



# DSV TerraLife® 2025

Begrünungssysteme mit artenreichen  
Zwischenfrüchten, Bei- und Untersaaten

Stabiler Boden für ein  
starkes Anbausystem



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 | TerraLife® macht den Unterschied

6 | TerraLife® CoverCrops  
Zwischenfrüchte

20 | TerraLife® CompanionCrops

21 | Beisaaten

24 | Untersaaten

26 | Fachartikel CATCHY

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

Öko-Kontrollstelle: DE-ÖKO-039

Seit **15** Jahren das führende Markenprogramm für artenreiche Begrünung.

Mehr als **3.000** zufriedene, direkte Kunden.



Mehr als **30** Berater unterstützen bei der Mischungswahl für Region, Betrieb und Fruchtfolge.



ca. **250.000** ha jährliche Anbaufläche.

Mindestens **5** Arten pro Zwischenfruchtmischung.

Bis zu **17** Arten in TerraLife®-MaisPro TR 50.

Mehr als **30** Arten zur Erfüllung der Anbauziele.

ca. **1.000** ha Versuchs- & Demofläche.

TerraLife® Organic: **100 %** Ökoqualität, anstatt gesetzlich vorgeschriebene mind. 70 %.



Hohe technische Reinheit: z. B. **0 %** Toleranz für Kleeseide.

**Innovative Genetik**  
aus eigener Zwischenfruchtzüchtung und Produktion.

# Stabiler Boden für ein starkes Anbausystem

Die Stabilität von Bodenaggregaten ist ein wichtiger physikalischer Indikator für die Bodengesundheit.

Ein Bodenaggregat ist eine zusammenhängende Einheit aus Bodenpartikeln, die durch organische Substanzen, Ton, Mineralien und Wurzeln miteinander verklebt sind. Je größer die Bodenaggregate, umso stabiler sind die Bodenstruktur und die Porenräume, in denen Luft- und Wasserzirkulation stattfinden.

Die Vergrößerung und Stabilisierung der Bodenaggregate verbessern die Befahrbarkeit nach Niederschlägen, erhöhen die Widerstandsfähigkeit gegen Hitze sowie Trockenheit und fördern die Wasserverfügbarkeit.

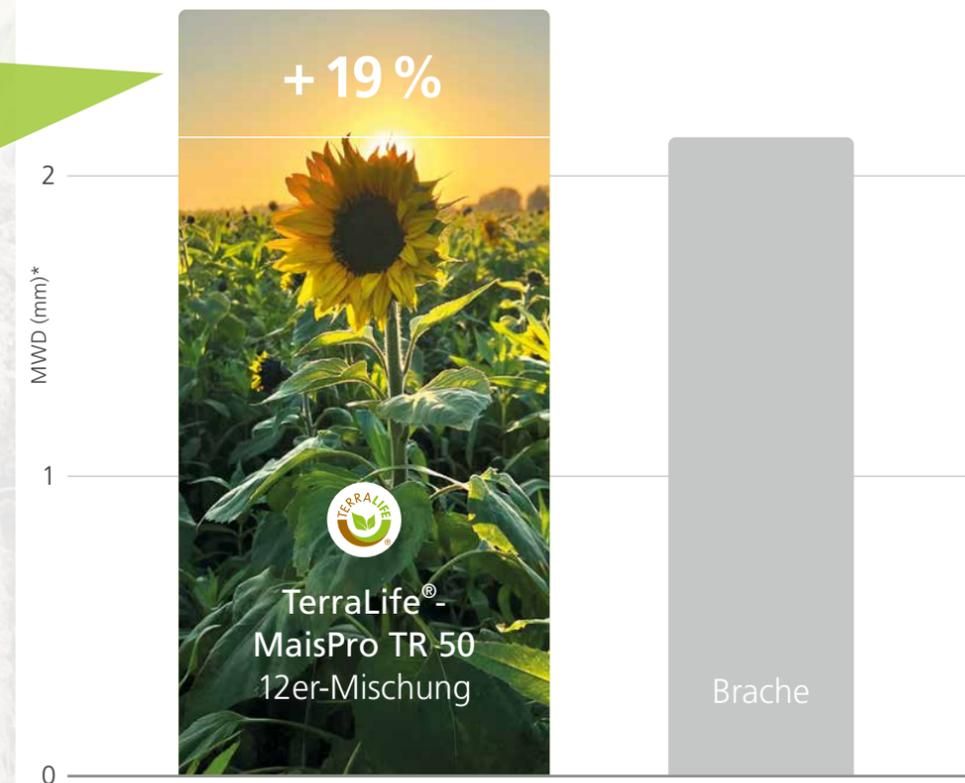


## TerraLife® macht den Unterschied

Zwischenfrüchte verbessern nachweislich die Bildung wasserstabiler Bodenaggregate im Vergleich zur Schwarzbrache. Das höchste Potenzial wurde im 9-jährigen Zwischenfruchtprojekt CATCHY für die artenreiche Mischung TerraLife®-MaisPro mit 12 Komponenten ermittelt.

### Das PLUS für die Bodengesundheit

TerraLife®-MaisPro TR 50 steigerte den Durchmesser wasserstabiler Bodenaggregate (MWD\*) um **19%** im Vergleich zur Brache!



Weitere Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt CATCHY finden Sie auf Seite 26/27.

