



# DSV TerraLife® 2023

Artenreiche Begrünungssysteme mit  
Zwischenfrüchten, Bei- und Untersaaten

Mehr Nährstoffe  
für die Hauptfrucht



Innovation für  
Ihr Wachstum

Die Deutsche Saatveredelung AG (DSV) zählt zu den führenden mittelständischen Pflanzenzucht- und Saatgutunternehmen Deutschlands. Sie ist spezialisiert auf die Züchtung, Produktion und den Vertrieb von Futter- und Rasengräsern, Ölfrüchten, Kleearten, verschiedenen Zwischenfrüchten, Getreide, Mais und Sorghum.



- 4 | Mehr Nährstoffe für die Hauptfrucht
- 6 | Übersicht
- 8 | Fachinfo: GAP 2023
- 9 | Mischungen
- 21 | Beerntbare Zwischenfrüchte
- 22 | Beisaaten
- 24 | Untersaaten
- 26 | Fachartikel: Zwischenfrüchte liefern Ernährungsvorteile für Mais

Gehen Sie auf die DSV Bodenrundreise im 360°-Format:



Bei Nichtverfügbarkeit einzelner Arten und Sorten werden diese durch gleichwertige ersetzt. Die Samenanteile unterliegen natürlichen Schwankungsbreiten und die angegebenen Werte dienen zur Orientierung.

## Lassen Sie uns alle mal auf den Boden zurückkommen ...

... denn auf immer knapper werdenden Flächen muss bei zunehmenden Wetterextremen mit weniger Mitteleinsatz die Lebens- und Futtermittelversorgung nachhaltig ökonomisch gesichert werden. Dem Erhalt der Ressource Boden kommt dabei jetzt und in Zukunft die entscheidende Bedeutung zu. Wesentliche Stellschrauben werden neue Sorten sein, die mit geringerem Betriebsmitteleinsatz hohe Erträge ermöglichen, und neue Anbausysteme, die die wirtschaftliche Produktion und die Bodenfruchtbarkeit positiv beeinflussen.

Die DSV ist Pflanzenzüchter und verfügt über 100 Jahre Expertise in der Entwicklung innovativer Anbausysteme. Mit dem TerraLife® Mischungsprogramm bieten wir Pflanzengesellschaften an, die für die speziellen Bedürfnisse der jeweiligen Fruchtfolge als Zwischenfrucht oder für den Einsatz als Unter- oder Begleitsaat zusammengestellt werden. Die positive Wirkung der artenreichen Mischungen ist wissenschaftlich erwiesen. Neben der bestätigten Leistung für die Stickstoffkonservierung belegen die Ergebnisse des CATCHY Projektes, dass durch artenreiche TerraLife® Mischungen auch Mikro- und Makronährstoffe vielfältiger mobilisiert werden als bei Einzelkomponenten oder Einfachmischungen. Hier liegt ein großes Potenzial, das die Landwirtschaft nutzen kann, um die Effizienz auf der Fläche zu steigern und die Bodenfruchtbarkeit zu fördern.

Intelligente Pflanzengesellschaften bieten viele Möglichkeiten, Ressourcen effizienter zu nutzen und Kreisläufe zu schließen. Deshalb entwickeln wir TerraLife® stetig weiter und bieten Ihnen mit unseren Mischungen den neuesten Stand der Erkenntnisse.

TerraLife® ist auch für den ökologischen Anbau mit 100 % Ökoqualität des Saatguts erhältlich. In dieser Broschüre haben wir die TerraLife® Organic Mischungen erstmalig zusammen mit dem konventionellen Programm nach Nutzungsschwerpunkten sortiert, so dass sowohl der konventionelle als auch der ökologische Betrieb fündig wird.



ES IST IHR BODEN



# So wirkt TerraLife®: Mehr Nährstoffe für die Hauptfrucht

MEHR  
BODENLEBEN

VERSTÄRKTER  
HUMUSAUFBAU

BESSERE  
NÄHRSTOFF-  
VERFÜGBARKEIT

HOCHWERTIGERE  
ERTRÄGE

TerraLife®-MaisPro TR Greening speichert mehr Nährstoffe als andere Zwischenfrüchte  
Jede Zwischenfruchtart hat spezifische Nährstoffe in Spross und Wurzel. Nach deren Absterben sorgen Bodenorganismen für die Zersetzung der Zwischenfruchtbiomasse. Dabei werden die Nährstoffe aus der Zwischenfrucht mineralisiert und in eine pflanzenverfügbare Form umgewandelt. Durch die Kombination verschiedener Arten lässt sich dabei ein breiteres Nährstoffspektrum aus dem Boden erschließen, die Zersetzung steuern und der Transfer an die Hauptfrucht optimieren.



„Die artenreiche Mischung TerraLife®-MaisPro TR Greening förderte am meisten die Aufnahme aller betrachteter Haupt- und Spurennährstoffe.“

Jan Hendrik Schulz  
DSV Produktmanager zu den Ergebnissen des CATCHY Projekts

## Artenreiche Zwischenfruchtmischungen stellen die meisten Nährstoffe bereit



Gemessene Nährstoffkonzentration (mg g<sup>-1</sup>) in der Zwischenfrucht vor Mais im Rahmen des CATCHY Projektes  
Weitere Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt CATCHY finden Sie auf Seite 26/27.



# Praxisorientierte Lösungen für Ihre Anforderungen

Mischungen	Schwerpunkte							Beisaaten
	Leguminosen		Frühsaat	Allround-mischungen	Rübenfruchtfolge	Kartoffel-fruchtfolge	Spätsaat winterhart	
	frei	betont						
	Seite 9	Seite 11	Seite 12	Seite 13	Seite 15	Seite 17	Seite 18	Seite 22
AquaPro	●		●		●			
VitaMaxx TR	●						●	
N-Fixx	●	●						
N-Fixx 50	●	●						
MaisPro TR		●		●				
MaisPro TR Greening 30				●				
MaisPro TR Greening 50		●		●				
Rigol TR				●				
Rigol TR Schafhutung				●				
WarmSeason			●					
BetaMaxx TR					●			
BetaMaxx 30	●				●			
BetaMaxx 50	●				●			
BetaSola					●	●		
SolaRigol	●					●		
SolaRigol TR						●		
CoolSeason							●	
WinterGreen							●	
SoilProtect	●						●	
Futtergreen einjährig		●					●	
Futtergreen mehrjährig	●	●					●	
Landsberger Gemenge	●	●					●	
BrassicaPro	●	●						●
SolanumPro <b>NEU!</b>						●		●

TR = mit Tiefenrettich | Für alle Mischungen gilt: Bei Nichtverfügbarkeit einzelner Arten/Sorten werden diese durch gleichwertige ersetzt.  
 ● = Besonders für Rapsfruchtfolgen geeignet ● = Schwerpunkteignung ● = auch geeignet für

## TerraLife Organic – 100 % Ökoqualität

Organic Mischungen	Schwerpunkte						
	Leguminosen		Frühsaat	Allround-mischungen	Rübenfruchtfolge	Kartoffel-fruchtfolge	Spätsaat winterhart
	frei	betont					
	Seite 9	Seite 11	Seite 12	Seite 13	Seite 15	Seite 17	Seite 20
AquaPro Organic	●		●				
BioMaxx Organic	●			●			●
LeguFit Organic	●						
SoilActive Organic	●						●
GreenPower Organic	●	●					
LegumeMix Organic	●	●					
MaizePro Organic	●			●			
BetaMaxx Organic	●				●		
BetaSola Organic					●	●	
Solanum Organic	●					●	
Landsberger Gemenge Organic	●						●

Für alle Mischungen gilt: Bei Nichtverfügbarkeit einzelner Arten/Sorten werden diese durch gleichwertige ersetzt.  
 ● = Besonders für Rapsfruchtfolgen geeignet ● = Schwerpunkteignung ● = auch geeignet für



**Mit Frühbezug sparen!**  
 Frühbezugsrabatt bis 20. Mai 2023 auf alle TerraLife® Mischungen



## GAP 2023

Im Rahmen der Konditionalität für die Einkommensgrundstützung sind ab 2023 neue GLÖZ-Standards die Basis für den Erhalt der Flächenprämie.

