchte!

Fragen zur Düngung?

Mehr dazu unter
https://www.saaten-union.de/aus-der-praxis/duengung-zur-und-nach-der-zwischenfrucht-was-gilt-es-zu-beachten/

Anbauempfehlung: Mit Nährstoffeffizienz punkten

Die Zwischenfrucht bringt den vollen Nutzen, wenn sie wie eine Hauptfrucht bestellt wird. Das gilt umso mehr, wenn Stickstoff im Mangel ist.

Strohmanagement

Hohe Mengen an Getreidestroh binden während der Rotte viel Stickstoff. Wenn nicht gedüngt werden kann und hohe Ansprüche an die Wirkung der Zwischenfrucht gestellt werden (z. B. für Nematodenreduzierung), empfiehlt es sich, das Stroh abzufahren. Wenn es auf dem Feld verbleibt, ist auch eine gute Strohverteilung und feines Häckseln hilfreich.

Pflug-, Mulch- oder Direktsaat?

Eine Direktsaat unmittelbar nach der Ernte kann auf Trockenstandorten sinnvoll sein, um die restliche Bodenfeuchtigkeit auszunutzen und unproduktive Verdunstung zu verhindern. Die Direktsaat gelingt am besten, wenn die Zwischenfrucht aufläuft, bevor die Keimruhe des Ausfallgetreides endet.

Der Pflug hingegen ist bei ausreichend Bodenfeuchte die sicherste Variante. Ohne eine Andüngung wird es für die Zwischenfrüchte schwieriger, Ausfallgetreide, Raps und Unkräuter sicher zu unterdrücken. Somit wird die wendende Bodenbearbeitung für die Feldhygiene wieder wichtiger. Zudem kann die Zwischenfrucht von der stark angeregten Mineralisierung sehr gut profitieren. Wenn der Pflug aber wegen Störung von Bodenleben und Bodenstruktur nicht gewollt ist, kann auch ein Tiefengrubber zu guten Ergebnissen führen. Es ist sinnvoll, zur Zwischenfrucht tief zu lockern, damit zur Folgekultur (z. B. Mais) nur flach gemischt werden muss. Zwischenfrüchte mit tiefreichendem und intensivem Wurzelsystem stabilisieren die geschaffenen Bodenrisse und kleiden sie biologisch aus.

Stoppelbearbeitung

Wenn eine Bodenbearbeitung erfolgt, sollte vorab ausreichend Zeit für die Bekämpfung von Ausfallgetreide, Ausfallraps, Unkräutern- und Gräsern genutzt werden. Idealerweise erfolgt erst ein möglichst flacher

Bearbeitungsgang, um einen guten Keimhorizont zu schaffen, und anschließend eine zweite, tiefere Bearbeitung.

Kalkung

Der Erfolg der Zwischenfrucht hängt auch vom pH-Wert ab. Erst bei ausreichender Calcium-Versorgung der Böden können die Feinwurzeln zusammen mit dem aktiveren Bodenleben zur Bildung von stabilen Bodenaggregaten führen.

Aussaattermin

Je mehr Vegetationszeit der Zwischenfrucht bis zum Winter zur Verfügung steht, desto mehr kann sie ihre Vorteile ausspielen. Vor allem Leguminosen sind sehr wärmeliebend und profitieren von frühen Aussaatterminen. Hinzu kommt, dass viele Arten über Winter leichter abfrieren, wenn sie weiter entwickelt sind.

Grundvoraussetzung für eine gute Bestandsentwicklung ist ein schneller und gleichmäßiger Feldaufgang. Dazu sollte der Saathorizont ausreichend feucht sein. Gerade bei hochwertigen Zwischenfrüchten, wie krankheitsreduzierenden Ölrettich-Sorten, zahlt es sich daher häufig aus, mit der Aussaat abzuwarten, bis Niederschläge in Aussicht sind. Ölrettiche zeigen auch bei Aussaaten von Mitte bis Ende August noch sehr gute Wurzelleistungen.

