

# Gestaltung von Streifen-Mischkultursystemen

## Problemstellung

Monokulturgeprägte Agrarlandschaften sind anfällig für Schädlinge und Krankheiten, was zum Teil auf einen allgemeinen Verlust der biologischen Vielfalt innerhalb der Anbauflächen zurückzuführen ist.

## Lösungsansatz

Gemenge- bzw. Mischkulturanbau in Streifen schafft räumliche Vielfalt innerhalb der Anbaufläche, was Biodiversität und damit verbundene Ökosystemleistungen (wie biologische Schädlings- und Krankheitsbekämpfung) fördern kann.



**Bild 1: Ein Streifenanbau-Versuch auf dem ERF-Betrieb, bei dem verschiedene Streifenbreiten mit 5 verschiedenen Kulturen getestet werden. (Foto: ERF BV)**

## Anwendungsbereich

### Thema

Mischkultur, Streifenanbau

### Geografische Abdeckung

Europa, Nordamerika

### Anwendungszeit

Ganzjährig

### Zeitaufwand

Einige Tage für die Planung vor der Saison, aber der Zeitaufwand für die Feldarbeiten sollte gleich bleiben, sobald die Streifenanordnung festgelegt ist

### Wirkungsdauer

Das ganze Jahr

### Ausrüstung

Keine spezielle Ausrüstung erforderlich; kleinere Traktoren und Maschinen sind von Vorteil

**Am besten geeignet für:** Alle Ackerbaubetriebe, insbesondere Biobetriebe



**Bild 2: Ein Feldgrasstreifen, der während der Kartoffelernte als Fahrspur genutzt wird, um Bodenverdichtung zu verringern. (Foto: Dirk van Apeldoorn)**

## Ergebnisse

Versuche zum Streifenanbau haben eine Zunahme der allgemeinen Biodiversität und der Nützlinge, höhere Erträge bei verschiedenen Kulturen, eine langsamere Entwicklung von Schädlingen und Krankheiten sowie geringere Schäden an der Bodenstruktur gezeigt. Durch die Wahl von Streifenbreiten, die mit den bereits vorhandenen Maschinen des Landwirts kompatibel sind, kann die Umsetzung auch ohne wesentliche Änderungen an der Ausrüstung oder der Bewirtschaftung realisiert werden.

## Praktische Empfehlungen

Bei guter Planung wird die Integration des Streifenanbaus die derzeitige Bewirtschaftung eines Betriebs kaum verändern. Hier sind einige einfache Leitlinien für die Gestaltung praxistauglicher und effektiver Streifen-Mischkultursysteme:

- Wahl der Streifenbreite entsprechend der Arbeitsbreite vorhandener Maschinen und möglichst schmal (schmalere Streifen mit stärkerem Effekt auf die Krankheitsunterdrückung)
- Streifenlänge an maximale Ladekapazität der Erntehänger anpassen
- Die Fruchtfolge bestimmt die möglichen Mischungspartner eines Schläges; zwischen benachbarten Streifen derselben Kultur ist ein Abstand von mindestens einem Jahr erforderlich, um das Risiko der Krankheitsentwicklung zu minimieren
- Kompatibilitätsbewertung der Mischkulturpartner unter Berücksichtigung folgender Aspekte:
  - Bewirtschaftungsart und -intensität, Vegetationsperiode, Bodenbedeckung, mögliche Wechselwirkungen an Streifenrändern
  - i. Kombination von Winter- und Sommerkulturen, da diese den Nützlingen auf dem Feld das ganze Jahr über Rückzugsmöglichkeiten bieten
  - ii. Kombination von schädlingsanfälligen Kulturen mit Winterkulturen, damit Nützlinge Ressourcen zum Überwintern haben und zu Vegetationsbeginn auf dem Feld vorhanden sind
  - iii. Anlegen von (Klee-) Grasstreifen neben intensiv bewirtschaftete Kulturen als Fahrspur, um die Bodenverdichtung zu verringern (Bild 2)
  - iv. Wahl von Nachbarkulturen mit komplementären Eigenschaften, um Konkurrenz an Streifenrändern zu vermeiden
- Weitere Optionen: Einfügen von Streifen zur Förderung der biologischen Vielfalt; Planung von Gründungsstreifen neben Anbauflächen, auf denen Gründüngung leicht ausgebracht werden kann.
- Berücksichtigung der Streifen als neue Bewirtschaftungseinheit, ähnlich kleiner Schläge. Die Verwendung einer Tabelle mit Streifennummern oder GPS-Koordinaten erleichtert deren Verwaltung.

