

Workshop Protokoll

W 1.3: Agroforstwirtschaft von morgen – Erfahrungen und Beobachtungen vom Feld und was wir davon lernen können

Theresia Markut, FiBL Österreich

Eva-Maria Minarsch, Justus-Liebig-Universität Gießen

Bäume auf dem Acker?! – Das kann doch nicht funktionieren,...!“ In unserem Workshop greifen wir Erfahrungen und Eindrücke auf und durchleuchten sie im Hinblick auf die aktuell fortschreitende Entwicklung und Entstehung von neuen, modernen Agroforstsystemen.

Teilnehmende

- Über 30 Personen
- Hauptsächlich aus dem Bereich Forschung, aber auch 4 Landwirt:innen und einige Berater:innen.
- Hintergrundwissen der Teilnehmenden war groß; einige hatten Erfahrung in der Planung und/oder haben bereits ein AFS umgesetzt.



Abbildung 1: Zusammenführung der Ergebnisse aus den Kleingruppen mit allen Teilnehmenden.

Ergebnisse

Nach einer kurzen Vorstellungsrunde und Einführung in das Thema haben sich die Teilnehmenden in Kleingruppen von etwa sechs Personen zusammengefunden. Die Kleingruppenarbeit erfolgte anhand von vier Leitfragen, wobei ein Hauptaugenmerk auf den Austausch zu Feldbeobachtungen zu Gehölzen auf landwirtschaftlichen Flächen gelegt wurde (s. PowerPoint Folien für Leitfragen und allgemeinen Ablauf).

Im Anschluss durften die Kleingruppen ihre erarbeiteten Beobachtungen und Fragen mit den anderen WS-Teilnehmenden teilen. Die Beobachtungen wurden entlang eines Gradienten von positiv/gewollt über neutral bis hin zu negativ/ungewollt zusammengetragen (Abb. 2-3).