\* Mittlerer gewichteter Durchmesser der Bodenaggregate

Quelle: verändert nach Gentsch et al. 2024

# TerraLife® CoverCrops – Zwischenfruchtmischungen für jede Fruchtfolge

Die TerraLife® Schwerpunkte und ihre Bedeutung:

Mischungen	Schwerpunkte						
	Leguminosen		Frühsaat	Allround- mischungen	Kartoffel- fruchtfolge	Rüben- fruchtfolge	Spätsaat
	frei	betont					
Seite 8	Seite 10	Seite 11	Seite 12	Seite 15	Seite 16	Seite 18	
AquaPro	●		●			●	
VitaMaxx TR	●						●
N-Fixx / N-Fixx 50		●					
EarlySummer			●				
WarmSeason			●				
MaisPro TR / TR 30 / TR 50		●		●			
Rigol TR				●			
SolaRigol		●			●		
SolaRigol R					●		
BetaSola					●	●	
BetaMaxx TR						●	
BetaMaxx 30/50		●				●	
CoolSeason							●
SoilProtect							●
Landsberger Gemenge		●					●
Organic Mischungen							
AquaPro Organic	●		●				
BioMaxx Organic	●			●			●
GreenPower Organic		●	●				
MaizePro Organic				●			
Solanum Organic		●			●		
BetaMaxx Organic		●				●	
Landsberger Gemenge Organic							●

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

### Leguminosenfrei

Diese Mischungen nehmen die im Boden verfügbaren Nährstoffe auf, binden sie und stellen sie der Folgekultur zur Verfügung. Die Mischungen sind ideal für den Einsatz vor Körnerleguminosen und in Wasserschutzgebieten.

### Leguminosenbetont

Nährstoffe werden mobilisiert und Stickstoff wird der Folgekultur auf natürliche Weise zur Verfügung gestellt. Die leguminosenbetonten TerraLife® Mischungen enthalten mindestens 40 % Leguminosen im Samenanteil.

### Frühsaat

Frühsaattaugliche Mischungen können bereits ab Ende Juni ausgesät werden und tolerieren eine lange, warme Vegetationszeit, ohne schnell Samen anzusetzen.

### Allroundmischungen

TerraLife® Allroundmischungen sind flexibel einsetzbar und erfüllen eine Vielzahl von Zielen (Nährstoffbindung, intensive Durchwurzelung, Erosionsschutz usw.).

### Kartoffel- und Rübenfruchtfolgen

Kartoffeln und Zuckerrüben haben äußerst hohe Ansprüche an das Saatbett und den Boden. TerraLife® ist die ideale Vorbereitung und berücksichtigt die phytosanitären Ansprüche in der Fruchtfolge.

### Spätsaat

Diese Mischungen enthalten teilweise Gräser und tolerieren spätere Saattermine bis Ende September. Durch ihre Winterhärte bilden sie das grüne, verbindende Element zur Folgekultur.

### Rapsfruchtfolgen

Auch für Rapsfruchtfolgen bieten wir eine Vielzahl von kreuzblütfreien Mischungen an. Diese sind in der Tabelle auf Seite 6 mit einem gelben Punkt markiert.

Auf der Suche nach der richtigen Mischung?  
Hier geht's zum Mischungsberater.



# Leguminosenfreie Mischungen

## 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.

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

## TerraLife®-AquaPro Organic

Leguminosen- und kruziferenfreie Mischung

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

Leguminosenfrei: Nimmt überschüssige Nährstoffe auf und hält diese im Boden

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

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

Rauhafer, Sorghum, Ramtillkraut, Öllein, Phacelia, Sonnenblume



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

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

Rauhafer, Phacelia, Sorghum, Sonnenblume, Öllein

## TerraLife®-VitaMaxx TR

Schnellwachsende Mischung für Veredelungsbetriebe zur optimalen Verwertung und Konservierung von Nährstoffen

- Für Spätsaat geeignet
- Gute Stickstoff- und Phosphorspeicherung
- Streusaat, Schneidwerkssaat, Mähdruschsaat 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:** Körnerleguminosen, Getreide, Mais

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

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



## 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, Sorghum, Phacelia, Buchweizen, Sonnenblume, Senf, Ölerrettich, Öllein, Leindotter



Stabiler Boden  
 =  
 Weniger Erosion

## Leguminosenbetonte Mischungen

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

Schnelle Bodenbedeckung  
und Stickstofffixierung

- Sehr gut abfrierend
- Sehr gute Stickstoffakkumulation
- Reichhaltiges Bienenfutter

N-Fixx ist hervorragend für Mais- und 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).

Die kleinkörnige Ackerbohne **MELENKA** in TerraLife®-N-Fixx liefert zusätzlichen Stickstoff!

**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, Sparriger Klee, Ackerbohne, 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, Sparriger Klee, Ackerbohne



### 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**

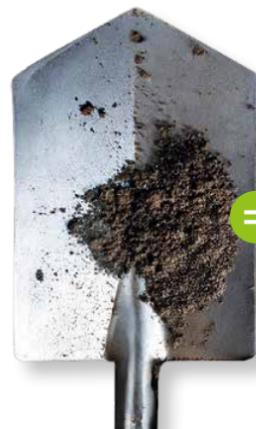
**Aussaatstärke:** 30–35 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juni (Beweidung) bis Mitte August  
**Fruchtfolge:** Kruziferen, Sommergetreide, Wintergetreide, Rüben, Mais, Körnerleguminosen

< 75 % Leguminosen

0 % Kreuzblütler

Samenanteil in % (Ø)

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



Stabiler Boden  
= Bessere Befahrbarkeit

## Frühsaatgeeignete Mischungen

### TerraLife®-EarlySummer

Ideal für frühe Saattermine

- Fruchtfolgeneutral und ideal innerhalb Rapsfruchtfolgen
- Frühsaattauglich
- Gute Einarbeitung im Frühjahr

Der Bedarf an Mischungen, die Wärme und frühe Aussaattermine tolerieren, wächst. EarlySummer ist vorzüglich für frühe Saattermine geeignet und wächst bevorzugt unter warmen Bedingungen. Das Potenzial zur Samenbildung ist gering. Ihre ausgewogene Zusammensetzung erlaubt es, dass sie für viele Fruchtfolgen geeignet ist. Sorghum, Phacelia und Ramtillkraut sorgen für die Massebildung, Öllein wächst in tiefere Bodenschichten und Sparriger Klee rundet die Mischung als Leguminose ab.