Spätsaaten stellen andere Ansprüche an die Zwischenfrucht. Wenn eine Aussaat nach Kartoffeln oder frühräumenden Rüben oder Mais in der zweiten Septemberhälfte nötig ist, sind schnellwachsende Arten und Sorten im Vorteil. Besonders spätsaatfähig sind z. B. Gelbsenf, Winterrübsen oder Grünschnittroggen. Je später die Aussaat, desto wichtiger sind höhere Saatstärken.

Niedrige Saatstärke

- ✘ Dicke Einzelpflanzen
- ✘ Frosttoleranz
- ✘ Bestandslücken
- ✘ Unkrautvermehrung
- ✘ Grüne Brücken
- ✘ Nährstoffverluste

Passende Saatstärke

- ✓ Frostempfindlichkeit
- ✓ Erosionsschutz
- ✓ Schädlingsreduzierung
- ✓ Bodenlockerung
- ✓ Nährstoffspeicher
- ✓ Humusmehrung

Aussaattechnik

Vorteilhaft für eine zügige Bestandsentwicklung und eine effektive Bodenbedeckung ist eine Drillsaat in feinkrümeligen, gut rückverfestigten Boden. Mischungen enthalten häufig Arten mit unterschiedlichen optimalen Ablagetiefen. Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass eine Ablagetiefe von 1 bis 2 cm ein guter Kompromiss ist.

Bei extensiven Bestellverfahren, wie z. B. mit Schleuderstreuer, passt Gelbsenf als anspruchsloser Lichtkeimer häufig am besten.

Die Empfehlungen zur Aussaatstärke unserer Zwischenfruchtmischungen basieren auf Feldversuchen und langjährigen Erfahrungen. Die passende Saatstärke ist eine Voraussetzung, damit das Potential der Qualitätsmischungen ausgeschöpft werden kann. Nur ein dichter Bestand kann beispielsweise erfolgreich Ackerfuchsschwanz unterdrücken oder Nematoden bekämpfen.

Streusaat oder Drillsaat?

Die Drillsaat ist ratsam für:

viterra® **TRIO**, viterra® **MAIS**, viterra® **UNIVERSAL**, viterra® **UNIVERSAL LEGUMINOSENFREI**, viterra® **UNIVERSAL N-PLUS**, viterra® **BODENGARE**, viterra® **RAPS**, viterra® **INTENSIV**, viterra® **POTATO**, viterra® **MULCH**, viterra® **RÜBENGARE**, viterra® **MAIS STRUKTUR**,

SortenGreening® **DEFENDER** plus Wicke, SortenGreening® **AGRONOM** plus Wicke, SortenGreening® **SILETTA NOVA** plus Wicke

Eine Streusaat ist möglich bei:

viterra® **RÜBE**, viterra® **SCHNELLGRÜN**, viterra® **SCHNELLGRÜN LEGUMINOSENFREI**, viterra® **WASSERSCHUTZ**, viterra® **WINTERGRÜN**

SortenGreening® **VERDI** plus Alexandriner Klee

Bearbeitung nach Winter

Die verbleibende Mulchschicht im Frühjahr kann sehr unterschiedlich ausfallen. Brüchiges, sprödes Material ist ideal für Mulch- oder Direktsaat. Bodenfrost kann genutzt werden, um Bestände zu walzen (z. B. mit einer Cambridge-Walze). Gewalzte Bestände sind im Winter geschwächt, sterben leichter ab und sind im Frühjahr leichter zu bearbeiten. Außerdem gibt es sehr gute Erfahrungen mit dem kostengünstigen Einsatz von Messerwalzen.

Je nach Zielrichtung der Zwischenfrucht kann auch ein winterharter Bestand gewünscht sein, bspw. für bessere Befahrbarkeit im Frühjahr oder zusätzliche Biomassebildung. Bei nicht abfrierenden Zwischenfrüchten kommen chemische oder intensive mechanische Maßnahmen zum Einsatz. Für Regionen, die zu Frühjahrstrockenheit neigen, passen allerdings abfrierende oder frühzeitig bearbeitete Zwischenfrüchte besser, da sie nicht am Wasservorrat der Folgefrucht zehren.