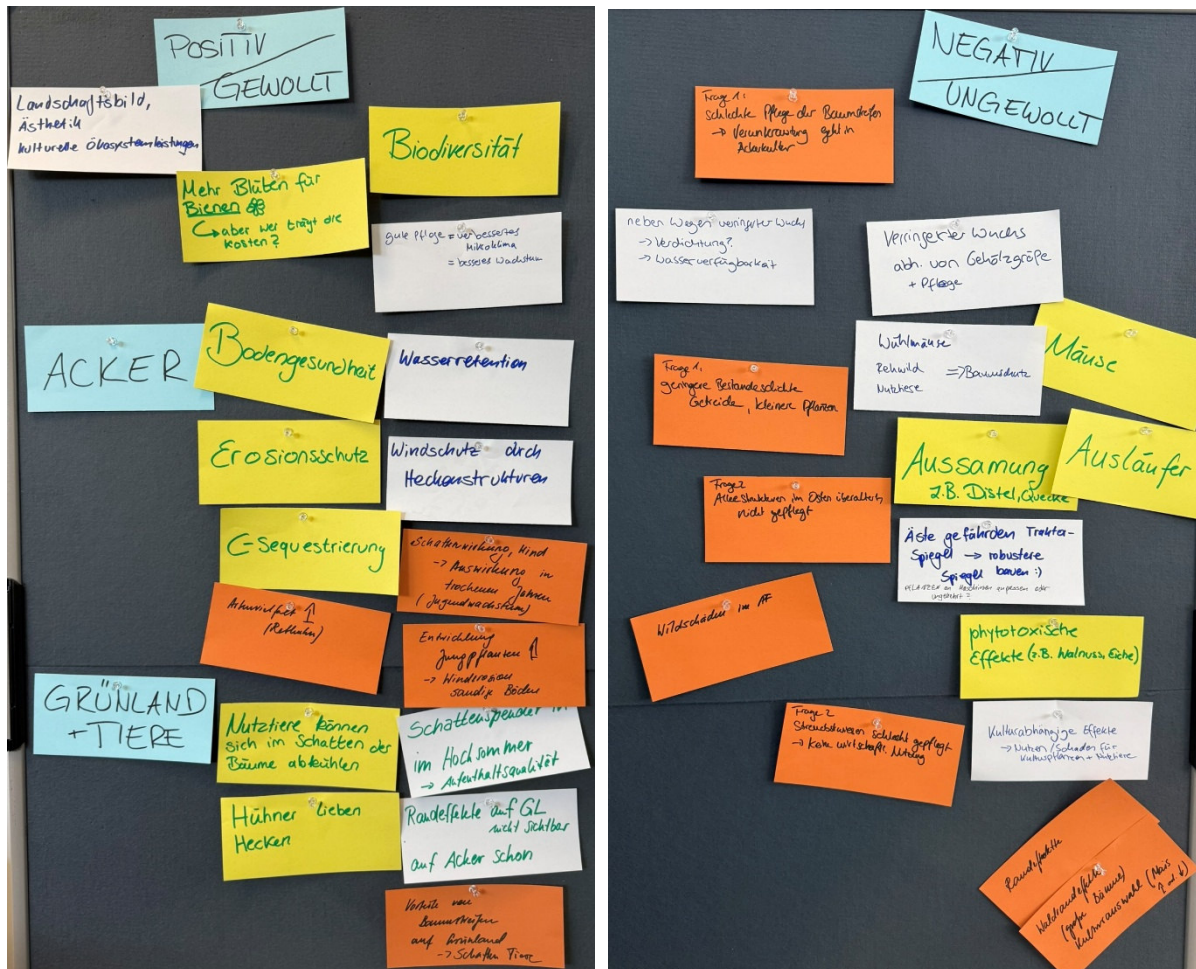


Abbildung 2: Positiv/gewollte und negative/ungewollte Beobachtungen zu Gehölzen auf LW Flächen.

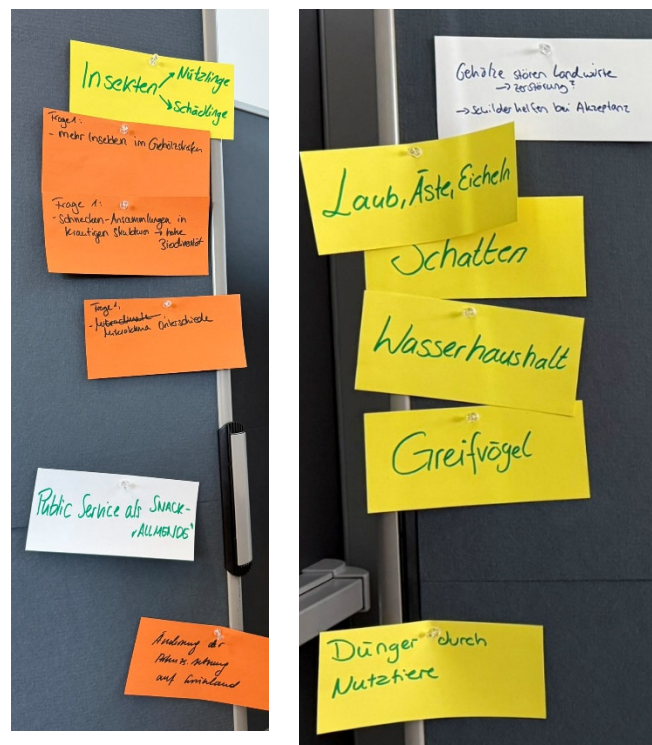


Abbildung 3: Beobachtungen zu Gehölzen auf LW Flächen die neutrale bzw. sowohl positive als auch negative Effekte erzielen können.