Hier geht's  
zur Broschüre  
GAP 2023:



### GLÖZ 6

#### Winterbegrünung

#### Bodenbedeckung in sensiblen Zeiten

- Ab 2024 muss vom 15.11. bis 15.1. auf **80 % des Ackerlandes** eine Mindestbodenbedeckung bestehen
- Es gelten u.a.: mehrjährige Kulturen, Winterkulturen, Zwischenfrüchte und teilweise Stoppeln und angepasste Produktionsweisen als weitere Bodendeckung (unbedingt mit örtlicher Officialberatung abstimmen)
- Zu beachten: weitere zeitliche Sonderregelungen für Höhenlagen und frühe Sommerkulturen

**DSV Empfehlung:** Aktive Begrünung durch TerraLife® Mischungen, insbesondere (teilweise) winterharte Mischungen

### GLÖZ 7

#### Fruchtwechsel

#### Fruchtwechsel

- Jährlicher **Wechsel der Hauptkultur auf min. 33 %** des Ackerlandes
- Auf weiteren 33 % des Ackerlandes eines Betriebes kann ein Fruchtwechsel auch durch den Anbau einer Zwischenfrucht oder Untersaat erfolgen. Die vorgegebene Standzeit ist mindestens 15.10. bis 15.2.
- Im dritten Jahr muss der Wechsel der Hauptfrucht, nach vorheriger Zwischenfrucht im Vorjahr, tatsächlich erfolgen
- Winter- und Sommerkulturen gelten als unterschiedliche Hauptfruchtarten, auch wenn sie zur selben Gattung gehören. Ausgenommen vom Fruchtwechsel ist Mais zur Saatgutherstellung, Tabak und Roggen in Selbstfolge
- Ausnahmen (z. B. für Ökolandbau) beachten

**DSV Empfehlung:** Die frühräumende Maissorte EMELEEN + spätsaatverträgliche TerraLife®-CoolSeason

### GLÖZ 8

#### Brache

#### Flächenstilllegung

- Ab 2024 sind Betriebe verpflichtet, **4 % der Produktionsfläche** als Brache anzulegen
  - Brache beginnt mit Ernte der Hauptfrucht im Vorjahr, keine Pflege vom 1.4. bis 15.8. zulässig
  - Flächen können aktiv mit Saatgut begrünt (keine Reinsaat) oder der Selbstbegrünung überlassen werden
- Wiederaufnahme der Fläche: grundsätzlich ab 1.9. (Beerntung im Folgejahr), soll Winterraps und Wintergerste folgen: ab 15.8.
- Bei Selbstbegrünung muss mit steigendem Unkrautdruck (Disteln, Ackerfuchsschwanz) gerechnet werden. Durch die Auswahl geeigneter Mischungen können Brachen leicht wieder reaktiviert und Problemunkräuter unterdrückt werden

**DSV Empfehlung:** TerraLife®-SoilProtect als Rein- oder Untersaat, als Dauerbrache die Mischung M3

Die DSV stellt für Sie als Service diese Informationen zusammen, jegliche Angabe ohne Gewähr. Die Officialberatung vor Ort hat immer die höchste Expertise und sollte Ihr erster Ansprechpartner rund um das Thema GAP sein.

## Leguminosenfreie Mischungen

Für Betriebe mit einem hohen Leguminosenanteil in der Fruchtfolge, wie z.B. Ackerbohnen und Klee gras, ist es sinnvoll, auf diese in der Zwischenfruchtmischung zu verzichten. So werden Krankheiten reduziert und eine Leguminosenmüdigkeit der Böden verhindert.

**Leguminosenfrei:** Nimmt überschüssige Nährstoffe auf und hält diese im Boden

### TerraLife®-AquaPro

Die sichere Nährstoffkonservierung für Wasserschutzgebiete und Rapsfruchtfolgen

- **Ideal für Rapsfruchtfolgen**
- **Toleriert trockene Bedingungen**
- **Sehr gute Stickstoffspeicherung**

Als leguminosenfreie Mischung ist AquaPro die erste Wahl für Wasserschutzgebiete, da die enthaltenen Arten besonders gut vorhandene Nährstoffe aufnehmen und speichern können. Die Nährstoffbindung über den Winter ist gegeben und das Risiko einer möglichen Auswaschung reduziert. AquaPro eignet sich in der Fruchtfolge besonders gut als Zwischenfrucht vor Körnerleguminosen und in Rapsfruchtfolgen.

**Allgemeiner Tipp:** In Roten Gebieten die Saatstärken um 10 % erhöhen

**Aussaatstärke:** 25–30 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juli bis spätestens 25. August  
**Fruchtfolge:** Raps, Leguminosen, Zuckerrüben, Getreide, Mais

0 % Leguminosen  
0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Sorghum, Ramtillkraut, Öllein, Phacelia, Sonnenblume



### TerraLife®-AquaPro Organic

Leguminosen- und kruziferenfreie Mischung

Die Mischung eignet sich gut für Wasserschutzgebiete und für Fruchtfolgen mit hohen Anteilen an Leguminosen. Durch die ausgewogene Zusammensetzung aus Humusbildnern wird die Bodendynamik weiter verbessert.

**Aussaatstärke:** 40–45 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juli bis 25. August  
**Fruchtfolge:** Körnerleguminosen, Kruziferen, Sommergetreide

0 % Leguminosen 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Buchweizen, Phacelia, Öllein, Sonnenblume, Sorghum



## TerraLife®-VitaMaxx TR

Schnellwachsende Mischung für Veredelungsbetriebe zur optimalen Verwertung und Konservierung von Nährstoffen

- Für Spätsaat geeignet
- Gute Stickstoff- und Phosphorspeicherung
- Streusaat, Schneidwerkssaat, Mähdruschaat sind möglich

VitaMaxx TR ist eine schnellwüchsige, leguminosenfreie Zwischenfruchtmischung und eignet sich daher auch gut für den Einsatz in Wasserschutzgebieten. Das Gemenge produziert viel Biomasse, die Regenwürmern und anderen Bodenlebewesen lange als Futterquelle dient und Nährstoffe über den Winter konserviert.

**Aussaatstärke:** 20–25 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende August bis Anfang September  
**Fruchtfolge:** Leguminosen, Getreide, Mais

0 % Leguminosen  
 < 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Buchweizen, Ramtillkraut, Senf, Öllein, Leindotter, Abessinischer Kohl, Phacelia, Tiefenrettich



## TerraLife®-BioMaxx Organic

Ideale, schnellwachsende Mischung zur optimalen Verwertung und Konservierung von Stickstoff nach Leguminosen

Die Mischung ohne Leguminosen ist ein guter Senfersatz und als Vorfrucht für Leguminosen geeignet. Die hohe Menge an Biomasse dient den Regenwürmern und anderen Bodenlebewesen als Futterquelle.

