

Agroforstsysteme in Sachsen – wirkliche Alternative der Landbewirtschaftung?



Was & wie kann man das erreichen? IASS Potsdam

Das [Institute for Advanced Sustainability Studies \(IASS\)](#) in Potsdam ist ein Institut, an dem sich Wissenschaftler international und transdisziplinär mit Spitzenforschung zu den Themen [Klimawandel](#), [Nachhaltigkeit](#) und [Energiesicherheit](#) befassen.



- | Verringerung von Verdichtung
- | reduzierte Bodenbearbeitung
- | Ton-Humus-Komplexe aufbauen
- | Oberflächen bedecken / Mulch / Zwischenfrucht
- | Integrierter Pflanzenschutz
- | angepasste Düngung
- | ...
- | **... Agroforstsysteme pflanzen**

Agroforstsysteme in Sachsen – Wieder- oder neu entdeckt?

- Schon vor Jahrzehnten wichtige Rolle in der Landwirtschaft in Sachsen
- 1965: I. Wissenschaftliche Flurholzanbau-Konferenz der DDR in Leipzig-Markkleeberg
 - setzten sich Wissenschaftler intensiv mit den positiven Wirkungen der damals Flurholzanbau, heute Agroforst, genannten Systeme auseinander.
- "Im System guter und zusammenwirkender Waldstreifen wird die **Geschwindigkeit des Windes um 30 bis 40 Prozent**, die **physikalische Verdunstung des Wassers um 20 bis 30 Prozent gesenkt**, und das **Defizit der Luftfeuchtigkeit ist um 5 bis 10 Prozent niedriger als auf ungeschützten Feldern.**" (Landwirtschaftsrat der DDR, 1966)



Quelle: Christian Lantzsch, "Die Lommatzcher Pflege - gestern und heute"

Was ist Agroforstwirtschaft?

- Mit dem Begriff Agroforstwirtschaft werden **Landnutzungssysteme** bezeichnet, bei denen Gehölze (Bäume oder Sträucher) mit Ackerkulturen und/oder Tierhaltung so auf einer Fläche kombiniert werden, dass zwischen den verschiedenen Komponenten ökologische und ökonomische Vorteilswirkungen entstehen (Nair, 1993).

Quelle: agroforst-info.de/agroforstwirtschaft/

- silvoarable Systeme (Ackerbau + Forstwirtschaft):



<https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/wie-funktioniert-landwirtschaft-heute/was-ist-agroforstwirtschaft>

Was ist Agroforstwirtschaft?

- silvopastorale Systeme (Tierhaltung + Forstwirtschaft)



Quelle: DeFAF e.V.



<https://www.breuna.de/freizeit-und-tourismus/aktiv/natur-und-region/>

- agrosilvopastorale Systeme (Ackerbau + Tierhaltung + Forstwirtschaft)



Quelle: DeFAF e.V.

Was ist Agroforstwirtschaft?

- Das sogenannte Keyline-Design orientiert sich an den Höhenlinien:
- Anpflanzung des Australiers P.A. Yeomans (1904-1984) in 'Nevallan', westlich von Sydney



[Keyline Design - Mark IV - The Permaculture Research Institute \(permaculturenews.org\)](https://permaculturenews.org)