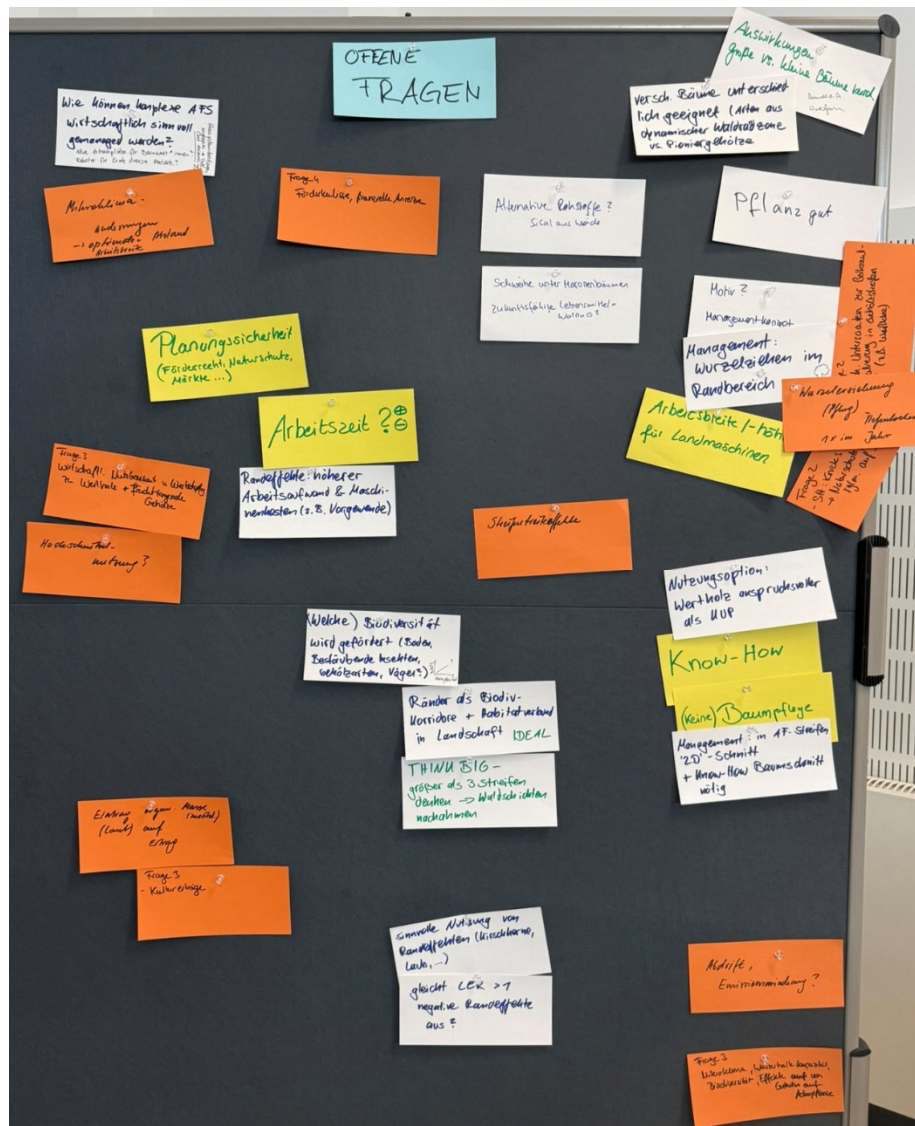


Abbildung 4: Offene Fragen für Forschung und Managementmaßnahmen.

Diskussionspunkte waren in der großen Runde v.a.:

- Nicht nur Beobachtungen flossen in die Kleingruppendiskussion ein sondern auch das Wissen über Agroforstsysteme.
- Agroforstsysteme sind dynamische Systeme und ihre Bewirtschaftung kann sich über die Zeit auch ändern.
- Arbeitszeit zur Pflege von Agroforstsystemen, vor allem in den ersten Jahren.
- Negativer Deckungsbeitrag von Agroforstsystemen → wie kann ein höherer Erlös erreicht werden z.B. durch die Vermarktung mit einem Agroforstsystemen-Label. Hierzu wurden erste Beispiele genannt vom Agroforst-Brot, dem Agroforst-Müsli sowie dem PAN-Zertifikat aus Österreich.
- Mehrwert der Agroforstsysteme sichtbar machen.
- Qualitativ hochwertiges Pflanzgut ist notwendig.
- ...

s. PowerPoint Präsentation für weitere Informationen.



Agroforstwirtschaft von morgen – Erfahrungen und Beobachtungen vom Feld und was wir davon ableiten können

Theresia Markut und Eva-Maria Minarsch

WiTa 2026 Bonn - 05.03.2026

Ablauf

- Ziele des Workshops
- Vorstellungsrunde
- Kurze Einführung zu Gehölzstrukturen auf landw. Nutzflächen
- Kleingruppenarbeit (30-40 min)
- Großgruppenarbeit (40 min)
- Synthese und Abschluss

Ziele des Workshops

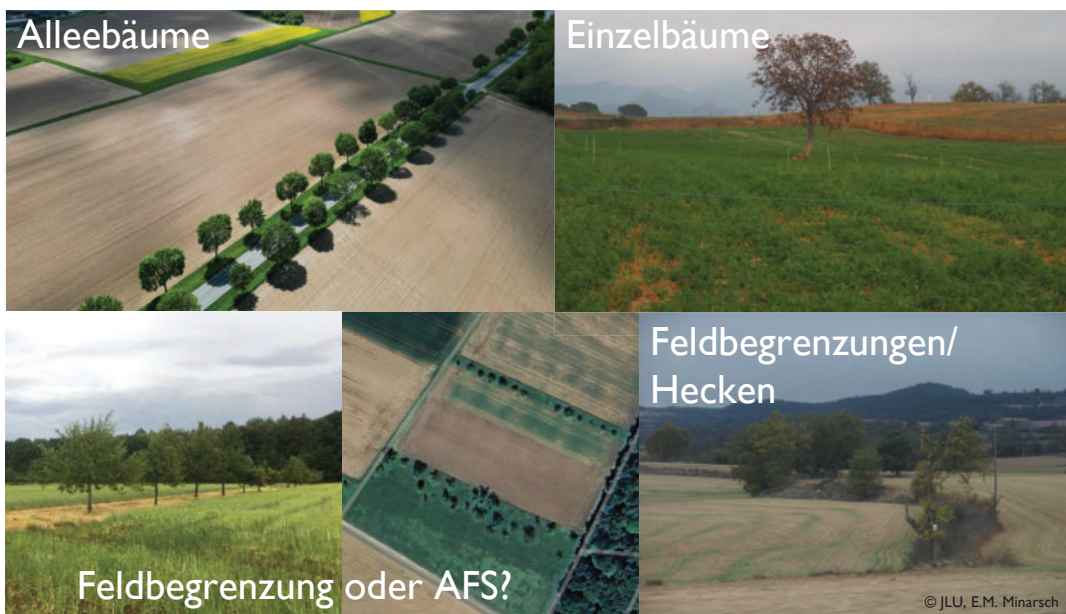
- **Beobachtungen** zu Gehölzen auf landwirtschaftlichen Flächen sammeln.
- **Differenzierte Einordnung** der Beobachtungen.
- **Beispiele** für (erfolgreiche) funktionale moderne **Agroforstsysteme** und Managementmaßnahmen zusammentragen.
- **Forschungsfragen** mit möglichen Forschungsdesigns herausarbeiten

Vorstellungsrunde: Wer ist heute hier?