**Aussaatstärke:** 20–25 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Mitte August bis Anfang September  
**Fruchtfolge:** Sommergetreide, Körnerleguminosen, Mais

0 % Leguminosen < 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Buchweizen, Sonnenblume, Phacelia, Senf, Leindotter, Ölrettich, Öllein

## TerraLife®-LeguFit Organic

Besonders gut für Fruchtfolgen mit hohem Grobleguminosenanteil und Kohlarten

Durch die abgestimmte Artenvielfalt werden über den Winter vorhandene Nährstoffe im Boden gespeichert. Sie bieten Insekten eine einladende Blütenpracht und dem Bodenleben eine Futtergrundlage. LeguFit Organic ist optimal als Vorfrucht für Körnerleguminosen geeignet.

**Aussaatstärke:** 35–40 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** bis 20. August  
**Fruchtfolge:** Körnerleguminosen, Kruziferen, Rüben, Sommergetreide

0 % Leguminosen 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Öllein, Phacelia, Sonnenblume, Sorghum

## TerraLife®-SoilActive Organic

Rauhafer- und leguminosenfreie Mischung

Die Mischung eignet sich für Wasserschutzgebiete, ist tiefwurzelnd und schnellwüchsig. Die Vielfalt der Wurzelexsudate fördert aktiv das Bodenleben.

**Aussaatstärke:** 25 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Mitte August bis Mitte September  
**Fruchtfolge:** Körnerleguminosen, Sommergetreide, Wintergetreide, Mais

0 % Leguminosen < 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Buchweizen, Senf, Phacelia, Sorghum, Öllein, Ölrettich, Leindotter

## Leguminosenbetonte Mischungen

Artenreiche TerraLife® Zwischenfruchtmischungen mobilisieren im Boden vorhandene Nährstoffe und machen diese für die Hauptfrucht kontinuierlich verfügbar.

### TerraLife®-N-Fixx TerraLife®-N-Fixx 50

Schnelle Bodenbedeckung und Stickstofffixierung

- Sehr gut abfrierend
- Sehr gute Stickstoffakkumulation
- Reichhaltiges Bienenfutter
- Allroundmischung

N-Fixx ist hervorragend für Mais-/Wintergetreidefruchtfolgen geeignet. Die Mischung ist schossfest und eignet sich auch für frühe Saattermine.

N-Fixx 50 kann in Bundesländern, in denen der Leguminosenanteil in der Zwischenfruchtmischung auf max. 50 % reduziert ist, ohne Einschränkung durch den Leguminosenanteil gedüngt werden. Hierzu die aktuellen Gesetzestexte beachten.

Auch als Sommerzwischenfrucht geeignet (min. 6–7 Wochen Vegetationszeit)

**N Potenzial**  
ca. 100 kg/ha

**Aussaatstärke:** 40–45 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juli bis 25. August (vor Raps bis 15. Juli)  
**Fruchtfolge:** Getreide, Mais, Raps, Zuckerrüben

N-Fixx N-Potenzial: ca. 100 kg/ha

< 75 % Leguminosen

0 % Kreuzblütler

Futtererbse, Sommerwicke, Alexandrinerklee, Öllein, Perserklee, Sonnenblume, Ramtillkraut, Serradella, Sorghum, Phacelia

N-Fixx 50 N-Potenzial: ca. 80 kg/ha

< 50 % Leguminosen

0 % Kreuzblütler

Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Sommerwicke, Sonnenblume, Öllein, Sorghum, Phacelia, Ramtillkraut, Alexandrinerklee, Perserklee

## TerraLife®-GreenPower Organic

Vielfältige Mischung zur Bodenbedeckung

Das Gemenge ist nicht nur sehr vielfältig, sondern zugleich sehr raschwüchsig und tiefwurzelnd. Durch den hohen Anteil an Feinleguminosen wird zusätzlicher Stickstoff gebunden.

N-Potenzial ca. 100 kg/ha

**Aussaatstärke:** 30–35 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juni (Beweidung) bis Mitte August  
**Fruchtfolge:** Kruziferen, Sommergetreide, Wintergetreide, Rüben, Mais, Körnerleguminosen

< 75 % Leguminosen 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Sparriger Klee, Phacelia, Perserklee, Serradella, Rauhafer, Alexandrinerklee, Öllein

## TerraLife®-LegumeMix Organic

Hervorragende Vorfruchtwirkung und Unkrautunterdrückung

Diese Mischung verfügt über eine hohe Stickstofffixierungs- und Durchwurzelungsleistung und damit über eine ausgezeichnete Vorfruchtwirkung. Durch die schnelle Entwicklung wirkt sie stark unkrautunterdrückend.

N-Potenzial ca. 100 kg/ha

**Aussaatstärke:** 100–120 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Mitte Juli bis Ende August  
**Fruchtfolge:** Kruziferen, Sommergetreide, Wintergetreide, Mais, Kartoffeln, Rüben

> 75 % Leguminosen 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Blaue Lupine, Sommerwicke, Sonnenblume, Rauhafer

## Frühsaatgeeignete Mischungen

In Frühdruschgebieten und -jahren oder nach GPS-Getreide können Zwischenfruchtmischungen deutlich früher ausgesät werden. Dies bietet Vorteile, da Fotosynthese und Wachstum länger erfolgen. Die Auswahl der Arten muss jedoch so erfolgen, dass kein Risiko für die Nachfrucht durch das Aussamen der Zwischenfrüchte besteht.

### TerraLife®-WarmSeason

Zeit fürs Wachstum

- Für Frühsaat geeignet
- Auch für trockene Bedingungen
- Langes vegetatives Wachstum
- Maximum an Fotosynthese

WarmSeason ist ideal für sehr frühe Aussaaten, z. B. nach früh räumendem Getreide oder GPS-Mischungen. Die speziell abgestimmten Komponenten tolerieren sehr warme Bedingungen gut und verfügen über ein langes vegetatives Wachstum, was die Gefahr des Aussamens verringert. Außerdem führt die frühe Aussaat zu starkem Wurzelwachstum und einem Maximum an Fotosynthese.

Für enge Rübenfruchtfolgen ist WarmSeason nicht geeignet.

**N Potenzial**  
ca. 60 kg/ha

**Aussaatstärke:** 25–30 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juni bis Anfang August  
**Fruchtfolge:** Getreide, Mais, Zuckerrüben<sup>1</sup>, Leguminosen<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Fruchtfolgekrankheiten berücksichtigen

< 25 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Sorghum, Sommerwicke, Ramtilkraut, Öllein, Futtererbse, Alexandrinerklee, Abessinischer Kohl

## Allroundmischungen

Diese TerraLife® Mischungen sind flexibel einsetzbar und können sich unter unterschiedlichsten Bedingungen etablieren.

### TerraLife®-MaisPro

Ausgewogene, zum Teil winterharte Zwischenfrucht für Maisfruchtfolgen

TerraLife®-MaisPro TR Greening 50  
TerraLife®-MaisPro TR Greening 30  
TerraLife®-MaisPro TR

- Hinterlässt eine optimale Bodenstruktur
- Fördert den Wurzeltiefgang
- Sehr gute N-Verwertung
- Teilweise winterhart

MaisPro TR ist die ideale Mischung für Maisfruchtfolgen. Sie unterstützt gezielt die Mykorrhizierung von Mais und verbessert dadurch die Bodenstruktur. Bei gutem Gelingen der Zwischenfrucht ist im Frühjahr eine Bodenbearbeitung auf Tiefe des Maisablagehorizontes ausreichend. So bleibt die Kapillarität erhalten, wodurch die Keimwasser-Verfügbarkeit gesichert wird.