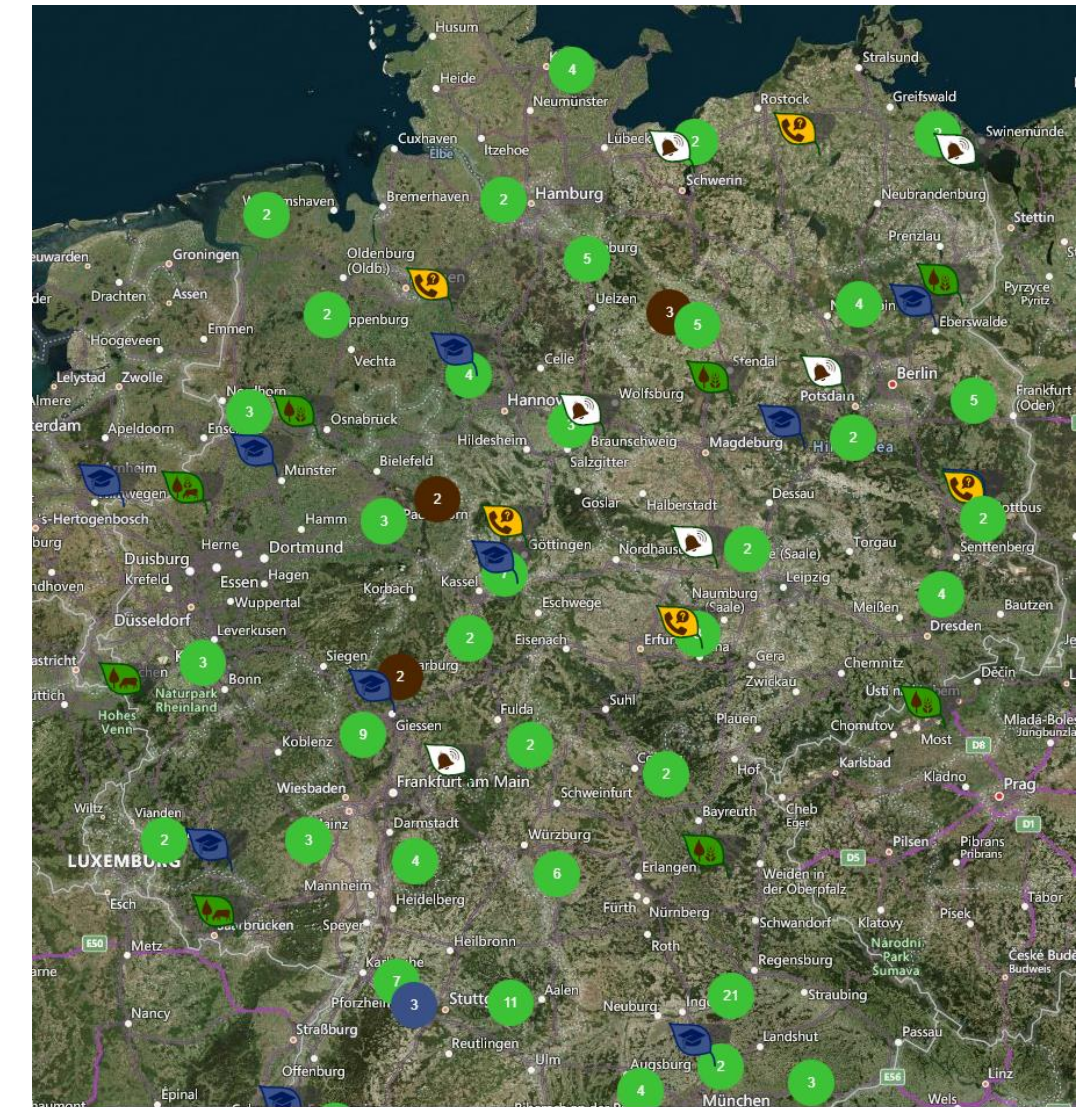
- Anpflanzung der Solawi „baum-feld-gemüse“ in Nickritz als Keyline Agroforst



Foto: Lydia Beger

Welche Bedeutung haben Agroforstsysteme?

