

GRÜNE ADERN DER LANDWIRTSCHAFT MODEMA & das MEGA-Agroforst-Netzwerk Deutschland



Dr.-Ing. Steffi Schillem
Zentralkoordinatorin MODEMA
schillem@defaf.de
www.agroforst-info.de/modema

MODEMA



by:



Partner:



Gefördert durch:



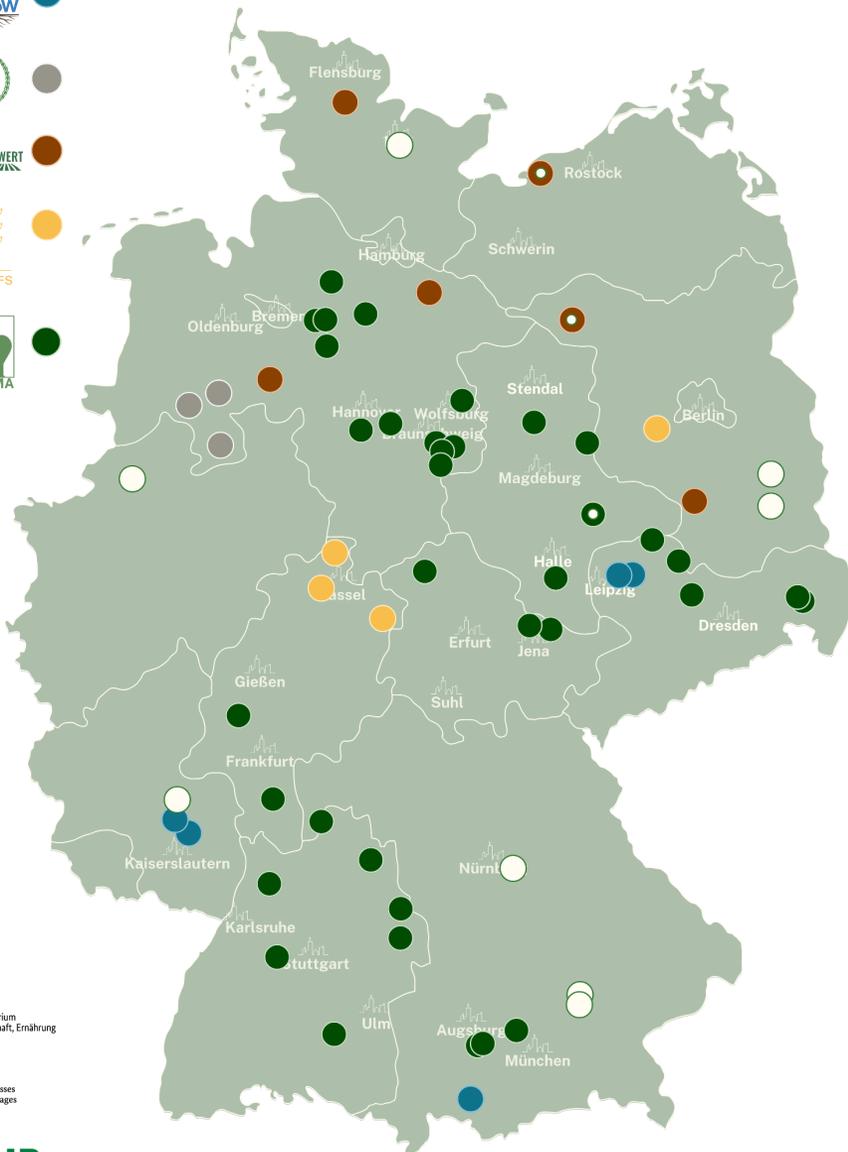
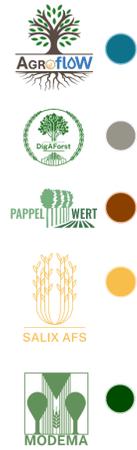
Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



AGROFORST NETZWERK



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Modell- und Demonstrationsvorhaben AGROfLoW

Agroforst Fokus
Wasserschutz & Kommunen

by IfaS an der Hochschule Trier



Modell- und Demonstrationsvorhaben PappelWERT

Agroforst Fokus
Anbausysteme & Wertschöpfung

by Lignovis GmbH



Modell- und Demonstrationsvorhaben DigAForst

Agroforst Fokus
Kartierung & Simulation

by trafo:agrar an der Universität Vechta



Modell- und Demonstrationsvorhaben MODEMA

Agroforst Fokus
Vielfältige Pflanzungen & Netzwerk



by DeFAF e.V.