Es gibt viele Möglichkeiten, wie Streifenanbau in eine Fruchtfolge auf dem Feld integriert werden kann. In Abbildung 3 zeigen wir mehrere Optionen dafür, von nur einem Streifen-Kulturpaar bis hin zu einer vollständigen Streifenrotation.

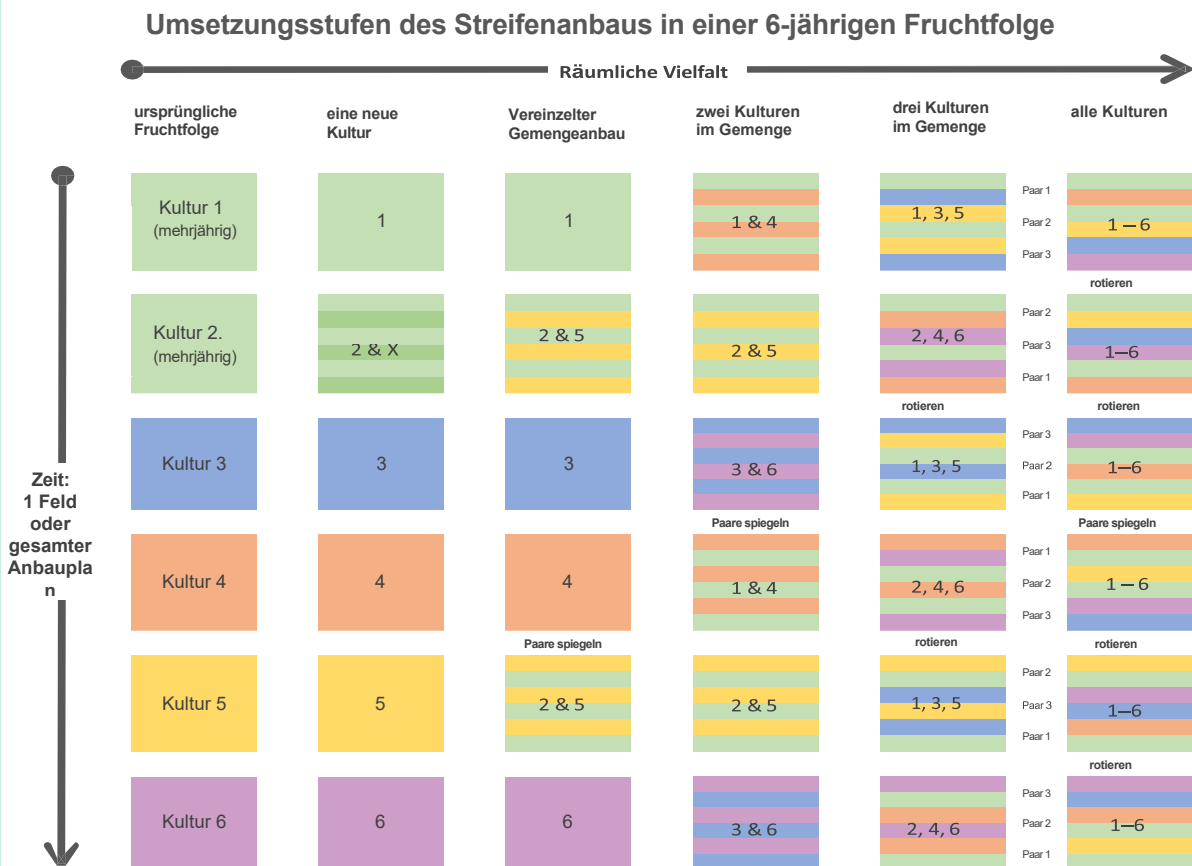


Abbildung 3: Optionen für die Umsetzung des Streifenanbaus in einer 6-jährigen Fruchtfolge. Beachten Sie, dass bei „3 Kulturen im Gemenge“ und „Alle Kulturen“ jede zweite Wiederholung auf dem Feld gespiegelt werden muss, um einen effizienten Maschineneinsatz zu ermöglichen. Jede Farbe steht für eine Kultur.

## Weitere Informationen

### Video

- [Streifenanbau-Versuche der WUR \(Niederländisch mit englischen Untertiteln\)](#)

### Weblinks

- [Streifenanbau-Projekte der WUR](#)
- [Netzwerk für Streifenanbau](#)

Nutzen Sie den Kommentarbereich auf <https://www.diverimpacts.net/service/forum/forum/discussion.html>, um Ihre Erfahrungen mit anderen Landwirten, Beratern und Wissenschaftlern auszutauschen! Wenn Sie Fragen zu dieser Methode haben, wenden Sie sich bitte per E-Mail an den Autor des Praxis-Abstracts.



## Über diese Praxiszusammenfassung und DiverIMPACTS

**Herausgeber:** Wageningen University & Research

**Autoren:** Dirk van Apeldoorn, Isabella Selin Norén, Lenora Ditzler, Walter Rossing

**Kontakt:** lenora1.ditzler@wur.nl  
dirk.vanapeldoorn@wur.nl

**Permalink:** [organic-farmknowledge.org/tool/44408](https://organic-farmknowledge.org/tool/44408)

Diese Praxiszusammenfassung wurde im Rahmen des Diver-IMPACTS-Projekts im Arbeitspaket 3, Feldversuch 7, auf der Grundlage des EIP-AGRI-Formats für Praxiszusammenfassungen erstellt.