- Sammlungen der Agroforstflächen durch den Deutschen Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V.
 - Erstellung einer Agroforstkarte Deutschland auf agroforst-info.de/agroforst-landkarte/
- Stand 31.12.2022: 142 Agroforstanlagen auf **1.164 ha Gesamtfläche** in Deutschland, der Flächenanteil der **Agroforstgehölze** beträgt **221 ha**
 - Dabei mehr als 61 Baumarten, wobei 44 % Wal-/Schwarznuß und 42 % Pappeln ausmachen
 - Die am häufigsten genutzten Sträucher sind Haselnuss und Holunder



Quelle: [DeFAF Agroforstkarte Deutschland \(agroforst-info.de\)](https://agroforst-info.de)

Chancen und Risiken der Agroforstwirtschaft

Chancen

- **Wind- und Wassererosionsschutz**
- Ertragsdiversifizierung
- Beschattung und Wetterschutz
- Effizienterer Nährstoffwechsel (geringere Nährstoffauswaschung – WRRL Nitrat)
- **Kohlenstoffbindung in Böden und Biomasse**
- Förderung Biodiversität, neue Lebensräume/ verbesserte Landschaftsstruktur
- Gesellschaftliche Akzeptanz

Risiken

- Ressourcenkonkurrenz, um Wasser, Nährstoffe, Licht
- Geringere Erträge
- Erhöhter Managementaufwand (hohe Investitionskosten)
- Pachtflächen
- Wurzelwachstum in Drainagen

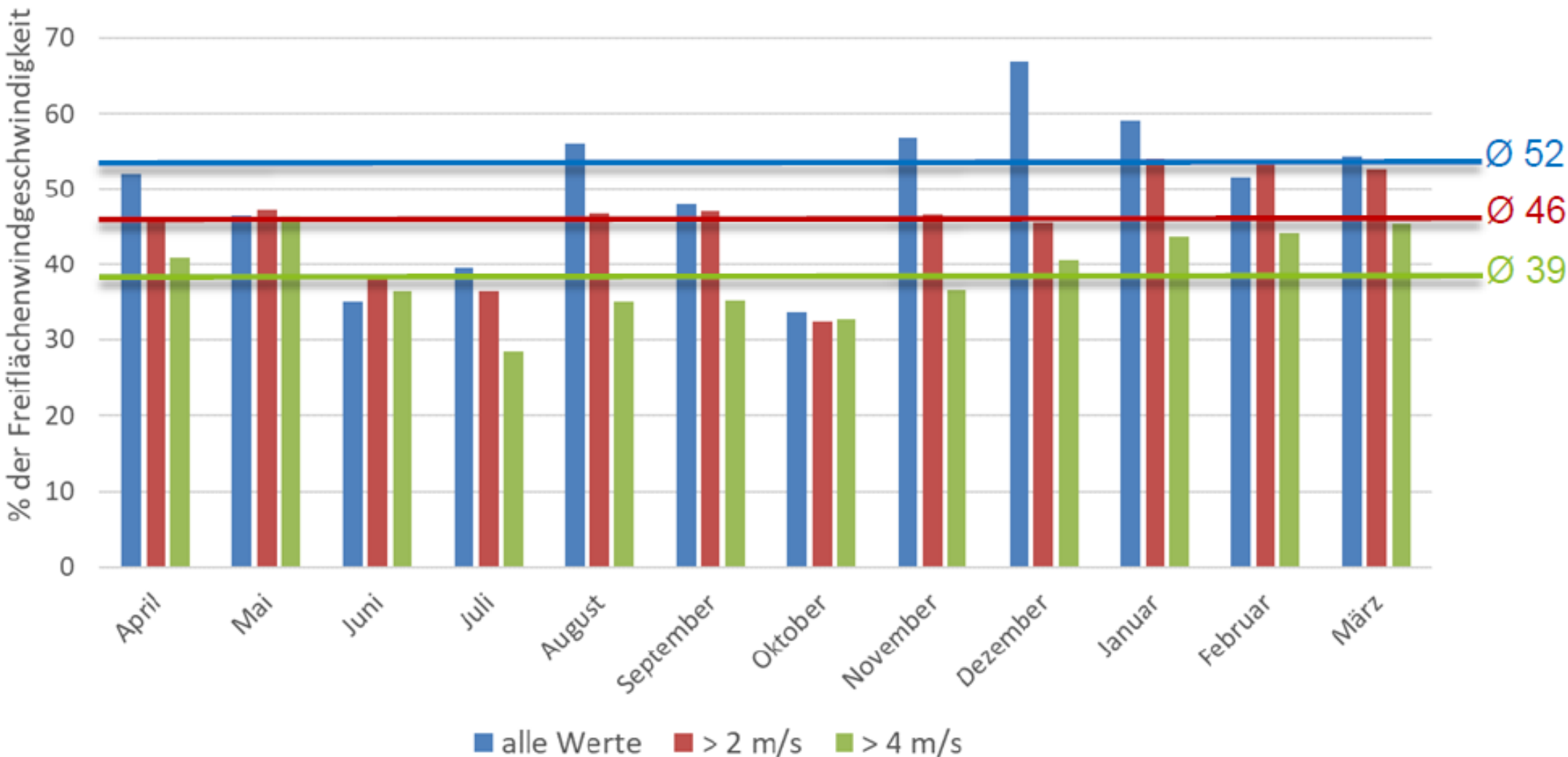
Durch sorgfältige AFS **Planung**, in Bezug auf z.B. **Baumarten** oder **Pflanzdichte**, können **Nachteile** wie die Konkurrenz zwischen Bäumen und Nutzpflanzen **reduziert** werden.