Modell- und Demonstrationsvorhaben SALIX AFS

Agroforst Fokus
Weidenholzfaden & Salizylate

by Universität Kassel

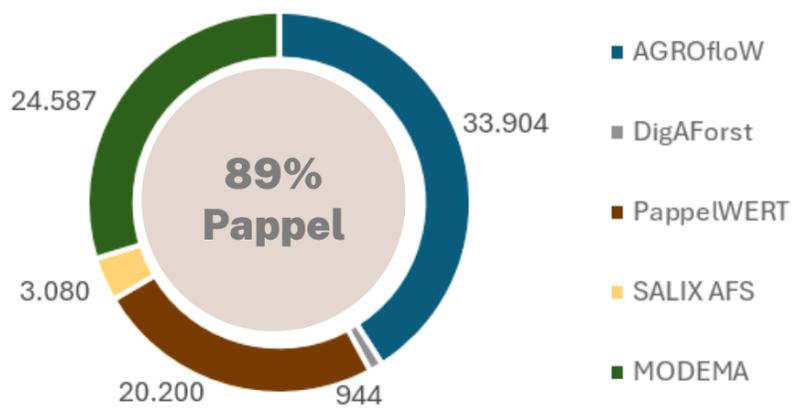




Zeitraum (1) 2024/2025
Daten bis Mai 2025 wurden ausgewertet.

Zeitraum (2) 2025/2026
in Vorbereitung, inkl. Veränderungen Projekt-Betriebe

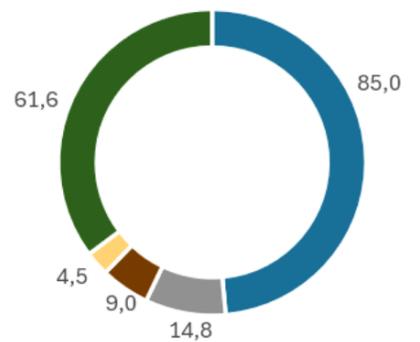
Anzahl Neugepflanzte Bäume Zeitraum (1)



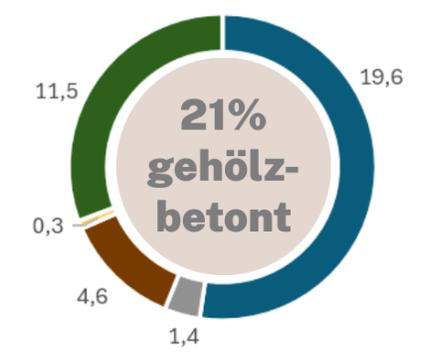
Pflanzung (1) 37,4 Hektar / 82.715 Stück Bäume und Sträucher wurden auf insgesamt 174,9 Hektar Acker und Grünland neu gepflanzt. Die Flächen sind gehölzbetont (Ø 21%).
Info: Im Vorhaben AGROflow wurde Sachsens größtes Agroforstsystem angelegt.



Neuanlagen von Agroforstsystemen Gesamthektar im Zeitraum (1)



Anzahl Neugepflanzte Holzhektar



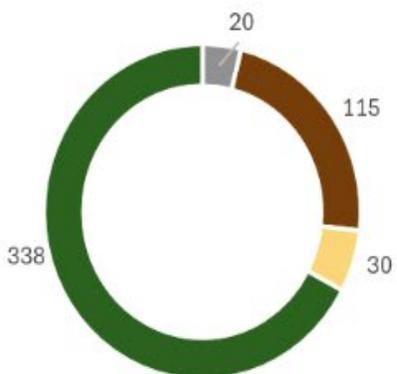
Von Kartografie: Acf 2004 - Kartografie: Acf 2004, PD-Schöpfungshöhe, https://de.wikipedia.org/w/index.php?curid=429228



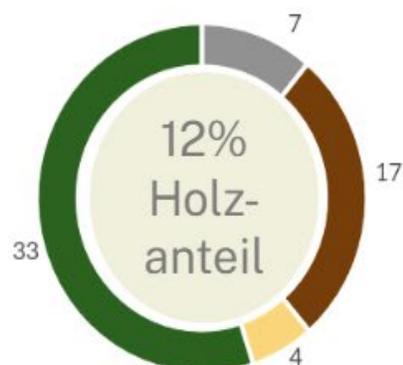
Bestehende Anlagen

59,6 Hektar / 143.730 Stück Bäume und Sträucher bestehen bereits in den Projekt-Betrieben auf insgesamt 503,3 Hektar Landwirtschaftsfläche. Die "alten" Agroforststandorte weisen einen geringeren Gehölzflächenanteil (Ø 12%) auf.