Fazit

Ohne Düngung im Herbst ist es eine größere Herausforderung, einen zufriedenstellenden Zwischenfruchtbestand zu etablieren. Gegenläufige Anforderungen wie ein früher Aussaattermin und die sorgfältige Bekämpfung von Ausfallgetreide erfordern Kompromisse. Insgesamt zeigt sich aber, dass eine sorgfältige Vorarbeit und ordentliche Bestellung der Zwischenfrucht zu den besten Ergebnissen führt. Unabhängig vom Standort profitieren alle Böden von einer Förderung der Bodenfruchtbarkeit und einer guten Versorgung mit organischer Substanz. So hilft der Zwischenfruchtanbau, um auch mit weniger Düngung nachhaltig ertragreich zu ernten.

Fragen zum Anbau?

Von Zeit zu Zeit veröffentlichen wir Hinweise unter der Rubrik PRAXISWISSEN.
Einfach QR-Code scannen und Infos abrufen.

Klimaschutz und Carbon Farming

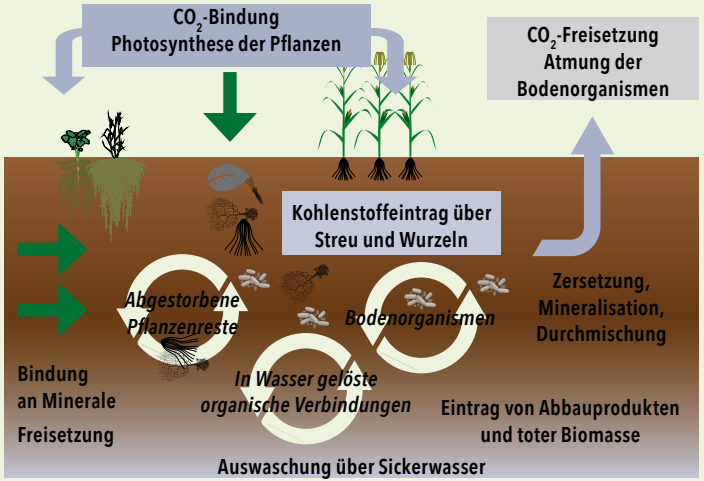
Unter Carbon Farming werden landwirtschaftliche Anbaumethoden zusammengefasst, bei denen Kohlenstoff aus der Atmosphäre (CO_2) in Böden gebunden wird. Die langfristige Speicherung des Kohlendioxids (CO_2 Sequestrierung) entlastet die Atmosphäre und wirkt der globalen Klimaerwärmung entgegen. Aktuell wird das Carbon Farming stark diskutiert und stellt über den Handel mit Zertifikaten eine Möglichkeit dar, die Landwirtschaft für spezielle Umweltleistungen extra zu honorieren.

Allerdings gibt es noch viele Unsicherheiten, da die Kohlenstoffspeicherung stark von der Bodenart abhängig ist und damit großen standortabhängigen Schwankungen unterlegen ist. Einheitliche Messmethoden und Bewertungsgrundlagen müssen erarbeitet werden. Sie sind aktueller Gegenstand vielfältiger wissenschaftlicher Projekte.

Klimafreundliches Wachstum

Pflanzen nehmen über die Photosynthese Kohlendioxid auf und wandeln ihn als organischen Kohlenstoff in pflanzliche Biomasse um. Bleibt die Biomasse auf dem Feld, so trägt sie zur Humusbildung und somit zur Bindung des Kohlenstoffs bei. Die organische Substanz im Boden besteht etwa zur Hälfte aus Kohlenstoff und ist ein wichtiges Merkmal der Bodenfruchtbarkeit. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz

Der Kohlenstoffkreislauf



können mehr Nährstoffe und Wasser speichern und auch wieder an Pflanzen abgeben. Zusätzlich wird die Bodenstruktur verbessert, die Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen ins Grundwasser wird vermindert und das Puffersystem des Bodens erhöht. Bodenorganismen zersetzen die abgestorbenen Pflanzenteile über komplexe Nahrungsnetze zu Bodenkohlenstoff. Auch den Abbau des Bodenkohlenstoffs zu CO_2 (Mineralisation) übernehmen vor allem die Mikroorganismen.

