

## Agroforstsysteme und Bodenbewirtschaftung

### Bodenschutz und -verbesserung:

- ❖ Verringerung des Oberflächenabflusses durch verkürzte Hanglänge und hohes Infiltrationsvermögen
- ❖ Rauigkeit der Oberfläche reduziert Windgeschwindigkeit und Winderosion; flächige Reduzierung bei regelmäßigen Streifen quer zur Hauptwindrichtung
- ❖ Steigerung des Bodenhumusgehaltes durch Blattstreu, Feinwurzeln und fehlende Bodenbearbeitung im Bereich der Gehölze
- ❖ Verringerte Bodenverdichtung durch geringere Befahrungsintensität; Ernte im Winter, vorzugsweise bei gefrorenem Boden



### Entwicklung von Beratungskriterien für eine klimaangepasste Landnutzung am Beispiel der Agroforstwirtschaft



Beratungsstandards

### Gefördert durch



Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Klimaschutz



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des  
ländlichen Raums

### Impressum

Herausgeber:  
Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft  
(DeFAF) e.V.  
Karl-Liebknecht-Straße 102 Haus B  
03046 Cottbus  
T +49 355 / 752 132 43  
info@defaf.de

Amtsgericht Cottbus, Registernummer: VR 6224  
Steuer-ID: 056/142/09765



Brandenburgische  
Technische Universität  
Cottbus - Senftenberg



## Fachkenntnisse für die Agroforst-Beratung

## Bodenbewirtschaftung



© B. Kayser, Agroforst.de

## Fachkenntnisse für die Beratung (Auswahl)

### Planungskriterien

- ❖ Kenntnisse zu Bodenfruchtbarkeit und Humusaufbau
- ❖ Einfluss der Bodenart, der Hangneigung, des Niederschlags, der Infiltrationsleistung und der Schlaggröße auf den Oberflächenabfluss
- ❖ Einfluss der Exposition, der Windstärke, des Bodentyps, der Strukturierung der Fläche bzw. Landschaft, der Rauigkeit der Oberfläche und der Bewirtschaftung auf die Winderosionsanfälligkeit des Standorts
- ❖ Berücksichtigung der Ertragsleistung; Anlage von Gehölzen auf hoch produktiven vs. ertragsarmen Böden
- ❖ Einfluss der Gehölze auf den Bodenwasserhaushalt
- ❖ Einfluss der Gehölze auf Bodenleben und Stoffumsatz im Boden

### Bewirtschaftungskriterien

- ❖ Besonderheiten bei der Anlage auf Moorflächen sowie auf Grünland
- ❖ Kompromissfindung zwischen der Ausrichtung für maximalen Windschutzeffekt, maximaler Reduktion von Wassererosion bei einer entsprechenden Ausrichtung quer zum Hang, effizienter Befahrbarkeit der Fläche und Beschattung
- ❖ Einfluss der Nutzung von schweren Maschinen und die Befahrungsintensität auf die Bodenverdichtung
- ❖ Einfluss auf Stoffabbau und Bodenleben



### Weitere Informationen

<https://agroforst-info.de/beratung/>

### Literatur

DIN 19706 (2013) Bodenbeschaffenheit – Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind. Berlin (Beuth); DIN 19708 (2005) Bodenbeschaffenheit – Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG. Berlin (Beuth); LfL (2019) Vielfalt und Leistungen nutzen. Regenwürmer in bayerischen Ackerböden. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan; VDLUFA (2014) Humusbilanzierung. Eine Methode zur Analyse und Bewertung der Humusversorgung von Ackerland, Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, Selbstverlag

## Beachtung möglicher Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Bodenbewirtschaftung in der Landwirtschaft

### Bodenwassergehalt

- ❖ Einfluss der Änderungen im Bodenwassergehalt auf das Pflanzenwachstum, die Bodenerosions- und Verdichtungsgefährdung und die Grundwasserneubildung

### Bodenstoffhaushalt

- ❖ Einfluss der veränderten Niederschlagsverteilung und -menge sowie Temperatur und der Streumenge auf die Bildung und Speicherung von organischer Substanz im Boden

### Starke Niederschläge, Wind- und Sturmereignisse

- ❖ Einfluss der Starkwetterereignisse auf die Verschlammung der Bodenoberfläche und auf die Bodenerosion durch Wasser und Wind

### Mögliche Bewertungskriterien

- ❖ **Jährliche Sickerwasserrate:** Indikator für Bodenwasser
- ❖ **Potenzielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wind und Wasser:** Indikator für Wind-, bzw. Wassererosionsrisiko
- ❖ **Humusbilanzierung:** Indikator für Bodenfruchtbarkeit
- ❖ **Regenwurmdichte:** Indikator für Bodenbiodiversität und –fruchtbarkeit

## Handlungsempfehlungen (Auswahl)

### Für die Förderung der Bodenbewirtschaftung wird für Agroforstsysteme folgendes empfohlen:

- ❖ Gezielte Planung eines möglichst dauerhaften Bewuchses im Gehölzstreifen (Gräser, Blühmischungen o.ä.)
- ❖ Anlage von strukturreichen (Bäume und Sträucher), geschlossenen Gehölzstreifen quer zum Hang oder an Höhenlinien orientiert (in Anlehnung an das Keyline-Design)
- ❖ Anlage von strukturreichen (Bäume und Sträucher), geschlossenen Gehölzstreifen quer zur Hauptwindrichtung
- ❖ Durchführung der Gehölzerntemaßnahmen bei Kurzumtriebsholz im Winter, möglichst bei gefrorenem Boden
- ❖ Planung einer langfristigen Rotation der Gehölzstreifen

Für alle Empfehlungen gilt das Prüfen auf Machbarkeit und Sinnhaftigkeit im Rahmen einer guten Planung.