MaisPro TR ist in den Varianten Greening 30 und Greening 50 mit reduziertem Anteil an Leguminosen (< 30 % bzw. < 50 %) erhältlich und kann somit je nach Bundeslandregelung ohne Einschränkung durch den Leguminosenanteil gedüngt werden. Hierzu die aktuellen Gesetzestexte beachten.

### TerraLife®-MaizePro Organic

Ausgewogene, zum großen Teil winterharte Mischung vor Mais oder anderen Sommerkulturen

Unterstützt gezielt die Mykorrhizierung von Mais. Das ausgewogene Verhältnis zwischen Pfahl- und Sprosswurzeln sorgt für eine tiefe Grob- und Feindurchwurzelung des Bodens und wirkt damit stark humusbildend.

**N Potenzial**  
ca. 80 kg/ha

**Aussaatstärke:** 30–35 kg/ha; MaisProTR: 40–45 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Mitte Juli bis Ende August (vor Raps bis 15. Juli) (als Blümmischung Ende April bis Ende Mai)  
**Fruchtfolge:** Getreide, Mais, Raps<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Fruchtfolgekrankheiten berücksichtigen

**MaisPro TR Greening 50 N-Potenzial: ca. 80 kg/ha**  
< 50 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Sommerwicke, Sorghum, Öllein, Sonnenblume, Ramtilkraut, Winterwicke, Abessinischer Kohl, Phacelia, Tiefenrettich, Serradella, Alexandrinerklee, Inkarnatklee, Perserklee, Schwedenklee, Rotklee, Weißklee

**MaisPro TR Greening 30 N-Potenzial: ca. 60 kg/ha**  
< 25 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler

Sorghum, Ramtilkraut, Öllein, Futtererbse, Sonnenblume, Phacelia, Sommerwicke, Abessinischer Kohl, Tiefenrettich, Perserklee, Serradella, Rotklee, Weißklee

**MaisPro TR N-Potenzial: ca. 80 kg/ha**  
< 50 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler

Winterroggen, Futtererbse, Sorghum, Abessinischer Kohl, Ramtilkraut, Sonnenblume, Phacelia, Öllein, Perserklee, Tiefenrettich, Weißklee, Winterwicke, Inkarnatklee

**N-Potenzial ca. 80 kg/ha**

**Aussaatstärke:** 40–45 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juli bis Ende August  
**Fruchtfolge:** Sommergetreide, Mais

< 50 % Leguminosen > 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Winterroggen, Sonnenblume, Inkarnatklee, Winterwicke, Sorghum, Sparriger Klee, Öllein, Leindotter, Senf

## TerraLife®-Rigol TR

Starke Wurzelbildung stabilisiert das Bodengefüge

- Langfristig in der Praxis bewährt
- Sehr tiefe Durchwurzelung
- Für verdichtete Böden

Die Zwischenfruchtmischung Rigol TR ist äußerst effektiv im Durchdringen von Bodenverdichtungen, da die enthaltenen Pflanzenarten über eine intensive Wurzeleistung verfügen. Es entstehen zahlreiche Wurzelgänge, die von der Folgekultur für einen raschen Wurzeltiefgang genutzt werden können. Gleichzeitig sorgt Rigol TR für eine gute Bodenbeschattung und schnelle Feindurchwurzelung des A-Horizontes sowie eine gute oberirdische Biomasseproduktion. Der Anteil der Leguminosen führt zu einer guten Humus- und Nährstoffakkumulation. Das günstige C/N-Verhältnis erlaubt eine zügige N-Verfügbarkeit für die Nachfrucht. Rigol TR ist eine der ältesten TerraLife® Mischungen und hat sich seit vielen Jahren bewährt.

**N Potenzial**  
ca. 30 kg/ha

Aussaatstärke: 20–22 kg/ha  
Optimaler Aussattermin: Ende Juli bis Ende August  
Fruchtfolge: Getreide, Mais, Raps<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fruchtfolgekrankheiten berücksichtigen

< 25 % Leguminosen  
< 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Sommerwicke, Buchweizen, Futtererbse, Tiefenrettich, Öllein, Ramtillkraut, Abessinischer Kohl, Leindotter, Phacelia, Sonnenblume



Für die Beweidung mit z.B. Ziegen oder Schafen empfehlen wir die Mischung **TerraLife®-Rigol TR Schafhutung**.

Mehr dazu finden Sie unter: [www.dsv-saaten.de](http://www.dsv-saaten.de)

## Mischungen für Rübenfruchtfolgen

Die Rübe hat eigene Ansprüche an eine Zwischenfrucht. TerraLife® Rübenmischungen sind darauf zugeschnitten und verbessern die Wachstumsbedingungen im Boden.

### TerraLife®-BetaMaxx

Die Zwischenfruchtmischung für den Zuckerrübenanbau

**N Potenzial**  
ca. 80 kg/ha

Aussaatstärke: 40–45 kg/ha; BetaMaxx TR 30–35 kg/ha  
Optimaler Aussattermin: Mitte Juli bis 25. August  
Fruchtfolge: Raps, Zuckerrüben, Getreide, Mais  
(BetaMaxx TR: Getreide, Mais, Zuckerrüben, Raps<sup>1</sup>)

<sup>1</sup>Fruchtfolgekrankheiten berücksichtigen

BetaMaxx 50 N-Potenzial: ca. 80 kg/ha  
< 50 % Leguminosen  
0 % Kreuzblütler

Blaue Lupine, Futtererbse, Rauhafer, Sommerwicke, Ramtillkraut, Öllein, Alexandrinerklee, Phacelia, Serradella

BetaMaxx 30 N-Potenzial: ca. 60 kg/ha  
< 25 % Leguminosen  
0 % Kreuzblütler

Blaue Lupine, Rauhafer, Ramtillkraut, Futtererbse, Sommerwicke, Phacelia, Öllein, Alexandrinerklee, Serradella

BetaMaxx TR N-Potenzial: ca. 30 kg/ha  
< 25 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Futtererbse, Sommerwicke, Ramtillkraut, Tiefenrettich, Phacelia, Öllein, Serradella, Abessinischer Kohl, Alexandrinerklee

- Sicher abfrierend
- Schafft ideale Saatbettbedingungen für die Zuckerrübe
- Auch für Rapsfruchtfolgen

BetaMaxx schafft ideale Vorbedingungen für den erfolgreichen Anbau von Sommerungen, insbesondere Zuckerrüben. Dies ist für die Rübe vor allem in Trockenphasen hilfreich. Da keine Kreuzblütler enthalten sind, kann BetaMaxx auch im Gemüsebau und in kombinierten Raps- und Rübenfruchtfolgen eingesetzt werden. BetaMaxx ist nicht zur biologischen Bekämpfung von *Heterodera schachtii* geeignet (in diesem Fall empfehlen wir TerraLife®-BetaSola).

BetaMaxx ist in den Varianten 30 und 50 mit reduziertem Anteil an Leguminosen (< 30 % bzw. < 50 %) erhältlich und kann somit je nach Bundeslandregelung ohne Einschränkung durch den Leguminosenanteil gedüngt werden. Hierzu die aktuellen Gesetzestexte beachten.

BetaMaxx TR ist nicht in engen Rübenfruchtfolgen mit Nematoden geeignet.

### TerraLife®-BetaMaxx Organic

Zwischenfruchtmischung für den Zuckerrüben- und Gemüseanbau

BetaMaxx Organic ist eine ausgewogene Mischung aus groß- und kleinkörnigen Leguminosen in Kombination mit Nichtleguminosen, die speziell für den Zuckerrüben- und Gemüseanbau entwickelt wurde.