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

**Aussaatstärke:** 20–25 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende Juni bis Mitte August  
**Fruchtfolge:** Getreide, Raps, Zuckerrübe, Mais

< 25 % Leguminosen

0 % Kreuzblütler

Samenanteil in % (Ø)

Sorghum, Sparriger Klee, Ramtillkraut, Öllein, Phacelia



### TerraLife®-WarmSeason

Zeit fürs Wachstum

- Für Frühsaat und trockene Bedingungen geeignet
- 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.

! WarmSeason ist für enge Rübenfruchtfolgen 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>, Körnerleguminosen<sup>1</sup> <sup>1</sup>Fruchtfolgekrankheiten berücksichtigen

< 25 % Leguminosen

< 25 % Kreuzblütler

Samenanteil in % (Ø)

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



# Allroundmischungen

## TerraLife®-MaisPro

Ausgewogene, zum Teil winterharte Zwischenfrucht für Maisfruchtfolgen

TerraLife®-MaisPro TR 50

TerraLife®-MaisPro TR 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 Keimwasserverfügbarkeit gesichert wird.

Mit jährlich mehr als 30.000 ha Anbaufläche ist TerraLife®-MaisPro für viele Landwirte die erste Wahl als Zwischenfrucht!

MaisPro TR 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.

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

**Aussaatstärke:** 30–35 kg/ha; MaisProTR: 40–45 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** 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 50** **N-Potenzial: ca. 80 kg/ha**

< 50 % Leguminosen

< 25 % Kreuzblütler

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

**MaisPro TR 30** **N-Potenzial: ca. 60 kg/ha**

< 25 % Leguminosen

< 25 % Kreuzblütler

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

**MaisPro TR** **N-Potenzial: ca. 80 kg/ha**

< 50 % Leguminosen

< 25 % Kreuzblütler

Samenanteil in % (Ø)

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



## 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:** 40–45 kg/ha

**Optimaler Aussattermin:** Ende Juli bis Ende August

**Fruchtfolge:** Sommergetreide, Mais

< 50 % Leguminosen

< 50 % Kreuzblütler

Samenanteil in % (Ø)

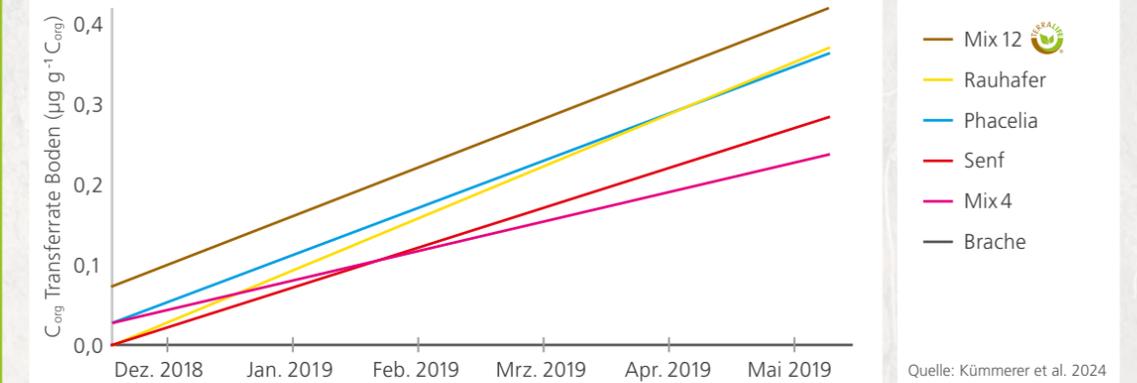
Futtererbse, Winterroggen, Sonnenblume, Inkarnatklee, Phacelia, Pannonische Wicke, Sorghum, Sparriger Klee, Öllein, Leindotter



## TerraLife®-MaisPro TR 50 hat den höchsten Einfluss auf Bodenstruktur und Humusaufbau

Organischer Kohlenstoff ist eine wichtige Energiequelle für Mikroorganismen im Boden. Sein Abbau setzt für das Pflanzenwachstum wertvolle Nährstoffe frei und trägt zur Ver kittung von Bodenpartikeln bei. Im Beobachtungszeitraum setzte TerraLife®-MaisPro TR 50 (Mix 12) am meisten C<sub>org</sub> frei.

Transferrate organischen Kohlenstoffs (C<sub>org</sub>) aus unterschiedlicher Zwischenfruchtstreu in den Boden



Quelle: Kümmerer et al. 2024

# Allroundmischungen

## 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 Wurzelleistung 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 bewährt sich seit vielen Jahren.