Verminderung von Winderosion – Schutz vor Bodenabtrag



Mittlere Reduktion der Windgeschwindigkeit auf einem 48 m breiten Ackerfruchtstreifen in Bezug zur Freifläche (Referenz) in Abhängigkeit des Monats



Quelle: Böhm C., Kanzler M., Domin T. (2020): Auswirkungen von Agrarholzstrukturen auf die Windgeschwindigkeit in Agrarräumen. Innovationsgr AUFWERTEN, Loseblattsammlung, Loseblatt # 3

Wassererosion – Kosten für Agroforstsystem vs. Kosten für Schäden

Ø Anlagekosten je Hektar Agroforstgehölzstreifen: 5.000 €; Bewirtschaftung durch Landwirtschaftsbetrieb im Kurzumtrieb



I Produktivitätsverlust

- Abnahme des Oberbodens, Reduzierung des Humusgehaltes, Rückgang der Wasserspeicherkapazität, weniger Erträge

I Nährstoffverlust

- Ggf. mehr Düngemittel notwendig
- Panagos et al. (2018): **jährliche Kosten durch Produktivitätsverlust in EU = 1,25 Milliarden Euro** (Bezug auf besonders erosionsanfällige Flächen = 12 Mio. ha)

Quelle: Panagos, P., et al. (2018): Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models. *Land Degradation & Development* 29, 471-484.