N-Potenzial ca. 80 kg/ha

Aussaatstärke: 40–45 kg/ha  
Optimaler Aussattermin: Ende Juli bis 20. August  
Fruchtfolge: Kruziferen, Rüben, Sommergetreide, Wintergetreide, Mais

< 50 % Leguminosen 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Sommerwicke, Blaue Lupine, Rauhafer, Phacelia, Alexandrinerklee



## TerraLife®-BetaSola

Die nematodenreduzierende Mischung für den Zuckerrüben- und Kartoffelanbau

- Nematodenreduzierung & Bodenschutz
- Weites Wirkungsspektrum  
*Heterodera schachtii* und *Trichodorus*
- Speziell auf Kartoffel- und Rübenproduktionstechnik abgestimmt

Die Kombination der Arten in BetaSola hat ein weites Wirkungsspektrum. So helfen die unterschiedlichen nematodenresistenten Ölrettichsorten bei der Reduzierung von Rüben- und Kartoffelnematoden. Multiresistenter Ölrettich ist außerdem resistent gegen Wurzelgallen- und Wurzelknollen- nematoden. Ein weiterer Vorteil der Ölrettichsorten sind ihre unterschiedlichen Wachstumszeiträume. Damit werden Nematoden über einen möglichst langen Zeitraum angelockt. Der Mischungspartner Rauhafer reduziert zusätzlich Wurzel- nematoden (*Pratylenchus*). Wicke und Alexandriner- klee fixieren Stickstoff und fördern die Schattengare.

## TerraLife®-BetaSola Organic

Nematodenreduzierende Mischung für den Zuckerrüben- und Kartoffelanbau

BetaSola Organic bietet einen guten Schutz gegenüber Schaden- nematoden. Die Kombination aus nematoden- und multiresistenten Ölrettichsorten mit Rauhafer sorgt zusätzlich für eine gute Bodenstruktur. So unterscheidet sich BetaSola Organic wesentlich z. B. vom Anbau einer nur nematodenresistenten Sorte einer Art.

**N Potenzial**  
ca. 60 kg/ha

Aussaatstärke: 35–40 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: Mitte Juli bis Ende August  
Fruchtfolge: Kartoffeln, Zuckerrüben, Getreide, Mais

< 25 % Leguminosen  
< 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Ölrettich, Sommerwicke, Rauhafer, Ramtillkraut, Alexandrinerklee



Leguminosenfrei

Aussaatstärke: 45–50 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: Ende Juli bis Ende August  
Fruchtfolge: Kartoffeln, Rüben, Körnerleguminosen, Sommergetreide, Mais

0 % Leguminosen < 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Ölrettich, Sorghum, Sonnenblume, Öllein

## Mischungen für Kartoffelfruchtfolgen

Kartoffel- fruchtfolgen sind sehr intensiv und beanspruchen den Boden. TerraLife® Kartoffel- mischungen geben dem Boden Struktur sowie Vitalität und reduzieren Krankheitspathogene.

### TerraLife®-SolaRigol TerraLife®-SolaRigol TR

Die Zwischenfruchtmischung für Kartoffel- fruchtfolgen

- Reduziert die Krankheitsanfälligkeit in Kartoffel- fruchtfolgen
- Bodenfruchtbarkeitsfördernd
- Sichert schnellen Wurzeltiefgang der Kartoffel

SolaRigol ist eine ausgewogene, speziell auf den Kartoffel- anbau abgestimmte Mischung, die den Boden gut beschattet, für eine intensive Durch- wurzelung sorgt und die Biodiversität erhöht. Blaue Lupine und Öllein schaffen tiefreichende Wurzelkanäle. Die Bodenstruktur wird ideal auf die Dammkultur vorbereitet und Erosion innerhalb der Dämme wird vermindert. Zusätzlich reduziert die Blaue Lupine wie keine andere Pflanzenart den Befall mit Tabak-Rattle-Viren bei Kartoffeln. Die Sommerwicke wirkt besonders positiv auf Boden- bakterien, die die Pflanzen vor Pathogenen schützen.

**N Potenzial**  
ca. 80 kg/ha

Aussaatstärke: 55–60 kg/ha, SolaRigol TR: 30–35 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: Mitte Juli bis 15. August  
Fruchtfolge: Raps, Kartoffeln, Getreide, Mais, Zuckerrüben (SolaRigol TR: Getreide, Mais, Kartoffeln)

SolaRigol N-Potenzial: ca. 80 kg/ha

< 50 % Leguminosen  
0 % Kreuzblütler

Blaue Lupine, Sommerwicke, Rauhafer, Öllein, Futtererbse, Ramtillkraut, Alexandrinerklee, Perserklee, Serradella

SolaRigol TR N-Potenzial: ca. 30 kg/ha

< 25 % Leguminosen  
< 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Rauhafer, Sommerwicke, Futtererbse, Öllein, Ramtillkraut, Abessinischer Kohl, Tiefenrettich, Alexandrinerklee



### TerraLife®-Solanum Organic

Stabilisierung des Bodengefüges und Stickstoff- fixierung

Harmonisch aufeinander abgestimmte Mischung zwischen groß- und kleinkörnigen, schnellwachsenden Leguminosen in Kombination mit Nichtleguminosen. Aufgrund ihrer Wurzelleistungen sind einige Arten in der Lage, Dichtlagerungen des Bodens zu durch- brechen. Neben der Stabilisierung des Bodengefüges wird durch den hohen Leguminosenanteil Stickstoff gebunden.

N-Potenzial ca. 100 kg/ha

Aussaatstärke: 40–45 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: Ende Juli bis Ende August  
Fruchtfolge: Kartoffeln, Sommergetreide, Mais, Rüben, Wintergetreide

> 50 % Leguminosen < 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Sommerwicke, Rauhafer, Blaue Lupine, Ölrettich, Serradella, Sparriger Klee, Öllein, Sonnenblume, Alexandrinerklee

## Spätsaatgeeignete und winterharte Mischungen

Winterharte TerraLife® Mischungen können noch nach einer späten Hauptfruchternte ausgesät werden. Durch die winterharten Komponenten binden sie Nährstoffe ideal und schützen vor Auswaschung.

**GLÖZ 8**  
Brache  
siehe Seite 8

### TerraLife®-SoilProtect

Winterharte Basismischung

- Als Reinsaat oder als winterharte Kombination mit anderen TerraLife® Mischungen
- Zur winterharten Begrünung in Wasser-schutz- und Roten Gebieten
- Für eine lange Begrünungs- und Photosyntheseleistung

Manchmal sind individuelle Lösungen notwendig: Sollen mehrere Ziele des Zwischenfruchtanbaus miteinander kombiniert werden, kann SoilProtect mit anderen TerraLife® Mischungen gemischt werden und stellt dabei die winterharte Basis. Steht z. B. die maximale Stickstoffbindung im Fokus, empfiehlt sich N-Fixx als Partner. Geht es um eine tiefwurzelnde Ergänzung, passt Rigol TR perfekt. So können individuelle Lösungen geschaffen werden. Die Arten in SoilProtect stabilisieren das Bodengefüge intensiv und sind vorteilhaft für das gesamte Bodenleben.