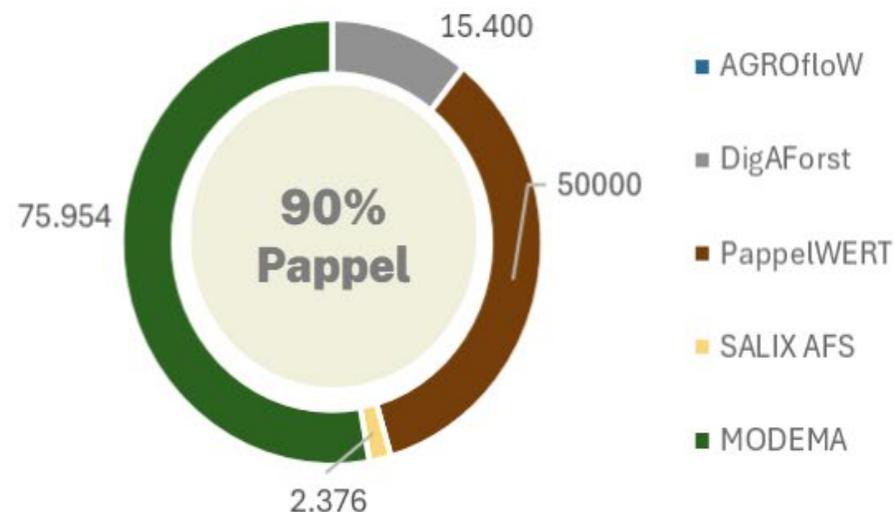
Anzahl bereits existierender Hektar Gesamt-Agroforstfläche



Anzahl bereits existierender Hektar Gehölzfläche



Anzahl bereits existierender Bäume mit Projektstart in den Projekt-Betrieben



MODEMA

Modell- und Demonstrationsnetzwerk für Agroforstwirtschaft

MODEMA



by:



Partner:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

MODEMA

Ziel

Integration von Agroforstsystemen in die landwirtschaftliche Praxis
deutliche Erhöhung der agroforstlich bewirtschafteten Flächen in Deutschland

Weg

Schaffung von Leuchtturm-Flächen für Agroforst als Vorbild und Nachahmungsmodell
Förderung von Neuanlagen agroforstlicher Systeme und Weiterentwicklung bestehender Flächen
standortspezifisch
unter Beachtung einer großen Gestaltungs- und Produktvielfalt

Kombination von Gehölzen mit
Ackerkulturen und/oder
Tierhaltung

Auswahl und Kombination der
Gehölze

Aufzeigen von ökologischen und betriebswirtschaftlichen Chancen und Risiken

Wissenstransfer und Praxisvernetzung zwischen Landwirtschaft, Forschung und Verwaltung



by:



Partner:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Laufzeit: 01.06.2024 – 31.05.2027 (31.05.2029)

13 MODEMA-Verbund-Partner

AF-NW-Vorhaben
AGROflow



AF-NW-Vorhaben
DigAForst



AF-NW-Vorhaben
MODEMA



AF-NW-Vorhaben
PappelWERT



AF-NW-Vorhaben
SALIX AFS



Modellregion
Nord-West



Modellregion
Ost



Modellregion
Süd



Wissenstransfer



Begleitforschung



MODEMA



by:



Partner:

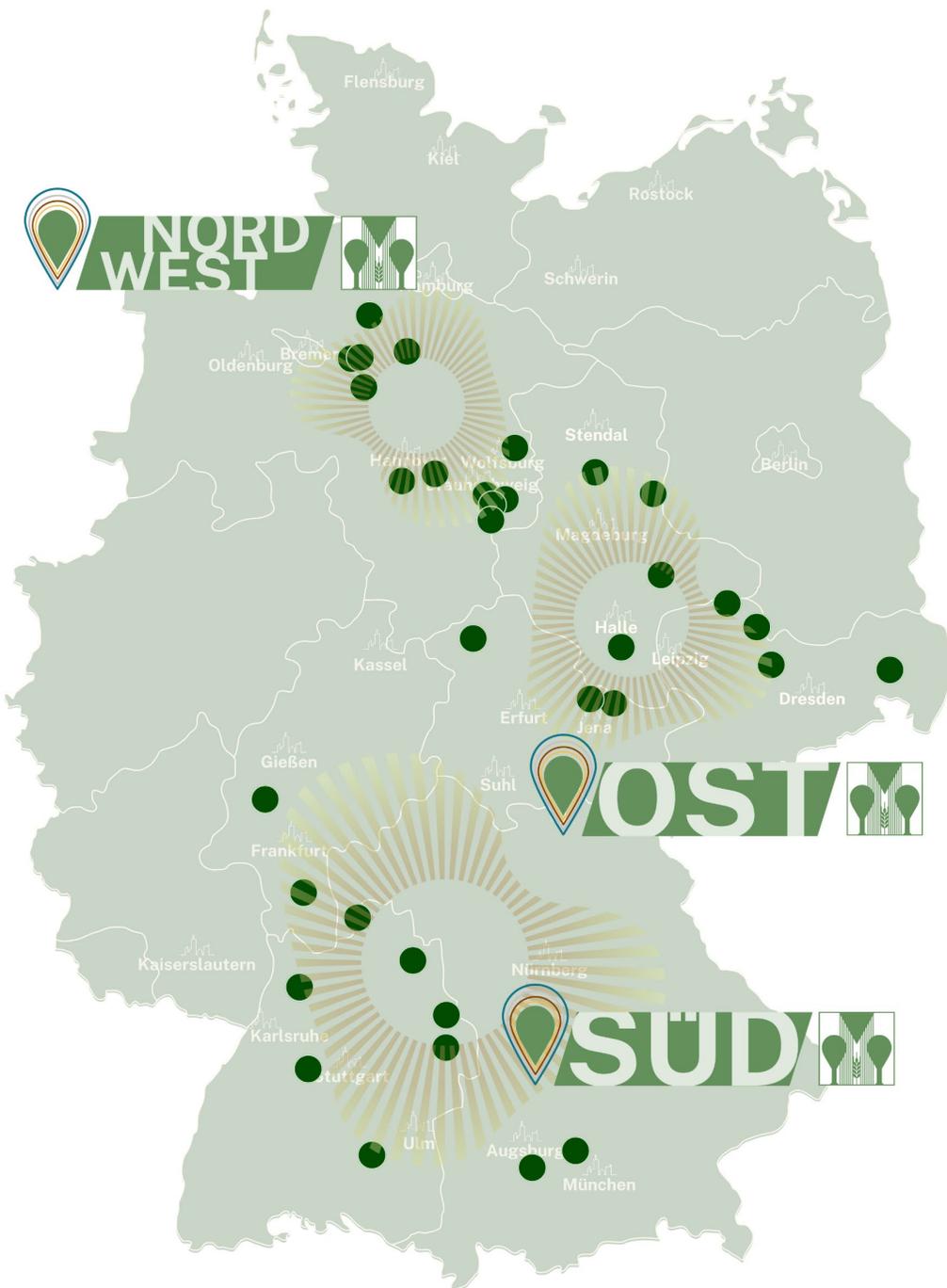


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Größtes Projekt des BMLEH zu Agroforstsystemen in Deutschland



3 Modellregionen

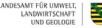
Nord-West

- Betriebe: 7 konventionell, 5 ökologisch
- ertragsschwache Geeststandorte mit starker Winderosionsanfälligkeit (5 Betriebe)
- ertragsstarke Böden mit mittlerer bis starker Wassererosionsanfälligkeit im Bergvorland (2 Betriebe) und Bergland (4 Betriebe)
- durchschn. Jahresniederschläge zwischen 600 und 750mm