**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, Sorghum, Sommerwicke, Futtererbse, Tiefenrettich, Öllein, Ramtilkraut, Sonnenblume, Phacelia, Alexandrinerklee, Leindotter, Abessinischer Kohl



# Mischungen für Kartoffelfruchtfolgen

## TerraLife®-SolaRigol TerraLife®-SolaRigol R

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

Die Zwischenfruchtmischung für Kartoffelfruchtfolgen

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

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

**Aussaatstärke:** 55–60 kg/ha, SolaRigol R: 55–60 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** Mitte Juli bis 15. August  
**Fruchtfolge:** Raps, Kartoffeln, Getreide, Mais, Zuckerrüben (SolaRigol R: Getreide, Mais, Kartoffeln)

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

Blaue Lupine, Sommerwicke, Sparriger Klee, Rauhafer, Öllein, Futtererbse, Ramtilkraut, Alexandrinerklee, Serradella

**SolaRigol R** N-Potenzial: ca. 30 kg/ha  
< 75 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Futtererbse, Sommerwicke, Ölrettich (Nematodenresistent Kat. 1), Blaue Lupine, Alexandrinerklee, Perserklee, Ramtilkraut

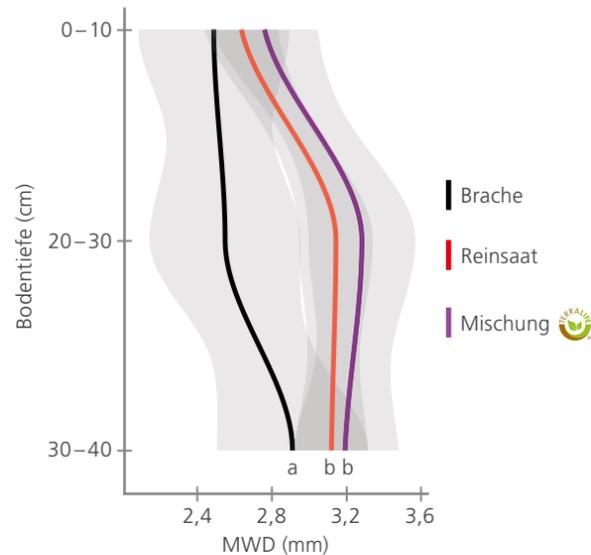


## Zwischenfruchtmischungen reduzieren das Risiko für Schadverdichtungen

Insbesondere in tiefen Bodenschichten ist die positive Wirkung von Zwischenfrüchten auf die Bodenstruktur ersichtlich. Unter dem Bearbeitungshorizont in 20 bis 30 cm Bodentiefe erhöhen sich die Durchmesser wasserstabiler Bodenaggregate deutlich im Vergleich zur Brache. Dies beugt Schadverdichtungen vor.

Die artenreiche Zwischenfruchtmischung TerraLife®-MaisPro TR 50 zeigte im Versuch eine höhere Wirksamkeit als die Reinsaat.

Vergleich des Mittleren gewichteten Durchmessers (MWD) der Bodenaggregate



Kleine Buchstaben zeigen die Zugehörigkeit von statistisch unterschiedlichen Behandlungen.

## TerraLife®-Solanum Organic

Stabilisierung des Bodengefüges und Stickstofffixierung

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 durchbrechen. Neben der Stabilisierung des Bodengefüges wird durch den hohen Leguminosenanteil Stickstoff gebunden.

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

**Aussaatstärke:** 40–45 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** Ende Juli bis Ende August  
**Fruchtfolge:** Kartoffeln, Sommergetreide, Mais, Zuckerrüben, Wintergetreide

< 75 % Leguminosen  
< 25 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

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

# Mischungen für Rübenfruchtfolgen

## 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 Wurzelknäuelnematoden. Ein weiterer Vorteil der Ölrettichsorten sind ihre unterschiedlichen Wachstumszeiträume. Damit werden Nematoden über einen möglichst langen Zeitraum angelockt. Der Mischungspartner Rauhafer reduziert zusätzlich Wurzel- und Kartoffelnematoden (*Pratylenchus*). Wicke und Alexandrinerklee fixieren Stickstoff und fördern die Schattengare.

**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



## TerraLife®-BetaMaxx

Die Zwischenfruchtmischung für den Zuckerrübenanbau

TerraLife®-BetaMaxx 50  
TerraLife®-BetaMaxx 30  
TerraLife®-BetaMaxx TR

- **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 für enge Rübenfruchtfolgen mit Nematoden geeignet.

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

**Aussaatstärke:** 40–45 kg/ha; BetaMaxx TR 30–35 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Mitte Juli bis 25. August  
**Fruchtfolge:** Raps, Zuckerrüben, Getreide, Mais (BetaMaxx TR: Getreide, Mais, Zuckerrüben, Raps!)  
\*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, Alexandrinerklee, Phacelia, Öllein, 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



## 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 Aussaattermin:** 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

# Spätsaatgeeignete Mischungen

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

## TerraLife®-SoilProtect

Winterharte Basismischung

- Als Reinsaat, Untersaat oder winterharter Mischungspartner mit anderen TerraLife® Mischungen
- Hohe Schattentoleranz der Pflanzen ermöglicht optimale Entwicklung auch unter Mais
- Artenreich und wüchsig

Manchmal sind individuelle Lösungen notwendig: Sollen mehrere Ziele des Zwischenfruchtanbaus miteinander kombiniert werden, kann SoilProtect mit anderen TerraLife® Mischungen gemischt werden und bietet so eine winterharte Basis. Die Arten in SoilProtect stabilisieren das Bodengefüge intensiv.

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.