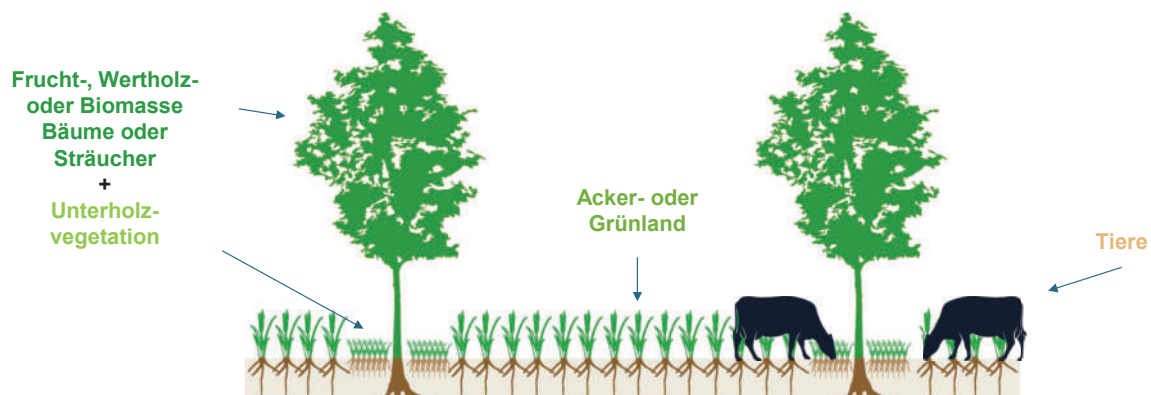
- Woher?
- Wer?
 - Landwirt:in,
 - Berater:in,
 - Wissenschaft,
 - Politik,
 - Interessierte
- Erfahrung mit Bäumen?
 - Wer hat schon mal einen Baum gepflanzt
 - und ihn >10 Jahre gepflegt/begleitet?
 - Wer ist schon mal in einem AFS gestanden?
 - Wer hat ein AFS umgesetzt/plant gerade eines?

Einführung

Gehölzstrukturen in der Landschaft



Was ist ein Agroforstsystem?



„Bei der Agroforstwirtschaft handelt es sich um **multifunktionale Landnutzungssysteme**, bei denen **landwirtschaftliche oder gärtnerische Kulturpflanzen** zusammen **mit Gehölzen** auf **ein und derselben Bewirtschaftungsfläche angebaut und genutzt** werden. Dies kann auch in Kombination mit **Grünland bzw. der Nutztierhaltung** erfolgen.“ (DeFAF 2020)

Drei Agroforstsystem-typen



Verändert nach DeFAF 2020

Agroforstwirtschaft – neues oder altes System?



Billede af svedjeagerbrug fra Olaus Magnus, 1555, bind 3, side 39



Kartoffelernte im Obstacker um 1900
Quelle: Foto: Wikipedia 04.01.2011



Konold und Reeg, 2009

9

FiBL

JLU
Johannes Kepler Universität
Linz

Modernes silvoarables Agroforstsystem



© JLU, E.M. Minarsch

FiBL

JLU
Johannes Kepler Universität
Linz
Agrarwissenschaften
Forschungszentrum

Theresia Markut & Eva-Maria Minarsch

10

Was ist mit Randeffekten?

FiBL



© JLU, K. Becker

Kleingruppenarbeit

FiBL



Theresia Markut & Eva-Maria Minarsch

Kleingruppenarbeit: Leitfragen

1. Welche Beobachtungen habt ihr mit **Randstrukturen/Ökotone zwischen Gehölz und Acker/Grünland** gemacht (muss kein AFS sein)?
2. Welche Beobachtungen/Erfahrungen habt ihr zum **Management von Bäumen/Gehölzen** (und Unterwuchs) gemacht?
3. Welche **offenen Fragen** habt ihr dazu? Wie könnte man diese erforschen?
4. Ideen für **“ideale” AF-Designs und deren Management.**