DiverIMPACTS: Das Projekt läuft von Juni 2017 bis Mai 2022. Das übergeordnete Ziel von DiverIMPACTS – Diversifizierung durch Fruchtfolge, Mischkulturen und Mehrfachanbau, gefördert durch Akteure und Wertschöpfungsketten im Hinblick auf Nachhaltigkeit – ist es, das volle Potenzial der Diversifizierung von Anbausystemen für eine verbesserte Produktivität, die Bereitstellung von Ökosystemleistungen sowie ressourceneffiziente und nachhaltige Wertschöpfungsketten auszuschöpfen.

**Übersetzung ins Deutsche:** Heinrike Fasting (Bioland), im Rahmen des OrganicClimateNET-Projekts

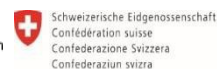
**Projekt-Website:** [www.diverimpacts.net](http://www.diverimpacts.net)

© 2020

Das Projekt DiverIMPACTS – „Diversifizierung durch Fruchtfolge, Mischkulturen und Mehrfachanbau, gefördert durch Akteure und Wertschöpfungsketten im Hinblick auf Nachhaltigkeit“ wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm HORIZON 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 727482 sowie durch das Schweizer Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) unter der Vertragsnummer 17.00092 unterstützt. Die hierin geäußerten Meinungen und vorgebrachten Argumente spiegeln nicht unbedingt die offiziellen Standpunkte der Europäischen Kommission und der Schweizer Regierung wider. Weder die Europäische Kommission/das SERI noch Personen, die im Namen der Kommission/des SERI handeln, sind verantwortlich für die Verwendung der in dieser Zusammenfassung bereitgestellten Informationen.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727482 (DiverIMPACTS)



Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
State Secretariat for Education,  
Research and Innovation SERI