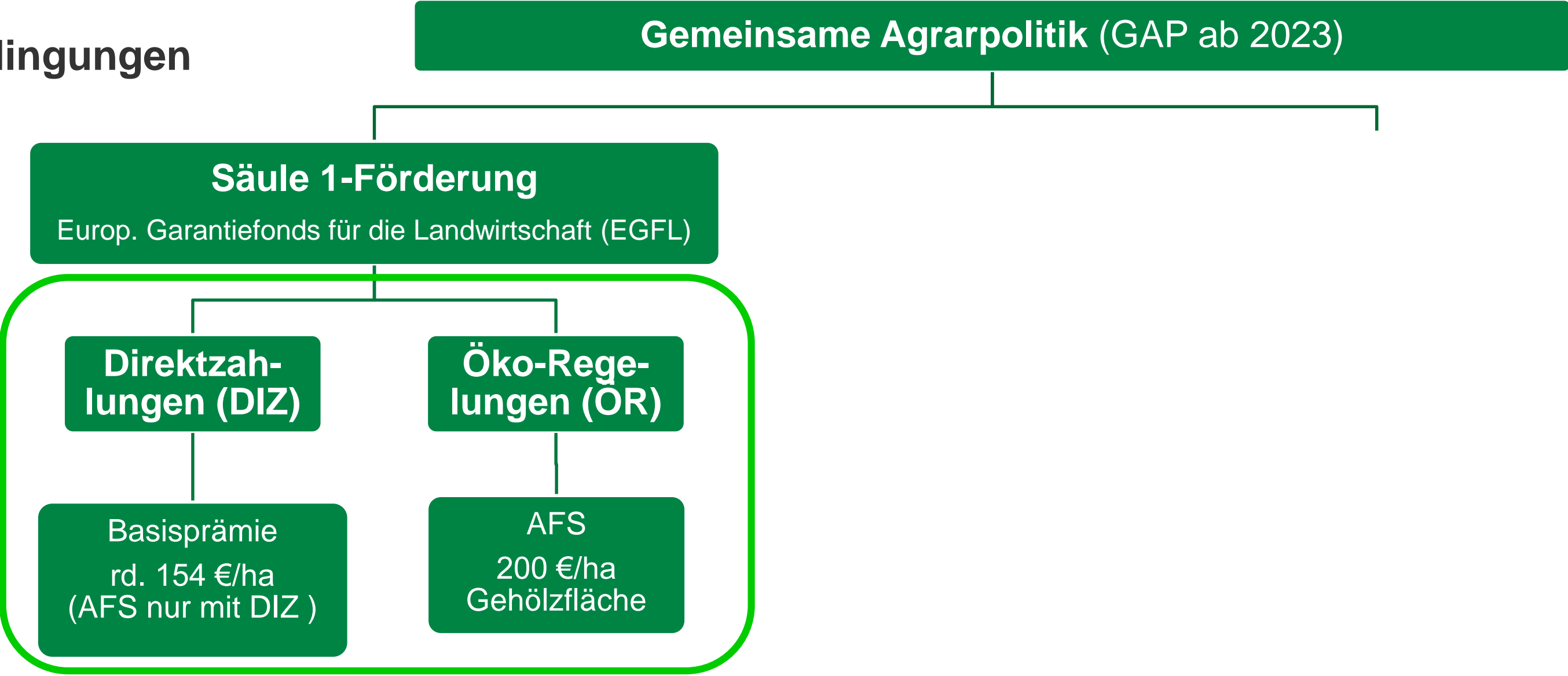
Anlass zu Handeln

1. Aufnahme der Agroforstsysteme in die neue GAP-Direktzahlungsverordnung 2023

- Rechtssicherheit Gehölze auf Ackerflächen zu pflanzen ohne diese zu einem geschützten Landschaftselement werden zu lassen.

Aktuelle Fördermöglichkeiten zur Etablierung von Agroforstsystemen (AFS)

Rahmenbedingungen



1. Agroforstsysteme in der neuen GAP-Direktzahlungsverordnung 2023

nach GAPDZV § 4 + Anlage 1 (DIZ)

§ 4

Landwirtschaftliche Fläche

(1) Der Begriff **landwirtschaftliche Fläche** umfasst Ackerland, Dauerkulturen und Dauergrünland, und das auch, wenn diese auf der betreffenden Fläche ein **Agroforstsystem** nach Absatz 2 bilden.

(2) Ein Agroforstsystem auf Ackerland, in Dauerkulturen oder auf Dauergrünland liegt vor, wenn auf einer Fläche mit dem **vorrangigen Ziel der Rohstoffgewinnung oder Nahrungsmittelproduktion** entsprechend eines durch die zuständige Landesbehörde oder durch eine vom Land anerkannte Institution als **positiv geprüften Nutzungskonzeptes Gehölzpflanzen, die nicht in Anlage 1** aufgeführt sind, angebaut werden:

1. in **mindestens zwei Streifen**, die **höchstens 40 Prozent** der jeweiligen **landwirtschaftlichen Fläche** einnehmen, oder
2. **verstreut über die Fläche** in einer Zahl von **mindestens 50 und höchstens 200** solcher Gehölzpflanzen je Hektar.