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

**Aussaatstärke:** 30–35 kg/ha, als Untersaat: 15–20 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** 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)

Pannonische Wicke, Deutsches Weidelgras, Öllein, Inkarnatklie, Schwedenklie, Spitzwegerich



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

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



SoilProtect



SoilProtect +  
MaisPro TR

## TerraLife®-CoolSeason

Ideal für späte Saaten und kühle Regionen

- Sehr guter Erosionsschutz über Winter
- Gute Struktur- und Humusbildung
- Zwischenfrucht zur Vorbereitung der Stilllegung

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

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

**Aussaatstärke:** 12,5–15 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** Ende August bis Ende September  
**Fruchtfolge:** Getreide, Mais

< 50 % Leguminosen  
< 75 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Winterroggen, Rauhafer, Inkarnatklie, Winterfutterraps, Rübsen, Pannonische Wicke, Abessinischer Kohl, Perserklee, Tiefenrettich, Öllein, 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 Bodenkümel 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.

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

**Aussaatstärke:** 50 kg/ha  
**Optimaler Aussaattermin:** 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)

Welsches Weidelgras, Inkarnatklie, Winterwicke



Auch als TerraLife®-Landsberger Gemenge Organic verfügbar.



# TerraLife® CompanionCrops

In TerraLife® CompanionCrops kommen Arten und Mischungen zum Einsatz, die für die speziellen Anforderungen als Untersaat und Beisat entwickelt werden (Schattentoleranz, Konkurrenzfähigkeit usw.) und in das jeweilige Anbaukonzept passen.

## TerraLife® Beisaaten

Beisaaten unterstützen die Hauptfrucht in der Jugendentwicklung und begleiten ihre vegetative Entwicklung. Dies beginnt mit dem Bodenschutz und geht über die Nährstoffkonservierung bis hin zur Insektenablenkung.

## TerraLife® Untersaaten

Untersaaten unterstützen den Humusaufbau und sind äußerst effizient zur Reduzierung von Erosion. Sie können nach der Hauptfruchternte verbleiben und bieten für die restliche Vegetationszeit eine aktive Bodenbegrünung, binden Nährstoffe und können in guten Jahren beerntet werden.

		Zusammensetzung	Deckfrucht			
			Getreide	Raps	Kartoffeln	Mais
Beisaaten	<b>CerealPro</b>	Deutsches Weidelgras, Weißklee, Inkarnat- klee, Hornschotenklee, Spitzwegerich, Lein- dotter, Öllein, Phacelia	•			
	<b>BrassicaPro</b>	Blaue Lupine, Öllein, Serradella, Alexandrinerklee, Ramtillkraut, Perserklee		•		
	<b>SolanumPro</b>	Sommerwicke, Öllein, Deutsches Weidelgras, Spitzwegerich, Ramtillkraut, Perserklee			•	
	<b>ZeaPro</b> <span style="background-color: orange; border-radius: 50%; padding: 2px;">NEU!</span>	Pannonische Wicke, Öllein, Inkarnatklee, Schwedenklee, Spitzwegerich				•
Untersaaten	<b>HumusPlus 1.1</b>	Deutsches Weidelgras, Welsches Weidelgras				•
	<b>HumusPlus 1.2</b>	Rotschwengel (horstbildend), Schaf- schwengel				•
	<b>HumusPlus 2.1</b>	Deutsches Weidelgras (spät), Weißklee	•			
	<b>HumusPlus 3.1</b>	Rotschwengel, Deutsches Weidelgras, Weißklee	•			
	<b>HumusPlus 3.1 Organic</b>	Rotschwengel, Weißklee	•			
	<b>HumusPlus 3.2</b>	Rotschwengel, Weißklee	•			
<b>HumusPlus 5.1 Organic</b>	Deutsches Weidelgras, Rotklee, Inkarnat- klee, Luzerne, Weißklee	•				

# TerraLife® Beisaaten

## TerraLife®-BrassicaPro

Die Beisatmischung für Rapsprofis

- Optimiert die Nährstoffdynamik
- Fördert das Bodenleben
- Gute Abfriereigenschaften

Die sorgfältig ausgewählte Kombination der verschiedenen Pflanzenarten fördert die Bodenstruktur und die Ernährung des Bodenlebens. Durch die Interaktion der unterschiedlichen Pflanzenarten mit dem Boden kann die Nährstoffdynamik ausgeglichen werden. Die abwechslungsreiche Pflanzengesellschaft kann bei ausreichender Entwicklung, je nach Standort und Jahr, die Beikrautunterdrückung unterstützen ohne mit der Hauptkultur in Konkurrenz zu treten. Durch den hohen Anteil von Leguminosen wird das C/N-Verhältnis positiv beeinflusst. BrassicaPro ist auch als leguminosenbetonte Zwischenfruchtmischung, zum Beispiel in Rapsfruchtfolgen, einsetzbar.

**Aussaatstärke:** in Drillsaat 10–15 kg/ha, in Streusaat 20 kg/ha, in Reinsaat 40 kg/ha  
**Optimaler Aussattermin:** mit einer normalen Drillmaschine kurz vor dem Raps; mit einer Zweitank-Drillmaschine gleichzeitig mit dem Raps  
**Fruchtfolge:** Raps, Getreide, Mais



**TerraLife®-BrassicaPro** verbessert sichtbar die Bodenstruktur während der Jugendentwicklung des Raps

## TerraLife®-SolanumPro

Die Beisatmischung für Kartoffelprofis

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

Eine Beisat 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 Damm-erosion 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, Spitzwegerich, Ramtillkraut, Perserklee



## TerraLife®-CerealPro ehemals M2 Plus

Artenreiche Bei- und Untersaatmischung für Getreidefruchtfolgen

- Konkurrenzarm zum Getreide
- Intensive Durchwurzelung
- Vielfältige Zusammensetzung

CerealPro bringt Artenreichtum in den Getreideaufwuchs. Das ausgewogene Mischungsverhältnis verhindert Konkurrenz zueinander und spricht gleichzeitig das Bodenleben auf äußerst vielfältige Weise an. Nach der Getreideernte bleibt ein Teil der Arten erhalten und bietet danach eine ideale Winterbegrünung. Die intelligente Standortbedeckung sorgt für gute Unkrautunterdrückung.