Geeignete Methoden

Über die Auswahl der Pflanzen, Düngung und Bodenbearbeitung können sowohl der Kohlenstoffeintrag in den Boden als auch die Lebensbedingungen der Mikroorganismen und damit der Anteil des Kohlenstoffs, der mineralisiert wird, beeinflusst werden.

Deshalb sind folgende Maßnahmen geeignet für den Erhalt und die Mehrung des Kohlenstoffs im Boden:

- Förderung des Bodenlebens und des Humusaufbaus durch bodenschonende Bearbeitungsverfahren (Mulch-, Direktsaat, etc.)
- Lange und vielfältige Begrünungsphasen für intensive Durchwurzelung (Untersaaten, winterharte Zwischenfrüchte)
- Optimierte Fruchtfolgen zur Regeneration des Ackerbodens und verbesserter Nährstoffnutzung
- Anbau und Verwendung von Untersaaten zur Durchwurzelung und zum Erosionsschutz
- Einführung und Ausbau der Agroforstwirtschaft zur Durchwurzelung, zum Erosionsschutz und zur Wasserspeicherung

Viele dieser Praktiken werden in der ‚Regenerativen Landwirtschaft' aufgegriffen. Ziele sind auch hier, die Bodengesundheit und die Widerstandsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe in Zeiten des Klimawandels zu verbessern, Emissionen zu senken und die Bindung von organischem Kohlenstoff im Boden zu erhöhen.

Ein weiterer Beitrag klima- und umweltfreundlicher Anbaumethoden ist die Integration von Leguminosen in die Fruchtfolge. Da sie nicht nur autonom ihren eigenen Stickstoff für das Wachstum produzieren, sondern diesen auch Mischungspartnern und Folgefrüchten bereitstellen, haben Leguminosen einen idealen CO_2 Fußabdruck.

Ein Ziel des Zwischenfruchtanbau war schon immer die Förderung der Bodenfruchtbarkeit durch Bodenschutz, Durchwurzelung und Zufuhr von organischer Masse. Ausgewogene, winterharte Mischungen wie V-Max® LUNDSGAARDER GEMENGE, viterra® MAIS STRUKTUR sowie viterra® UNTERSAAT GRAS FRÜH, viterra® UNTERSAAT GRAS und viterra® UNTERSAAT KLEE PLUS sind daher hervorragend geeignet, Bodenfruchtbarkeit und Carbon Farming miteinander zu verbinden.

Wurzelposter

Die wichtigsten Zwischenfrüchte auf einen Blick. **Bestellen Sie sich Ihr Exemplar unter service@saaten-union.de oder QR-Code scannen**

Mit Biodiversität punkten

Die Anlage von Blühstreifen und -flächen ist eine einfache und effektive Maßnahme, um die biologische Vielfalt zu steigern. Mit einem Blick auf die GAP-Reform 2023 gewinnt Natur- und Umweltschutz immer mehr an Bedeutung. Ein Grund mehr, die richtige Anlage und den Nutzen von Blühflächen zu erläutern.