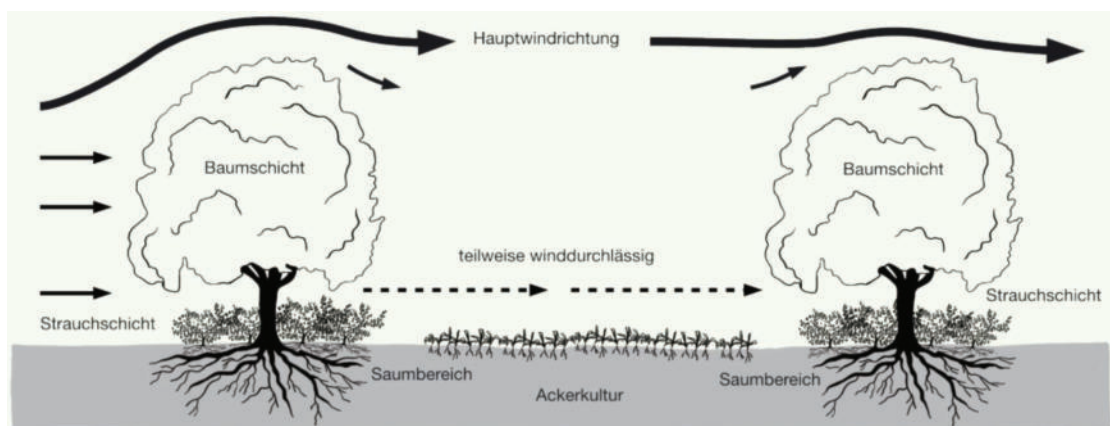
Großgruppenarbeit

Beobachtungen einordnen



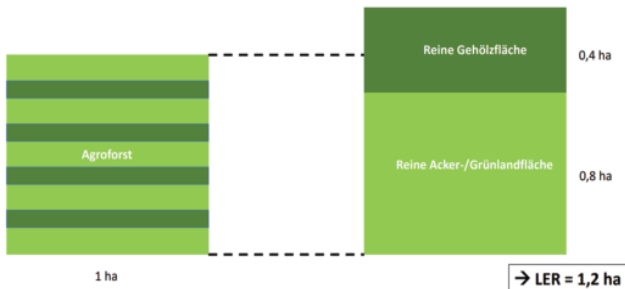
erwünscht und positiv

unerwünscht und negativ



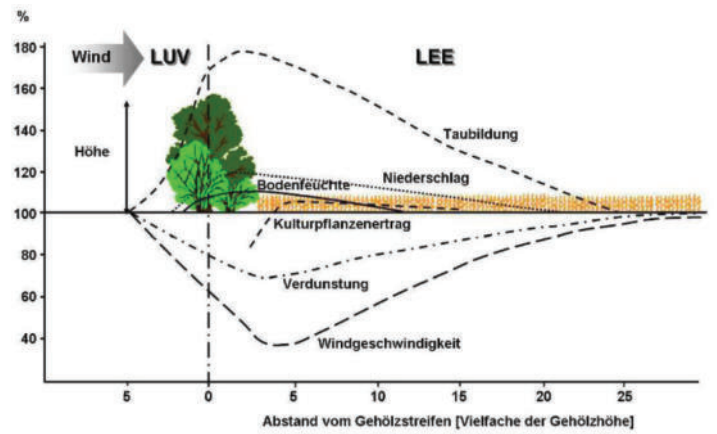
DeFAF 2020

Ertrag



Weckenbrock (2023) aus Dupraz & Talbot (2012)

FiBL



Schulte (1993), Buchner (1999) in J. Dauber, 2012

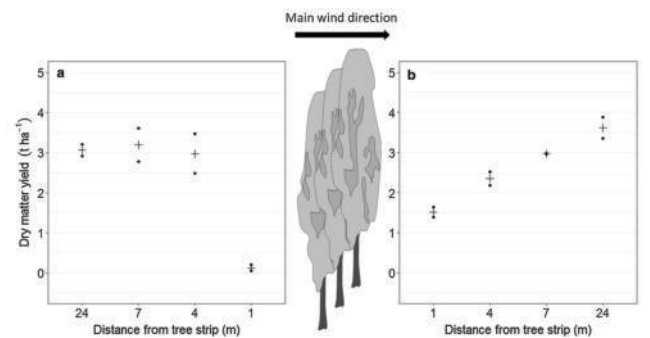


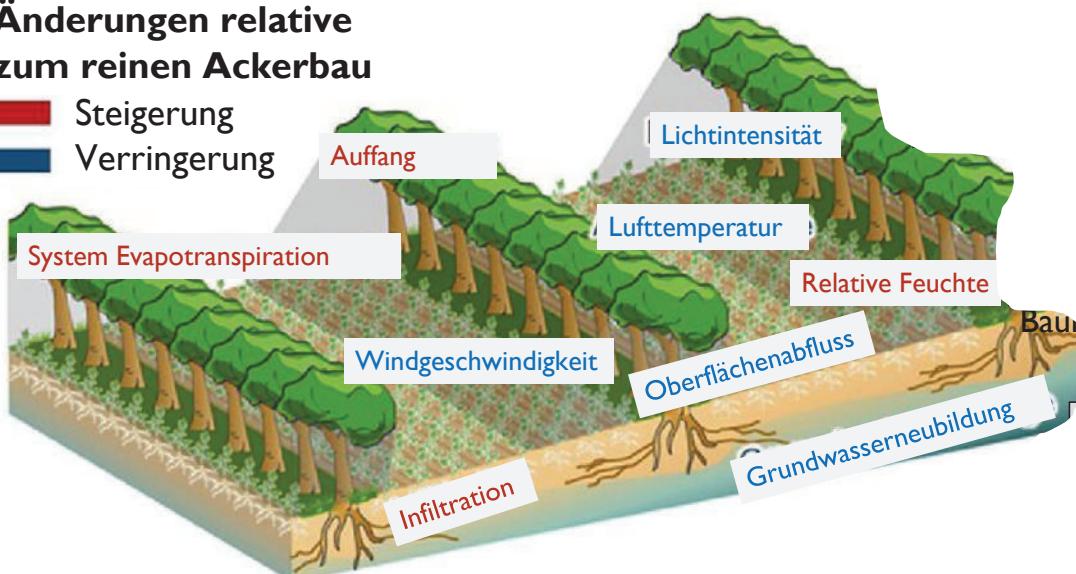
Fig. 2 Scatterplots showing oilseed rape yields at different distances from the tree strip edge on the windward (a) and on the leeward (b) sides of the narrow crop alley, respectively. Dots denote observed yields and crosses denote average yields at the respective distance from the tree strip