Aussaatstärke: 10 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: Frühjahr (März / April)

< 50 % Leguminosen  
< 5 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Deutsches Weidelgras, Weißklee, Inkarnatklee, Hornschotenklee, Spitzwegerich, Leindotter, Öllein, Phacelia



Mehr zum Anbau von Beisaaten



## TerraLife®-ZeaPro

Die gräserfreie Lösung für eine artenreiche Maisuntersaat

- Gräserfreie, teilweise winterharte Mischungsrezeptur
- Schattentolerante Arten, perfekt als Maisuntersaat
- Ideal abgestimmte Kombination aus Leguminosen und Nichtleguminosen

Mit überwiegend winterharten Arten bietet ZeaPro optimalen Erosionsschutz und fördert das Bodenleben nachhaltig. Diese Mischung stabilisiert das Bodengefüge und sorgt für eine effiziente Winterbegrünung nach dem Maisanbau. Der Spitzwegerich bietet eine winterharte, tief wurzelnde Begrünung im und nach dem Maisanbau. Seine nitrifikationshemmende Wirkung schützt wertvolles Ammonium vor der Umwandlung in Nitrat und anschließender Auswaschung.

Aussaatstärke: 30–35 kg/ha, als Untersaat: 15–20 kg/ha  
Optimaler Aussaattermin: Ende August bis Mitte September in Blanksaat, ab Mitte Mai in Untersaat (z. B. Winterweizen, Mais ab 6–8-Blattstadium)

< 50 % Leguminosen  
< 15 % Kreuzblütler Samenanteil in % (Ø)

Leindotter, Pannonische Wicke, Öllein, Inkarnatklee, Schwedenklee, Spitzwegerich



NEU!

Jan Hendrik Schulz  
DSV Produktmanager

„Die wichtigste Ressource, die der Landwirt hat, ist der Boden. Wir müssen ihn schützen, seine Fruchtbarkeit fördern und die Struktur erhalten.“



## TerraLife® Untersaaten: Den Boden begrünt halten

Untersaaten sind eine bewährte ackerbauliche Maßnahme. Während der Wachstumsphase der Hauptfrucht kann sich die Untersaat in Ruhe etablieren und nach der Hauptfruchternte ihre volle Wirkung entfalten.

### Maisuntersaaten

#### TerraLife®-HumusPlus 1.1 ehemals HUMUS-PLUS-SPÄT

Der Klassiker

- Aussaat ab dem 6 – 8-Blattstadium des Mais
- Bodenbedeckung und Erosionsschutz

Aussaatstärke: 15 kg/ha  
Optimaler Aussattermin: 6–8-Blattstadium des Mais

Deutsches Weidelgras, Welsches Weidelgras

#### TerraLife®-HumusPlus 1.2 ehemals HUMUS-PLUS-VORSAAT

Robust und genügsam

- Aussaat direkt vor oder nach dem Maislegen
- Bodenbedeckung und Erosionsschutz

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

Rotschwingel (horstbildend), Schafschwingel

TerraLife®-HumusPlus als Untersaat im Mais



### Getreideuntersaaten

#### TerraLife®-HumusPlus 2.1 ehemals M2

Mischung mit sicherem Grünmasseaufwuchs

- Schnelle Bodendeckung
- Gute Unkrautunterdrückung
- Hohe Wurzeleistung

Aussaatstärke: Reinsaat 40 kg/ha; Untersaat 15 kg/ha

Deutsches Weidelgras (spät), Weißklee

#### TerraLife®-HumusPlus 3.1 ehemals M3

Pflegeleicht, langsam wachsend

- Dichte Bodenbedeckung
- Unkrautunterdrückung
- Für alle Standorte

Aussaatstärke: Reinsaat 35 kg/ha; Untersaat 15 kg/ha

Rotschwingel, Deutsches Weidelgras, Weißklee

Auch als TerraLife®-HumusPlus 3.1 Organic verfügbar.

#### TerraLife®-HumusPlus 3.2 ehemals M3 ohne Deutsches Weidelgras

Pflegeleicht, langsam wachsend

- Dichte Bodenbedeckung
- Unkrautunterdrückung
- Für alle Standorte

Aussaatstärke: Reinsaat 25–35 kg/ha; Untersaat 15 kg/ha

Rotschwingel, Weißklee

#### TerraLife®-HumusPlus 5.1 Organic ehemals M5 Organic

Wüchsig und leguminosenreich

- Nutzung als Gründünger
- Leguminosenreiche Mischung

Aussaatstärke: Reinsaat 35 kg/ha; Untersaat 15 kg/ha

Deutsches Weidelgras, Rotklee, Inkarnatklee, Luzerne, Weißklee



Stabiler  
Boden  
Weniger  
Verdichtung

Mehr zum Anbau  
von Untersaaten





# Die Wirkung von Zwischenfrüchten auf die Bodenstruktur

DSV Fachartikel

Die Intensität und Häufigkeit von Extremwetterlagen nimmt zu. Trockenheit, Hitze, Wind, Starkregen und Nässe – diese Wettereffekte haben großen Einfluss auf den Boden und sind eine enorme Herausforderung für den Ackerbau. Wie dem mithilfe von diversen Zwischenfruchtmischungen entgegen gewirkt werden kann, zeigt Dr. Norman Gentsch vom Institut für Bodenkunde der Leibniz Universität Hannover in seinem Part des CATCHY-Projekts.