Nutzen von Blühflächen und -streifen

Blühflächen haben viel mehr zu bieten als nur die Förderung der Insektenvielfalt. Neben Insekten finden auch andere Wildtiere Nahrung und Unterschlupf. Mehrjährige Blühmischungen haben da den Vorteil, dass die Fläche über mehrere Jahre weitgehend ungestört ist und damit Tieren mit speziellen Ansprüchen einen Lebensraum und eine Überwinterungsmöglichkeit bieten. Aus ackerbaulicher Sicht sind einjährige Blühflächen vorteilhaft, denn durch die jährliche Neuansaat besteht ein geringeres Risiko der Verunkrautung. Des Weiteren trägt der Bewuchs der Fläche zum Schutz vor Wind- und Wassererosion bei. Die lange Standdauer und die unterschiedlichen Wurzeltypen fördern die Humusbildung und das Bodenleben. Durch politische Förderprogramme ist die Aussaat von Blühmischungen für einige Landwirte eine Möglichkeit, auch Grenzertragsstandorte sinnvoll zu nutzen. Nicht zu unterschätzen ist die Außenwirkung solcher Flächen, die positiv zum Imagegewinn der Landwirtschaft beiträgt.

Blühflächen und Ackerrandstreifen richtig anlegen

Für die erfolgreiche Anlage von Blühstreifen und -flächen ist eine gute Saatbettbereitung entscheidend. Diese besteht aus einer gründlichen Bekämpfung von Altunkräutern und einer Bodenlockerung für ein feinkrümeliges Saatbett. Wird bis Mai mit der Aussaat gewartet, ermöglicht dies die Bekämpfung von spät auflaufenden, wärmeliebenden Unkräutern im Vorauflauf und unterstützt eine schnelle Keimung und Anfangsentwicklung der Blühpflanzen. Um eine gute Unkrautunterdrückung zu erreichen, sollte die empfohlene Aussaatstärke nicht reduziert werden. Durch die Beimengung von Sägemehl oder Sand kann einfach das Volumen vergrößert und die Verteilung der Samen verbessert werden. Treten verstärkt Problemunkräuter auf der Fläche auf, sollte nach sechs Wochen ein Schröpfschnitt durchgeführt werden.

Für Blühstreifen geeignet sind z. B.:

- Pufferstreifen an Gewässern, die in Düngung und Pflanzenschutz stark eingeschränkt sind.
- Hangflächen zum Schutz vor Erosion.
- Streifen am Waldrand, die oftmals einen geringeren Ertrag bei gleichen Produktionskosten haben.
- Kleine Teilflächen, die mit modernen, breiten Maschinen meist nur mit übermäßig hohem Zeitaufwand zu bewirtschaften sind.
- Bei Schwarzwildproblemen können Bejagungsschneisen mit Blühmischungen hilfreich sein.
- Umrandungen von Ruhe- und Rastplätzen als Magnet für Besucher

Eco-Schemes

Die Eco-Schemes umfassen sieben einjährige Umweltmaßnahmen, die freiwillig durch Landwirte umzusetzen sind. Eco-Schemes fördern die zusätzliche Bereitstellung von Biodiversitätsflächen. Wird auf diesen Flächen zusätzlich ein Blühstreifen oder -fläche angelegt, gibt es zusätzliche Fördergelder (Eco 1.2). Eine ideale Mischung für diese Maßnahme ist die viterra® BIENE ECO (S. 71).

Zweite Säule – Freiwillige und bundeslandspezifische Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen

Neben den Fördermaßnahmen aus der 1. Säule, welche bundeseinheitlich sind, gibt es auch ab 2023 wieder bundeslandspezifische Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM).

Jedes Bundesland gibt einen Maßnahmenkatalog heraus, aus dem passende Maßnahmen ausgewählt werden können. Die Ausgestaltung der Maßnahmen ist in den Bundesländern unterschiedlich weit fortgeschritten. Gemeinsam haben sie jedoch, dass erst mit der Genehmigung des deutschen Strategieplans durch die EU-Kommission diese rechtskräftig werden können. Auch für die AUKM der zweiten Säule entwickeln wir passende Lösungen. Eine Übersicht geeigneter Produkte finden Sie zeitnah aktualisiert unter **www.zwischenfrucht.de.**

Für folgende Förderprogramme haben wir passende Mischungen im Programm:

Baden-Württemberg FAKT E1.2 Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau:

viterra® POTATO
viterra® RÜBENGARE
viterra® MAIS
viterra® MAIS STRUKTUR
viterra® UNIVERSAL N-PLUS
viterra® BODENGARE
viterra® BIENE
viterra® HOCHWILD
viterra® UNIVERSAL