**N Potenzial**  
ca. 80 kg/ha

**Aussaatzstärke:** 30–35 kg/ha, als Untersaat: 15–20 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** Ende August bis Mitte September in Blanksaat, ab Mitte Mai in Untersaat (z. B. Winterweizen, Mais ab 8-Blattstadium)  
**Fruchtfolge:** Raps, Getreide, Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben


< 50 % Leguminosen  
0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Winterwicke, Deutsches Weidelgras, Öllein, Inkarnatklee, Schwedenklee, Spitzwegerich

Auch als Maisuntersaat ist TerraLife®-SoilProtect sehr gut geeignet. Die Arten tolerieren die Beschattung des Mais und stellen nach dem Mais eine vorzügliche Winterbegrünung zur Verfügung.

### TerraLife®-SoilProtect als winterhartes Add-on in abfrierenden Mischungen:

Mischungskombination			
SoilProtect/MaisPro TR Greening 50			
Verhältnis	Winterharte Arten %	Saatstärke kg/ha	Leguminosen %
3:2	56	30	<50



Mischungskombinationen			
Verhältnis	Winterharte Arten %	Saatstärke kg/ha	Leguminosen %
<b>SoilProtect/AquaPro</b>			
2:1	55	25	<25
<b>SoilProtect/N-Fixx</b>			
2:1	55	30	<50
<b>SoilProtect/Rigol TR</b>			
2:1	55	25	<50



**Mario Reinhold**  
DSV Vertriebsberater

„TerraLife®-SoilProtect ist ideal, um den Boden aktiv über den Winter zu begrünen und die Winterhärte zu ergänzen. Damit kann ich meinen Kunden eine individuelle Lösung für ihren Betrieb anbieten.“

Zwischenfrüchte

Beisaaten

Untersaaten

## TerraLife®-CoolSeason

Ideal für späte Saaten und kühle Regionen

- Sehr guter Erosionsschutz über Winter
- Gute Struktur- und Humusbildung
- Spätsaatverträglich, strukturbildend

CoolSeason besteht aus abfrierenden und winterharten Arten. Somit werden Nährstoffe äußerst gut konserviert und deren Auswaschung effizient verhindert. Die Mischung aus Gräsern, Leguminosen und Kreuzblütlern ist sehr strukturbildend und fördert auf ideale Weise die Humusbildung.

GLÖZ 7

Fruchtwechsel  
siehe Seite 8
**N Potenzial**  
ca. 30 kg/ha

**Aussaatstärke:** 25–30 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** Ende August bis Mitte September  
**Fruchtfolge:** Getreide, Mais

&lt; 25 % Leguminosen

&lt; 50 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Buchweizen, Rauhafer, Welsches Weidelgras, Tiefenrettich, Inkarnatklee, Abessinischer Kohl, Öllein, Rotklee, Leindotter

## TerraLife®-Landsberger Gemenge

Der ertragreiche Klassiker

- Eiweißreiches Futter
- Gute Winterhärte
- Exzellente Verbesserung der Krümelstruktur

Das Landsberger Gemenge fördert durch seine intelligente Zusammensetzung aktiv das Bodenleben. Der Anteil der wasserbeständigen Bodenkrümel wird erhöht, dadurch verbessert sich die Wasserinfiltration und die Bodenstruktur wird deutlich stabilisiert. Ihr Aufwuchs ist sowohl als Grünbrache als auch für die qualitativ hochwertige Fütterung geeignet.

Auch als TerraLife®-Landsberger Gemenge Organic verfügbar.

**N Potenzial**  
ca. 80 kg/ha

**Aussaatstärke:** 50 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** Ende August bis Mitte September in Blanksaat, ab Mitte Mai in Untersaat (z. B. Winterweizen, Mais ab 8-Blattstadium)  
**Fruchtfolge:** Raps, Getreide, Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben

&lt; 50 % Leguminosen

0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Welsches Weidelgras, Inkarnatklee, Winterwicke

### Schon gewusst?

Die Gründer der DSV haben 1928 mit dieser Mischung eine Lösung für Bodenfruchtbarkeit und ertragreiches Futter gesucht.

Die Kombination ist einzigartig und bis heute in der Originalzusammensetzung verfügbar.

## Beerntbare Zwischenfrüchte

Beerntbare Zwischenfrüchte sind ideal, da sie auch bei später Aussaat Nährstoffe im hohen Maß binden und im Frühjahr Ertrag liefern.

GLÖZ 6

Winterbegrünung  
siehe Seite 8

### Vorteile

- **Wasserschutz:** Nährstoffe sind ideal gebunden
- Spätsaattermine noch möglich (Ende September)
- Ein- oder auch mehrjährige Futternutzung möglich

## TerraLife®-FutterGreen Einjährig

Zwischenfruchtanbau und Futterbau kombinieren

- Sichere Greeningerfüllung
- Reichlich Biomasse im Frühjahr
- Zügige Schnittreife

Auch als mehrjährige Mischung verfügbar.

**N Potenzial**  
ca. 100 kg/ha

**Aussaatstärke:** 30–40 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** August bis Ende September, Februar bis April  
**Fruchtfolge:** Getreide, Mais, Raps<sup>1</sup>, Kartoffeln<sup>1</sup>, Zuckerrüben<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Fruchtfolgekrankheiten berücksichtigen

&gt; 50 % Leguminosen Samenanteil in % (Ø)

Welsches Weidelgras, Inkarnatklee, Winterwicke, Rotklee, Deutsche Weidelgras, Schwedenklee, Weißklee

## WinterGreen

Beerntbare Zwischenfruchtmischung auch nach Mais

- Zwischenfrucht nach Mais und vor Mais
- Beerntbare Zwischenfrucht vor Mais
- Einmalige Grünschnittroggenernte und anschließende Nutzung des Welschen Weidelgrases

**N Potenzial**  
ca. 80 kg/ha

**Aussaatstärke:** 70 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** Mitte September bis Anfang Oktober  
**Fruchtfolge:** Raps, Getreide, Mais

&lt; 50 % Leguminosen Samenanteil in % (Ø)

Grünschnittroggen, Welsches Weidelgras, Inkarnatklee, Pannonische Wicke, Winterwicke

## BONFIRE\*

Der ganz frühe Grünroggen

- Nutzt die Winterfeuchte und wandelt sie in Ertrag um
- Frühes Ährenschieben = Frühe Ernte
- Hohe TM-Erträge

\*EU-Sorte

# Beisaaten – die interaktive Kombination mit der Hauptfrucht

Neueste Erkenntnisse belegen, dass Hauptkulturen von intelligent kombinierten Pflanzengesellschaften profitieren. Deshalb entwickelt die DSV auf Basis des TerraLife® Prinzips jetzt auch Lösungen für einen ertragsfähigen Hauptkulturanbau, in dem eine artenreiche Beisaat für ein optimales Umfeld sorgt.

## TerraLife®-SolanumPro NEU!

Die Beisaatmischung für Kartoffelprofis

- **Temperatursteuerung in Kartoffeldämmen**
- **Fördert das Bodenleben**
- **Stärkt die Vitalität der Kartoffelpflanzen**

Eine Beisaat in Kartoffeln verbessert die Bodenstruktur deutlich. Begrünte Dämme steuern maßgeblich die Temperatur im Boden. Davon profitiert die Kartoffel erheblich. Durch Interaktion der unterschiedlichen Pflanzenarten mit dem Boden kann die Nährstoffdynamik über die gesamte Wachstumsphase ausbalanciert werden.

Die tiefwurzelnden Arten durchwurzeln den Boden intensiv und Nährstoffe können gebunden werden. Das Risiko für Dammerosion wird durch die Begrünung reduziert.