(3) Kein Agroforstsystem oder kein Teil eines Agroforstsystems sind Flächen mit Gehölzpflanzen, die am 31. Dezember 2022 die an diesem Tag geltenden Voraussetzungen erfüllen für ein **Landschaftselement**, das nicht beseitigt werden darf, im Sinne

1. des § 8 Absatz 1 und 2 der Agrarzahlen-Verpflichtungenverordnung vom 17. Dezember 2014 (BAnz AT 23.12.2014 V1) in der am 31. Dezember 2022 geltenden Fassung oder
2. einer am 31. Dezember 2022 geltenden Verordnung eines Landes, die auf Grund des § 8 Absatz 4 der Agrarzahlen-Verpflichtungenverordnung erlassen worden ist.

- Mind. 2 Streifen, oder Bäume verteilt auf der Fläche
 - Mind. 50 bis max. 200 Gehölze je ha
- Max. 40 % der landwirtschaftlichen Fläche
- Ziel der Rohstoffgewinnung oder Nahrungsmittelproduktion:
 - Kurzumtriebsplantagen
 - Obstgehölze
 - Nussgehölze
 - Wertholz
- positiv geprüfetes Nutzungskonzept
 - Negativliste beachten

1. Agroforstsysteme in der neuen GAP-Direktzahlungsverordnung 2023

nach GAPDZV § 4 + Anlage 1 (DIZ)

Anlage 1: Negativliste

Arten von Gehölzpflanzen, deren Anbau bei Agroforstsystemen ausgeschlossen ist

Botanische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung
Acer negundo	Eschen-Ahorn
Buddleja davidii	Schmetterlingsstrauch
Fraxinus pennsylvanica	Rot-Esche
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
Rhus typhina	Essigbaum
Robinia pseudoacacia	Robinie
Rosa rugosa	Kartoffel-Rose
Symphoricarpos albus	Gewöhnliche Schneebeere
Quercus rubra	Roteiche
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum

Die Negativliste gilt für Agroforstsysteme, die ab dem 1. Januar 2022 neu angelegt werden.

1. Agroforstsysteme in der neuen GAP-Direktzahlungsverordnung 2023

nach GAPDZV § 4 (DIZ) - Nutzungskonzept – Prüfung

- Muss vor Beantragung von Agrarantrag eingereicht (Link und unterschrieben an zuständige FBZ/ISS), positiv geprüft und beschieden worden sein.
- Für jeden Schlag ein Nutzungskonzept!
 - Geprüft wird: Flächenangaben (Feldblock), persönl. Angaben
 - Zeitpunkt/Form der Anlage
 - Gehölzarten/-fläche
 - Ergänzende Erklärungen (Hinweis der Absprache mit UNB/UWB und Auflagen ÖR3)
 - Zweck/Nutzung (Rohstoffgewinnung, Nahrungsmittelproduktion)
 - Ernteintervall / geplante erste Ernte



Anlass zu Handeln

- 1. Aufnahme der Agroforstsysteme in die neue GAP-Direktzahlungsverordnung 2023**
 - Rechtssicherheit Gehölze auf Ackerflächen zu pflanzen ohne diese zu einem geschützten Landschaftselement werden zu lassen.
- 2. FuE-Projekt Agroforst (Ref. Pflanzenbau) in Sachsen (Teil 1: 04.11.2022 - 31.07.2023, Teil 2: in Vergabe)**

2. FuE-Projekt Agroforst in Sachsen

- Kurztitel: „Planung der Anlage von 4 Modell-Agroforstsystemen (öko, konventionell) auf Ackerflächen in sächsischen Trockengebieten zur Erfassung der Effekte auf **Wasser-, Boden- und Artenschutz, C-Sequestrierung** und die **Nutzung nachwachsender Rohstoffe** (stofflich, energetisch) sowie **betriebswirtschaftlichem Ergebnis.**“
- Zeitraum: 04.11.2022 - 31.07.2023
- Umsetzung 2. Projektteil: Pflanzung der geplanten Agroforstanlagen im Winter 2023/2024