„Die sukzessive Integration von Zwischenfrüchten in die Fruchtfolge kann zur Verbesserung der Aggregatstabilität in Kulturböden genutzt werden.“

Dr. Norman Gentsch (Gentsch et al. 2024)

## Warum brauche ich eine gute Bodenstruktur?

Die Bodenstruktur ist ein wichtiger Indikator für den Zustand des Bodens und dessen Fruchtbarkeit. Bodenstruktur beschreibt das Gefüge der festen Bodenpartikel und des Porenraums dazwischen. Damit ist die Bodenstruktur eine wichtige Steuergröße für Wasser- und Nährstoffflüsse, Gasaustausch mit der Atmosphäre und biologische Aktivität. Durch eine gute Bodenstruktur wird Staunässe vermindert und der Boden für die Wurzeln leichter erschließbar, das heißt, es stehen mehr Nährstoffe und Wasser für das Wachstum der Pflanzen zur Verfügung. Innerhalb der vorgegebenen Grenzen durch die Bodenart (Textur) und bodenchemischen Parametern lässt sich durch den Anbau von Zwischenfrüchten die Bodenstruktur verbessern. Pflanzen üben über direkte und indirekte Pfade Einfluss auf die Bodenstruktur aus:

- Wurzelmorphologie – Unterschiede von Pflanzen in Durchwurzelungstiefe, Wurzelichte, Wurzelradius wirken auf Bioporen im Boden;
- Wurzelabscheidungen – Wurzelexsudate als Bindemittel für Partikel;
- Streuqualität – die Zersetzung energiereicher Streu mobilisiert Polysaccharide als Bindemittel für Bodenpartikel;
- Bodenorganismen – Pflanzen beeinflussen das Mikrobiom im Wurzelraum, insbesondere die Bodenpilze sind ein Schlüsselfaktor zur Aggregatbildung.

Über die Auswahl der Kulturen, die auf dem Feld wachsen, sei es als Zwischenfrucht oder Hauptfrucht, lassen sich daher unterschiedliche Effekte auf die Bodenstruktur erreichen. So zeigen Studien beispielsweise, dass die Makroporosität und Aggregatstabilität während des Wachstums unterschiedlicher Zwischenfrüchte von ihrer Wurzelmorphologie abhängt.

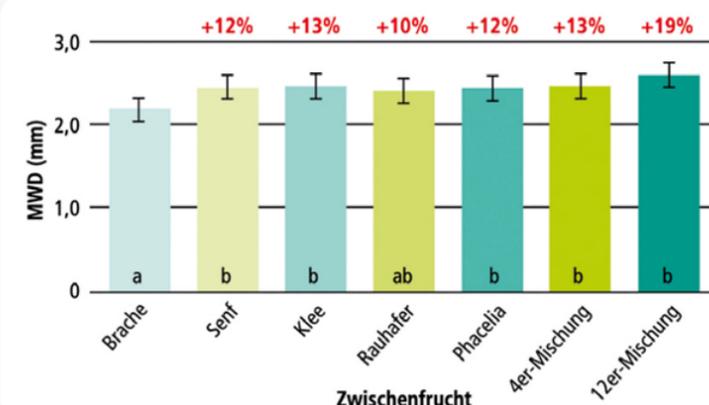
Im Allgemeinen liegt im Boden eine Mischung von Aggregaten unterschiedlicher Größenklassen vor. Dabei setzen sich Makroaggregate aus kleineren Aggregatklassen zusammen, die durch organische Bindemittel zusammenhalten. Größere Aggregate im Boden begünstigen größere Porendurchmesser und verbessern damit den Wasser-, Luft- und Nährstofffluss im Boden. Im Labor wird die Stabilität der Bodenaggregate nach einer definierten Krafteinwirkung (z. B. durch Wasser) gemessen. Je mehr Aggregate dieser standhalten, desto stabiler ist das Bodengefüge im Feld gegenüber Stresseinwirkung (z. B. Schadverdichtung, Erosionsanfälligkeit).



## Diversität = Stabilität

Die Aggregatstabilität der unterschiedlichen Zwischenfruchtbehandlungen wurde im CATCHY-Dauerversuch nach der zweiten Zwischenfrucht gemessen. Um den direkten Einfluss der unterschiedlichen Pflanzenarten auszuschließen, wurden die Messungen nicht während der Vegetation der Zwischenfrucht, sondern unter Winterweizen durchgeführt.

Im Versuch wiesen alle Fruchtfolgen mit Zwischenfrüchten einen zwischen 10 % bis 19 % höheren mittleren Durchmesser wasserstabiler Aggregate (MWD) im Vergleich zur Brache auf. Der höchste MWD wurde unter der 12er Mischung (TerraLife®-MaisPro) gemessen, gefolgt von der 4er Mischung und Alexandrinerklee. Die statistischen Modellrechnungen ergaben, dass Zwischenfruchtmischungen ein höheres Potenzial (19 %) zur Verbesserung des MWD aufweisen als Reinsaaten (12 %).



Einfluss von Zwischenfrüchten auf den mittleren Durchmesser wasserstabiler Aggregate (MWD) im Boden. Je höher der MWD, desto größer ist der mittlere Durchmesser der Bodenaggregate nach der Krafteinwirkung durch Wasser.