**Aussaatstärke:** 15 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Je nach Wuchstyp der Kartoffelsorten, ca. EC 9

< 50 % Leguminosen  
 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Sommerwicke, Öllein, Deutsches Weidelgras, Ramtillkraut, Perserklee

Alles rund um das Anbauverfahren  
 Beisaaten finden Sie hier:



## TerraLife®-BrassicaPro

Die Beisaatmischung für Rapsprofis

- **Optimiert die Nährstoffdynamik**
- **Fördert das Bodenleben**
- **Gute Abfriereigenschaften**

Die sorgfältig ausgewählte Kombination der verschiedenen Pflanzenarten fördert die Bodenstruktur. Durch Interaktion der unterschiedlichen Pflanzenarten mit dem Boden kann die Nährstoffdynamik über die gesamte Wachstumsphase ausbalanciert werden.

Die abwechslungsreiche Pflanzengesellschaft sorgt dafür, dass das Bodenleben vielfältiger ernährt wird, ohne mit der Hauptkultur in Konkurrenz zu treten.

Durch den hohen Anteil von Leguminosen wird das C/N Verhältnis positiv beeinflusst. Die BrassicaPro ist auch als leguminosenbetonte Zwischenfruchtmischung, zum Beispiel in Rapsfruchtfolgen, einsetzbar.

**Aussaatstärke:** 15–20 kg/ha, in Reinsaat 40 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** mit einer normalen Drillmaschine kurz vor dem Raps; mit einer Zweitank-Drillmaschine gleichzeitig mit dem Raps  
**Fruchtfolge:** Raps, Getreide, Mais

> 75 % Leguminosen  
 0 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Öllein, Serradella, Blaue Lupine, Perserklee, Alexandrinerklee, Ramtillkraut



# Untersaaten – den Boden begrünt halten

Die Dauerbegrünung der Böden wird immer wichtiger für eine bodenschonende Landwirtschaft. Untersaaten sind dabei eine bewährte ackerbauliche Maßnahme. Während der Wachstumsphase der Hauptfrucht kann sich die Untersaat in Ruhe etablieren und nach der Hauptfruchternte ihre volle Wirkung entfalten. Neben dem Schutz vor Erosion und dem Bodenschutz können mit Untersaaten sowohl der Fruchtwechsel als auch die Winterbegrünung erfüllt werden.

GLÖZ 6  
Winterbegrünung

GLÖZ 7  
Fruchtwechsel  
siehe Seite 8

## Vorteile

- Erosionsschutz und Humusaufbau
- Erhöhung der Bodentragfähigkeit
- Nährstoffbindung
- Futter- und Energielieferant

## Gras- und Kleeuntersaaten

Durch den Einsatz von Gras- und Kleeuntersaaten im Mais wird die Vielfalt auf dem Acker erhöht. Pflanzenbauliche Vorteile – wie der Erosionsschutz, die verbesserte Tragfähigkeit des Bodens, die Reststickstoff- bzw. Nährstoffbindung, die intensive Durchwurzelung des Bodens und nicht zuletzt der Humusaufbau – liegen klar auf der Hand. Gerade der Silomais zehrt enorm an den Humusvorräten im Boden, die durch eine Untersaat leicht wieder ins Gleichgewicht gebracht werden können. Ein gut durchwurzelter Boden erhöht die biologische Aktivität und das Vorkommen von Regenwürmern. Nicht nur die pflanzliche Artenvielfalt wird verbessert, sondern auch die heimischen Wildtiere profitieren hiervon: Nach der Getreideernte im Sommer bzw. der Maisernte zu Beginn des Herbstes fehlen den Tieren Deckungs- und Äsungsflächen. Die sich etablierende Grasuntersaat kann hier Abhilfe schaffen. Die Überführung der Untersaat in eine Hauptkultur (Greening) ist möglich. Somit steht das Gras als Futter- und Energielieferant für den Milchviehbetrieb im nächsten Jahr zur Verfügung.



## Maisuntersaaten

### HUMUS-PLUS-VORSAAT

*Robust und genügsam*

- Mais-Untersaat und Begrünung
- Aussaat direkt vor oder nach dem Maislegen
- Bodenbedeckung & Erosionsschutz

Aussaatstärke: 7–10 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: direkt vor bzw. nach der Maisaussaat

Rotschwingel (horstbildend), Härlicher Schwingel

### HUMUS-PLUS-SPÄT

*Der Klassiker*

- Mais-Untersaat und Begrünung
- Aussaat ab dem 6–8 Blattstadium des Maises
- Bodenbedeckung & Erosionsschutz

Aussaatstärke: 15 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: 6–8-Blattstadium des Maises

Deutsches Weidelgras, Welsches Weidelgras

### TerraLife®-Landsberger Gemenge siehe auch Seite 20

*Der ertragreiche Klassiker*

- Eiweißreiches Futter
- Gute Winterhärte
- Exzellente Verbesserung der Krümelstruktur

Aussaatstärke: 15 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: 6–8-Blattstadium des Maises

Welsches Weidelgras, Inkarnatklee, Winterwicke

Fördert ideal die Bodenstruktur

### TerraLife®-SoilProtect siehe auch Seite 18

*Winterharte Basismischung*

- Zur winterharten Begrünung in Wasserschutz- und Roten Gebieten
- Für eine lange Begrünungs- und Fotosyntheseleistung
- Artenreiche, schattentolerante Zusammensetzung

Aussaatstärke: 15 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: ab 8-Blattstadium des Maises (Getreide: ab Mitte Mai)

Winterwicke, Deutsches Weidelgras, Öllein, Inkarnatklee, Schwedenklee, Spitzwegerich

TerraLife®-SoilProtect als Untersaat im Mais



# TerraLife® Zwischenfrüchte liefern Ernährungsvorteil für Mais

DSV Fachartikel



Negative Auswirkungen von Nährstoffausträgen in die Umwelt und nicht zuletzt stark steigende Düngemittelpreise machen es notwendig, die Nährstoffnutzung in der Pflanzenproduktion zu optimieren. Zwischenfrüchte sind mittlerweile ein häufig genutztes Fruchtfolgeelement, um Nährstoffverluste zu reduzieren. Das Projekt CATCHY, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird, untersucht den Ernährungsvorteil verschiedener Zwischenfrüchte für die Hauptfrucht Mais.

Bieten Zwischenfrüchte einen Ernährungsvorteil für die Hauptfrucht? Dieser Frage wird im Rahmen des CATCHY Projektes nachgegangen. Denn eine Bezifferung der Nährstoffbereitstellung durch Zwischenfrüchte hilft, den Düngemiteleinsatz zur Hauptfrucht zu optimieren. Im Projekt wurde in einer Langzeitfruchtfolge die Nährstoffaufnahme von Mais nach verschiedenen Winterzwischenfrüchten mit einer vorhergehenden Winterbrache verglichen. Während nach einem einmaligen Einsatz der Zwischenfrüchte zuerst einmal Effekte auf das Bodenmikrobiom und auf den Nährstoffhaushalt im Boden unter Mais zu beobachten waren, konnten nach zwei bis drei Rotationen nun auch Einflüsse auf den Ernährungsstatus der Maispflanzen festgestellt werden.