NRW Buntbrache:

viterra® BUNTBRACHE

Die SAATEN-UNION Vertriebsberatung

Team Nord

Östliches Schleswig-Holstein, westliches Mecklenburg-Vorpommern
Daniel Freitag
Mobil 0160-92 49 88 45
daniel.freitag@saaten-union.de

Schleswig-Holstein
Andreas Henze
Mobil 0171-861 24 07 (bis Febr.)
andreas.henze@saaten-union.de

Jonas Fahrenkrog
Mobil 0171-861 24 07 (ab Febr.)
jonas.fahrenkrog@saaten-union.de

Mecklenburg-Vorpommern
Martin Rupnow
Mobil 0151-52 55 24 83
martin.rupnow@saaten-union.de

Vorpommern
Udo-Jörg Heinzelmann
Mobil 0171-838 97 76
udo-joerg.heinzelmann@saaten-union.de

Team West

Nördliches Niedersachsen
Maik Seefeldt
Mobil 0151-65 26 88 59
maik.seefeldt@saaten-union.de

Nordwest-Niedersachsen
Winfried Meyer-Coors
Mobil 0171-861 24 11
winfried.meyer-coors@saaten-union.de

Mitte-, Süd-Niedersachsen
Jan Burgdorff
Mobil 0170-345 58 16
jan.burgdorff@saaten-union.de

Nordrhein-Westfalen, Rheinland
Friedhelm Simon
Mobil 0170-922 92 64
friedhelm.simon@saaten-union.de

Nordrhein-Westfalen, Westfalen-Lippe
Michael Robert
Mobil 0171-973 62 20
michael.robert@saaten-union.de

QR-Code scannen für den direkten Kontakt

Team Ost

Thüringen
Roy Baufeld
Mobil 0170-922 92 60
roy.baufeld@saaten-union.de

Brandenburg, Lk. Wittenberg
Dagmar Koch
Mobil 0160-439 14 45
dagmar.koch@saaten-union.de

Mittleres und südl. Sachsen-Anhalt
Carsten Knobbe
Mobil 0151-67 82 02 95
carsten.knobbe@saaten-union.de

Nördliches Sachsen-Anhalt und nordwestliches Brandenburg
Johannes Kusian
Mobil 0160-98 90 66 38
johannes.kusian@saaten-union.de

Nord-Ost Sachsen,
Thomas Möbius
Mobil 0171-948 71 88
thomas.moebius@saaten-union.de

Südliches Sachsen
Frieder Siebdrath
Mobil 0162-701 98 50
frieder.siebdrath@saaten-union.de

Team Süd

Südbayern
Franz Unterforsthuber
Mobil 0170-922 92 63
franz.unterforsthuber@saaten-union.de

Baden-Württemberg
Martin Munz
Mobil 0171-369 78 12
martin.munz@saaten-union.de

Main-Tauber, Hohenlohe, Neckar-Odenwald, Lk. Schwäbisch Hall
Franz-Josef Dertinger
Mobil 0170-999 22 26
franz-josef.dertinger@saaten-union.de

Schwaben, Mittelfranken
Andreas Kornmann
Mobil 0170-636 65 78
andreas.kornmann@saaten-union.de

Nordbayern
Florian Ruß
Mobil 0151-57 52 87 21
florian.russ@saaten-union.de

Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland
Achim Schneider
Mobil 0151-10 81 96 06
achim.schneider@saaten-union.de

Stand 01-2022/www/

P. H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH
24977 Grundhof
Zentrale: Tel. +49 46 36 - 890
Beratung & Entwicklung (Michaela Schlathölter):
Tel. +49 46 36 - 89 44
www.phpetersen.com

SAATEN-UNION GmbH
Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen HB
Zentrale: Tel. +49 511-72 666 - 0
Produktmanagement (Wibke Imgenberg):
Tel. +49 511-72 666-225
www.saaten-union.de

SAATEN UNION
Züchtung ist Zukunft