Kleine Buchstaben zeigen die Zugehörigkeit von statistisch unterschiedlichen Behandlungen. Die roten Werte geben die Erhöhung des MWD in Prozent im Vergleich zur Brache an.

Jede Bodenbearbeitung (z. B. Saatbettbearbeitung) führt zu Veränderungen der Aggregatstrukturen und damit zur Veränderung des Porenvolumens im Boden. Lockerung erhöht das Volumen an Grobporen, was auf der einen Seite gut für Keimung und Durchlüftung ist. Auf der anderen Seite verringert Bodenbearbeitung jedoch die zur Wasserspeicherung wichtigen Mittelporen, zerstört Makroaggregate und Porensysteme. Dies kann sich negativ auf Erosionsanfälligkeit und pflanzenverfügbare Bodenwasserreserven auswirken. Zwischenfrüchte können negative Effekte, die durch Bearbeitungsmaßnahmen entstehen, zumindest teilweise kompensieren. Alle untersuchten Zwischenfrüchte zeigten Verbesserungen der Aggregatstabilität, wobei biodiverse Zwischenfruchtmischungen das höchste Potenzial aufwiesen.

Die langfristige Etablierung von Zwischenfrüchten als fester Bestandteil der Fruchtfolge verbessert den Aufbau größerer und stabilerer Bodenaggregate.

## Fazit

Zwischenfruchtmischungen verbessern nachweislich die Bildung wasserstabiler Bodenaggregate (Ø + 19 %). Mischungen verschiedener Arten liefern hier noch bessere Optionen als Einzelkomponenten. Die damit optimierte Bodenstruktur ist die Grundlage für einen gesunden Boden und den darauf stattfindenden Ackerbau. Ebenso kann der Zwischenfruchtanbau langfristig, bei kontinuierlicher Integration in die Fruchtfolge, den Humusgehalt steigern. Bedingt durch das günstige C/N-Verhältnis der Spreu zeigte in den CATCHY-Versuchen die 12er-Mischung (TerraLife®-MaisPro) das höchste Potenzial.

Dr. Norman Gentsch, Institut für Erdsystemwissenschaften, Abteilung Bodenkunde, Leibniz Universität Hannover



Das Zwischenfruchtprojekt CATCHY wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2015 ins Leben gerufen. Das Hauptziel war es, Zwischenfrüchte zur Entwicklung innovativer Anbausysteme einzusetzen, die die Bodenfruchtbarkeit erhalten und verbessern. Dabei wurden folgende Schwerpunkte untersucht: Die Wirkung auf Bodenstruktur und -qualität, das Mikrobiom, den Nährstoff- und Wasserhaushalt sowie die Ertragswirkung und Rentabilität.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

# Kompetente Beratung vor Ort



## Nord

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

## Ost

14. Kersten Fischer  
0171 6501745
15. Justine Riemer  
0151 20549396
16. Julia Freitag  
0162 4244241
17. Jens Skoeries  
0171 2164810
18. Sebastian Schultz  
0171 2123312
19. Ludwig Roth  
0151 20513971
20. Jan Zittlau  
0171 6522720

## Süd

28. Jakob Schneidmiller  
0171 2123328
29. Anna Kolb  
0170 7788341
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

## Deutsche Saatveredelung AG

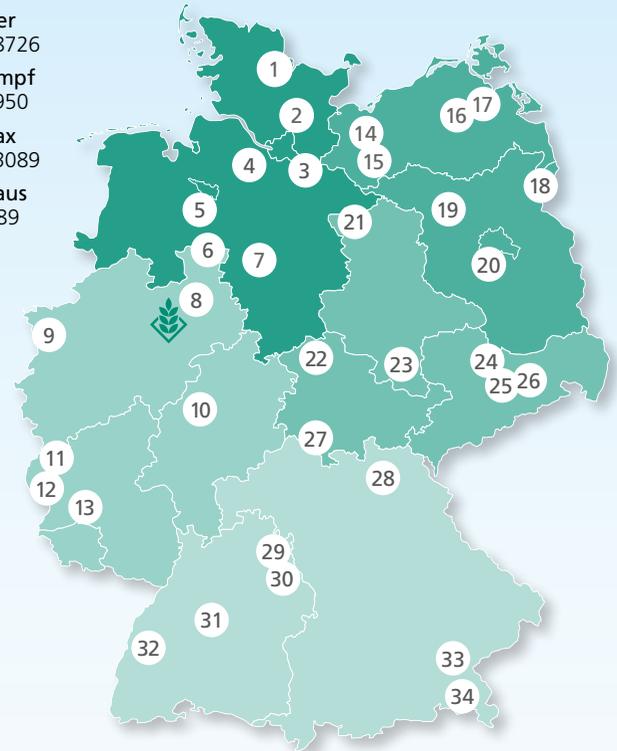
Weissenburger Straße 5  
59557 Lippstadt  
Fon 02941 296 0  
Fax 02941 296 100  
info@dsv-saaten.de

## West

8. Andre Westermeyer  
0172 1327393
-  **Hauptsitz Lippstadt**  
02941 296 330
9. Hubert Saat  
0171 2123317
  10. Andreas Werner  
0172 7969496
  11. Florian Stroh  
0171 4945866
  12. Wolfgang Fisch  
06566 408
  13. Stefan Eiden  
0170 8139742

## Süd-Ost

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



Ihre Beratung vor Ort erreichen Sie per E-Mail ([vorname.name@dsv-saaten.de](mailto: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: November 2024