## Unterschiede in der Nährstoffbereitstellung

Zum Zeitpunkt der Ernte reicherte Mais, der nach Zwischenfrüchten angebaut wurde, bis zu 15 % mehr von einzelnen Hauptnährstoffen an als nach der Brache. Dabei wirken die einzelnen Zwischenfruchtarten unterschiedlich auf den Mais:

Phacelia zum Beispiel eignet sich hoch effektiv Phosphor an, während Senf und andere Kreuzblütler große Mengen an Schwefel anreichern. Zum Anderen beeinflussen die Zersetzungseigenschaften des Pflanzenmaterials die zeitliche und quantitative Nährstoffbereitstellung für die Hauptfrucht. Hier spielt nicht nur das C/N-Verhältnis eine Rolle, sondern auch, welche mikrobielle Gemeinschaft im Boden durch die einzelnen Zwischenfrüchte stimuliert wurde und wie zersetzungsaktiv diese ist. Im günstigsten Fall werden genau dann so viele Nährstoffe aus der Zwischenfrucht freigesetzt, wie sie die Hauptfrucht zu diesem Zeitpunkt benötigt. Dies gewährleistet eine optimale Versorgung der Hauptfrucht und vermindert Nährstoffverluste. Zum Beispiel die Auswaschung von Nitrat, wenn mengenmäßig mehr Stickstoff aus der Zwischenfrucht frei wird als die Hauptfrucht aufnehmen kann.

## Spurennährstoffe durch Leguminosen

Leguminosen haben einen vergleichsweise hohen Bedarf an Eisen (Fe), Mangan (Mn) und Zink (Zn). Sie müssen also sehr effektiv Bodenreserven dieser Nährstoffe erschließen und können nach deren Zersetzung größere Mengen Fe, Mn und Zn für die Hauptfrucht bereitstellen.

## Ernährungsvorteil durch Mischung

Interessanterweise bot die Mischung aus Senf, Phacelia, Rauhafer und Alexandrinerklee (4er Mischung) kaum einen Ernährungsvorteil für die Hauptfrucht Mais (siehe Tabelle). Die Mischung wurde allerdings von Senf und Phacelia dominiert, sodass die erwarteten positiven Effekte von Rauhafer und Alexandrinerklee überlagert wurden. Die artenreiche Mischung TerraLife®-MaisPro TR Greening mit zwölf Komponenten förderte hingegen die Aufnahme aller betrachteter Haupt- und Spurennährstoffe. Im Fall von Kalium und Eisen nahm Mais nach der TerraLife® Mischung sogar die größten Mengen auf.

Dies zeigt, dass die ausgewogene Zusammensetzung der Mischung aus verschiedenen Leguminosen, Kreuzblütlern, Gräsern, Korbblütlern sowie Öllein und Phacelia die Ernährung der Hauptfrucht am besten fördern kann.

Eine solche Kombination von biodiversen Mischungspartnern ermöglicht die optimale Erschließung verschiedenster Nährstoffe während der Wachstumsphase der Zwischenfrüchte. Davon profitiert die Hauptfrucht, denn die Zersetzung der Zwischenfruchtreste liefert ein breites Spektrum an Nährstoffen in pflanzenverfügbarer Form.

## Gemessene Nährstoffkonzentration in der Zwischenfrucht vor Mais im Rahmen des CATCHY Projektes

	P	K	Mg	Fe	Al	Ca	Cd	Cu	Mn	Na	Zn
	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	µg g <sup>-1</sup>	µg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>	mg g <sup>-1</sup>
<b>TerraLife®-MaisPro TR Greening 50 12 Arten</b>	<b>4,9</b>	<b>15,1</b>	<b>1,4</b>	<b>2,4</b>	<b>4,4</b>	<b>19,9</b>	<b>0,5</b>	<b>8,2</b>	<b>0,13</b>	<b>0,47</b>	<b>0,04</b>
Mischung aus 4 Arten	2,7	8,6	0,9	1,7	2,9	11,6	1,0	7,1	0,08	0,57	0,04
Senf	2,3	8,6	0,9	1,1	2,1	13,8	0,7	7,0	0,05	0,63	0,05
Weizenstroh	1,8	13,3	0,9	0,1	0,1	2,0	0,0	4,8	0,04	0,13	0,03

## Fazit

Im gezeigten Versuch lieferte die artenreichste Mischung TerraLife® den größten Ernährungsvorteil für die Hauptfrucht Mais. Eine Kombination von Arten, die auf die Aufnahme unterschiedlicher Nährstoffe spezialisiert sind, erlaubt die optimale Erschließung eines breiten Nährstoffspektrums für die Hauptfrucht. Somit kann der Düngemiteleinsatz zum Mais reduziert werden.

Von Diana Heuermann, Leibniz Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben



Das Zwischenfruchtprojekt CATCHY wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2015 ins Leben gerufen. Das Hauptziel ist es, Zwischenfrüchte zur Entwicklung innovativer Anbausysteme einzusetzen, die die Bodenfruchtbarkeit erhalten und verbessern.



# Kompetente Beratung vor Ort



Deutsche Saatveredelung AG  
Weissenburger Straße 5  
59557 Lippstadt  
Fon 02941 296 0  
Fax 02941 296 100  
info@dsv-saaten.de

## Nord


1. Corinna Schröder  
0170 7781161
2. Andreas Krallinger  
0171 2639317
3. i.V. Stephen Porth  
0152 06143970
4. Stephen Porth  
0152 06170934
5. Wilfried Arends  
0175 1650206
6. Klaus Krüger  
0170 7782716
7. Hajo Haake  
0160 8044923

## Süd-Ost

20. Frank Gromeier  
0171 6295008
21. Mario Reinhold  
0152 06173095
22. David Beckel  
0171 2127339
23. Heiko Sickert  
0171 4748550
24. Edda Heinemann  
035244 4421 oder  
0151 12789810
25. Anja Baumgarten  
0171 7445925
26. Andreas Kipping  
0160 94759812

## West

8. Andre Westermeyer  
0172 1327393

 Hauptsitz Lippstadt  
02941 296 330

9. Hubert Saat  
0171 2123317
10. Florian Stroh  
0171 4945866
11. Andreas Heger  
0172 7969496
12. Wolfgang Fisch  
06566 408
13. Stefan Eiden  
0170 8139742

## Ost

14. Julia Freitag  
0162 4244241
15. Jens Skoeries  
0171 2164810
16. Kersten Fischer  
0171 6501745
17. Sebastian Schultz  
0171 2123312
18. Holk Bellin  
0171 2123334
19. Hans-Jürgen Pfannkuchen  
0171 6522720

## Süd

27. Jakob Schneidmiller  
0171 2123328
28. Markus Scheller  
0170 7788341
29. Dieter Gehrig  
0171 6295002
30. Regionalbüro Ilshofen  
07904 94280
31. Karl Wacker  
0160 96238726
32. Marius Kempf  
0174 8839950
33. Andreas Sax  
0152 06173089
34. Ronald Kraus  
0171 1751989

Ihre Beratung vor Ort erreichen Sie per E-Mail  
(vorname.name@dsv-saaten.de) oder telefonisch  
unter 0800 111 2960 (kostenfreie Servicenummer).

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.dsv-saaten.de](http://www.dsv-saaten.de)

Folgen Sie uns auf:



Alle in dieser Broschüre enthaltenen Sorteninformationen, Anbauempfehlungen und Darstellungen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Wir können trotz aller Sorgfalt nicht garantieren, dass die beschriebenen Eigenschaften in der landwirtschaftlichen Praxis in jedem Fall wiederholbar/nachvollziehbar sind. Sie können daher nur Entscheidungshilfen darstellen. Die DSV schließt Haftung für unmittelbare, mittelbare, atypische, zufällig entstandene oder sonstige Folgeschäden oder Schadensersatzansprüche, die sich im Zusammenhang mit der Verwendung in dieser Broschüre beschriebenen Sorteninformationen und Anbauempfehlungen ergeben, aus. Mit der Herausgabe dieses Prospektes verlieren alle bisherigen ihre Gültigkeit. Stand: Dezember 2022