Swieter et al. (2019)

Mikroklima und Wasserhaushalt

Änderungen relative zum reinen Ackerbau

- Steigerung (Red)
- Verringerung (Blue)



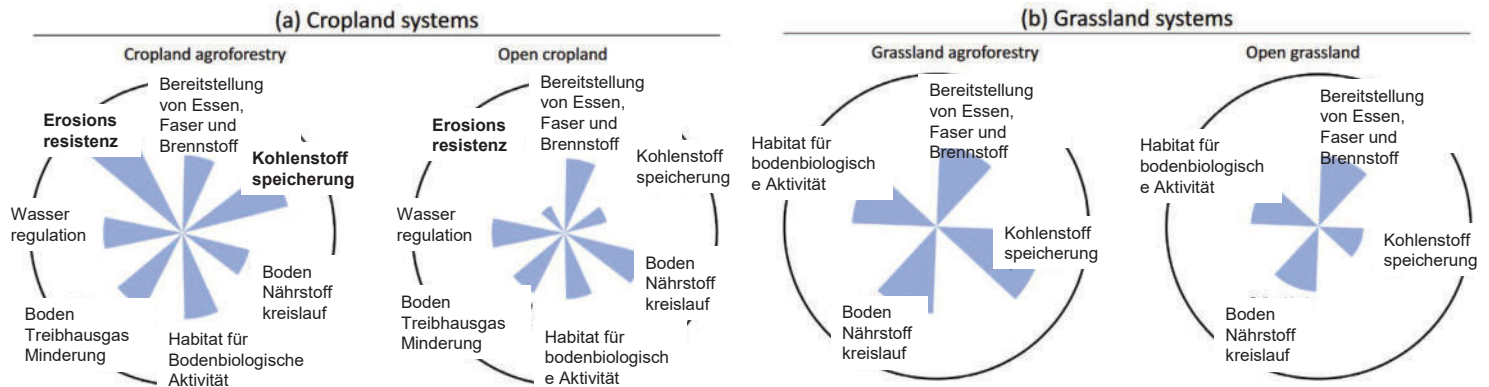
FiBL



Theresia Markut & Eva-Maria Minarsch

Quelle: Jacobs et al., 2022

Ökosystemdienstleistungen



Veldkamp et al. 2023; Communications Earth & Environment



Theresia Markut & Eva-Maria Minarsch

19

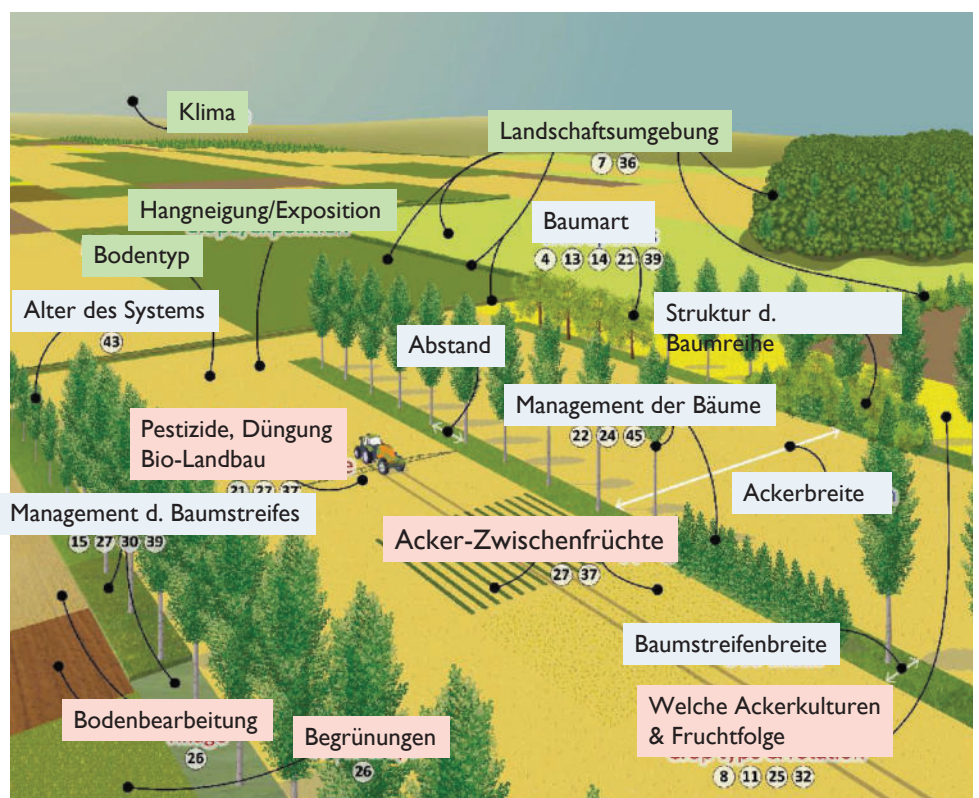
AFS und Biodiversität

Einflussfaktoren

1. Landwirtschaftliche Praxis
2. Management Bäume
3. Landschaft

Fazit:

- sAFS sind **vorteilhaft** für die **Erhaltung der biolog. Vielfalt** und in der Regel auch von Ökosystemdienstleistungen
- Die **Bewirtschaftung** von sAFS **hat starke Auswirkungen** auf biolog. Vielfalt und Ökosystemdienstleistungen
- Es ist **möglich** die **biolog. Vielfalt** und Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen in sAFS **zu fördern**.



Quelle: Kletty et al. 2023

- AF macht zusätzlich Arbeit
- Risiken sind schwer einschätzbar: Ausfälle, Wertholzpreis in xy Jahren, Witterung
- Je besser AFS auf Standort und Betrieb abgestimmt ist, desto geringer das Risiko, desto geringer die Einbußen
- Investition ist auf Jahre gebunden (kein monetärer Ertrag mit (Zinses-)Zinsen)
- „Die Ergebnisse zeigen, dass AF im Allgemeinen nicht in der Lage ist mit [reiner] landwirtschaftlichen Bodennutzung zu konkurrieren, aber....“ [Thiesmeier&Zander 2023]
- Effekte wie Mikroklima, Erosionsschutz, Biodiversität machen AFS bereits heute für Betriebe lohnend
- AFS können der Gesellschaft erhebliche Kosten ersparen ☞ finanzieller Nutzen
- Um AFS konkurrenzfähig zu machen, ist eine angemessene Förderung notwendig

Quelle: Verändert nach Weckenbrock & Chalmin 2023

Agroforst Förderung

Agroforst Jetzt!



Website: <https://agroforst.jetzt/foerderlandschaft/>

SILVOCULTURA