Abbildung: Zusammentreffen unterschiedlicher Fachgebiete in Agroforstsystemen (Quelle: www.agroforst-info.de; Aufwerten)

2. AFS in die Fläche bringen – (geplante) Praxisbeispiele im LfULG (FuE-Projekt Agroforst)

Laufzeit: 2022-2024

Planung (Teil 1) und Anlage (Teil 2) von vier Modell-Agroforstsystemen auf Ackerflächen in sächsischen Trockengebieten



- 1. Biohof Barthel (Dommitzsch)
- 2. Wassergut Canitz (Thallwitz)
- 3. LVG Köllitzsch (Arzberg)

● landwirtschaftliche Modellbetriebe

2. FuE-Projekt Agroforst in Sachsen



ISEN

I Ergebnisse aus Workshop:

- **Hürden in den (förder-) rechtlichen Rahmenbedingungen** und der Antragsstellung genannt und **intensiv diskutiert**
- Bei näherer Betrachtung wurde das **Nutzungskonzept** von den Teilnehmenden **als nicht komplex eingeschätzt**, die Notwendigkeit der Genehmigung allerdings hinterfragt.
- **Beantragung von Agroforstsysteme** auf einer zusammenhängenden Fläche, auf der **verschiedene Kulturen angebaut** werden, ist **technisch nicht möglich**.
- **Angst, Bäume** nach der Pflanzung irgendwann doch **nicht mehr entfernen zu dürfen**.
- Vorteile der Förderung der **Klimaresilienz**, der **Biodiversität** und des **Erosionsschutzes** wurden hervorgehoben.
- **Fälle** bekannt, bei denen als winderosionsgefährdet eingestufte Flächen (Schläge) nach der Anlage von Agroforstsystemen die **Erosionsgefährdung durch Wind aberkannt** wurde.
- Agroforstwirtschaft in Sachsen in die Fläche bringen: Verbesserung der Investitionsförderung; Informationsbereitstellung; **Schaffung klarer und sicherer Vermarktungswege**

Anlass zu Handeln

1. Aufnahme de

2. FuE-Projekt A

3. ElmaR III (Ent
WRRL im Frei

➤ Schwerpunkt

4. Interdisziplinäres Netzwerk Agroforst Sachsen (INAS) seit August 2023

➤ Ziel: Information, Vernetzung und Beratung von interessierten Betrieben, Kommunen usw. zu fördern

5. Bundesprojekt „MODEMA“



3

3, Teil 2: in Vergabe)

reichung der Ziele der EG-

6. Bundesprojekt „MODEMA“



snetzwerks

irtschaft mit
aben“

V. hat sich

Geplanter Projektstart ist der 01.01.2024. Die Projektlaufzeit ist auf drei Jahre plus zwei Jahre Verlängerung ausgelegt.

Ansprechpartner Modellregion:

Yvonne Wetzig
Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen (LfULG)
Waldheimer Str. 219 | 01683 Nossen
Yvonne.Wetzig@smekul.sachsen.de
Tel.: 035242 631 7224

Ulf Jäkel
Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen (LfULG)
Straße des Fortschritts 9A | 01683 Nossen
Ulf.Jaekel@smekul.sachsen.de
Tel.: 035242 631 7224

Unter welchen Bedingungen kann ihrer Meinung nach Agroforstwirtschaft eine Alternative der Landbewirtschaftung werden?

- Handlungsrahmen für Landwirte über FBZ/ISS und Ansprechpartner

- „Böden sind weltweit durch Erosion und Baumaßnahmen gefährdet, selbst in Deutschland verschwinden jeden Tag 75 Hektar Böden – eine Größe von mehr als 100 Fußballfeldern. Aber die Böden brauchen wir – nicht nur für die Landwirtschaft und die Nahrungsmittelproduktion.“

Philipp Freiherr zu Guttenberg

Zeit für Fragen



15 Jahre *Täglich für ein gutes Leben.*

Landwirtschaft in Sachsen *kompetent und verantwortungsvoll*