Agroforstprojekte aus einer Hand.

Von der Planung bis zur Wertschöpfung.

- Planung & Beratung**

Planung und Installation von Agroforstsystemen. Klärung von Fragen zu gewässerlicher Belastung, zur Umsetzung und zur Wahl geeigneter, standort angepasster Baumarten und Umrückflächen. Darüber Klärung der Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten.
- Umwelt- & Qualitätsicherung**

Sicherstellung eines nachhaltigen Umweltschutz der Agroforstsysteme sowie der langfristige Qualitätsicherung der Bäume und Sträucher durch regelmäßige Betriebskontrollen und individuelle Förderleistungen.
- Klimaschutz & Klimasequenzierung**

Quantifizierung der verschiedenen systemischen Agroforstsysteme im Kontext von Klimawandelrisiken, -verhältnissen und -auswirkungen der Wirtschaftstätigkeit. Möglichkeiten von Agroforst bei der Anpassung an den Klimawandel.
- Monitoring & Reporting**

Kontinuierliche Entwicklung und Durchführung von regelmäßigem Gefährdungsmonitoring, Messungen im Feld, Feldversuche/Berichte, Auswertung. Regelmäßige Kommunikation mit OSt. Bei Bedarf kann eine Verifizierung der Felddaten durch externe, unabhängige Partner durchgeführt werden.

vivo Carbon

Regionaler Klimaschutz und langfristige CO₂-Bindung durch Agroforst.

VIVO Carbon ist eine gemeinnützige Organisation, die Agroforstsysteme in Deutschland realisiert, um regionalen Klimaschutz zu fördern. Diese Systeme kombinieren Landwirtschaft und Bäume, binden so CO₂ und erhöhen gleichzeitig die Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen. Die Projekte werden in Kooperation mit Landwirtinnen und Landwirten umgesetzt und helfen der Landwirtschaft bei der Anpassung an den Klimawandel. Die Finanzierung erfolgt über Spenden und den Erwerb von transparenten Klimaschutzleistungen durch Unternehmen, Organisationen und Privatpersonen.

Aufruf: Tragt eure Systeme auf der Landkarte ein

Website: <https://agroforst-info.de/agroforst-landkarte/>

FiBL



Agroforst-Landkarte
Stand 31.12.2025 | Februar 2026

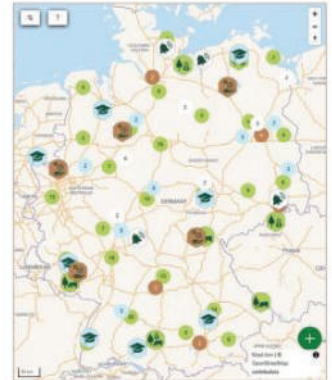
Übersicht zu eingetragenen Agroforstflächen 2025

Autoren Rico Hübner, Julia Günzel

Die Agroforst-Landkarte des DeFAF gibt einen Überblick zu bestehenden und geplanten Agroforstsystemen in Deutschland, zu Forschungseinrichtungen, Bildungs- und Informationsstellen sowie zu Akteuren im Vor- und Nachgelagerten Bereich der Agroforstwirtschaft.

Neue Eintragungen sind laufend möglich, sodass deren Anzahl beständig wächst.

In dieser Übersicht werden ausgewählte Inhalte der Karteneinträge einmal jährlich veröffentlicht. Diese Ausgabe bezieht sich auf den Stand zum 31.12.2025.



23

Information und Kontakt

www.agroforst-oesterreich.at
theresia.markut@fibl.org



ARGE Agroforst
www.arge-agroforst.at

FiBL



www.uni-giessen.de/agroforst
eva-maria.minarsch@agrar.uni-giessen.de



Gefördert durch das Projekt Agroforstsysteme Hessen II



Hessisches Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt,
Weinbau, Forsten, Jagd und
Heimat



24

DeFAF - Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft



Auf der Website des Vereins finden sich viele Informationen und Materialien:

Infomaterialien erstellt vom DeFAF: <https://agroforst-info.de/publikationen/#top>

Weitere Materialien zur Agroforstwirtschaft: <https://agroforst-info.de/fachinformationen/>



BROSCHÜREN



FLYER



THEMENBLÄTTER



INFOBLÄTTER



LEITFÄDEN



WEITERE
PUBLIKATIONEN



Theresia Markut & Eva-Maria Minarsch

25

DeFAF-Infoblätter Infoblatt 4-6 sind in Zusammenarbeit mit uns entstanden

Infoblatt Nr. 1: Nutzungsmöglichkeiten von Gehölzen in Agroforstsystemen

Infoblatt Nr. 2: Preise und Erträge (verholzende Komponente in AFS)

Infoblatt Nr. 3: Finanzierungsmöglichkeiten für Agroforstsysteme

Infoblatt Nr. 4: Futterlaub-Gehölze für Rinder in Agroforstsystemen

Infoblatt Nr. 5: Bienenfreundliche Gehölze für Agroforstsysteme

Infoblatt Nr. 6: Varianten des Baumschutzes in Agroforstsystemen

Download-Link: <https://agroforst-info.de/publikationen/#infoblaetter>



Theresia Markut & Eva-Maria Minarsch

26

Quellen

- DeFAF** (2020) *Agroforstwirtschaft: Die Kunst, Bäume und Landwirtschaft zu verbinden*. 1. Aufl. Cottbus: Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V.,.
- Dupraz, C., Talbot, C.,** 2012. Evidences and explanations for the unexpected high productivity of improved temperate agroforestry systems, Proceedings of the 1st EURAF Conference, Brussels, Belgium.
- Jacobs, Suzanne R., Heidi Webber, Wiebke Niether, Kathrin Grahmann, Dietmar Lüttschwager, Carmen Schwartz, Lutz Breuer, und Sonoko D. Bellingrath-Kimura.** „Modification of the Microclimate and Water Balance through the Integration of Trees into Temperate Cropping Systems“. *Agricultural and Forest Meteorology* 323 (15. August 2022): 109065. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2022.109065>.
- Kletty, Florian, Rozan Anne, und Caroline Habol.** „Biodiversity in temperate silvoarable systems: a systematic review“. *Agriculture Ecosystems & Environment* 351 (März 2023). <https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108480>.
- Konold, W., Reeg T** (2009) „Historische Agroforstsysteme in Deutschland“, 313–24. <https://doi.org/10.1002/9783527627462.ch28>.
- Swieter, Anita, Maren Langhof, Justine Lamerre, und Jörg Michael Greef.** „Long-Term Yields of Oilseed Rape and Winter Wheat in a Short Rotation Alley Cropping Agroforestry System“. *Agroforestry Systems* 93, Nr. 5 (2019): 1853–64. <https://doi.org/10.1007/s10457-018-0288-5>.
- Weckenbrock P, Chalmin A** (2023). Ökonomie von Agroforstsystemen in Deutschland. 9. Forum AFS, Freiburg. https://agroforst-info.de/wp-content/uploads/2023/10/A1.3_ForumAFS2023_Oekonomie_Weckenbrock.pdf