MODEMA

by:  DeFAF
Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft

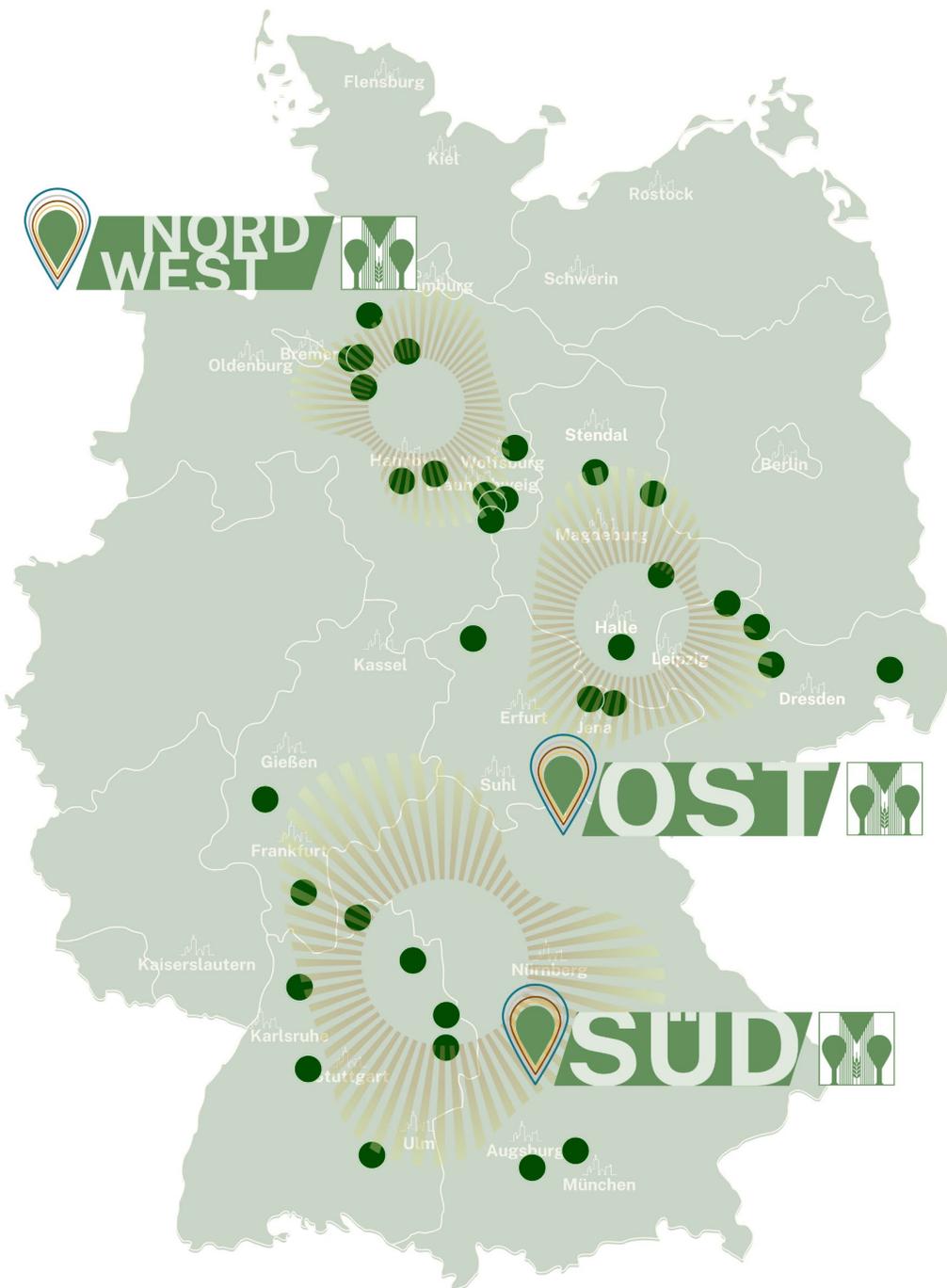
Partner:

 Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
 Landesamt für Landwirtschaft und Lebensmittelsicherheit
 Landwirtschaftskammer Niedersachsen
 Bioland
 Freistaat Thüringen
 Landesamt für Landwirtschaft und Lebensmittelsicherheit
 JKI
 DVL
 Deutscher Verband für Landschaftspflege
 b-tu
 Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg
 universität freiburg
 JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
 UNIVERSITÄT HOHENHEIM
 IfaS
 Institut für angepasstes Stoffmanagement
 Universität Münster

Gefördert durch:

 Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
 GFNR
 Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



3 Modellregionen

Ost

- Betriebe: 6 konventionell, 3 ökologisch
- Große Schlageinheiten
- Böden aus Kalk oder Mergel, Hügelland- und Mittelgebirgslage, Jahresniederschlag 500 -600 mm (3 Betriebe)
- sandige Böden mit unterschiedlichem Lössanteil, sehr niederschlagsarm, hohe Anfälligkeit für Winderosion, Jahresniederschlag <500mm; ausgeprägte Frühjahrstrockenheit (3 Betriebe)
- Lösshügelland mit Parabraunerde, Jahresniederschlag 500 – 650mm, (2 Betriebe)
- Auelehmboden durchzogen mit Sandrücken, Jahresniederschlag <450 mm , ausgeprägte Frühjahrstrockenheit (1 Betrieb)

MODEMA



by:



Partner:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



3 Modellregionen

Süd

- Betriebe: 2 konventionell, 9 ökologisch
- mehrheitlich kleine Schlaggrößen auf Grund von hügeligem bis bergigem Land
- windoffene kalte Höhenlage mit teils wenig Erdaufgabe (3 Betriebe)
- im Verhältnis wenig Niederschlag (600-750 mm) mit mittleren bis guten Böden (5 Betriebe)
- saisonale Staunässe (850 - 1000 mm Niederschlag) mit guten Böden (3 Betriebe)
- diverse kleinstrukturierte Agroforstsysteme

MODEMA



by:



Partner:

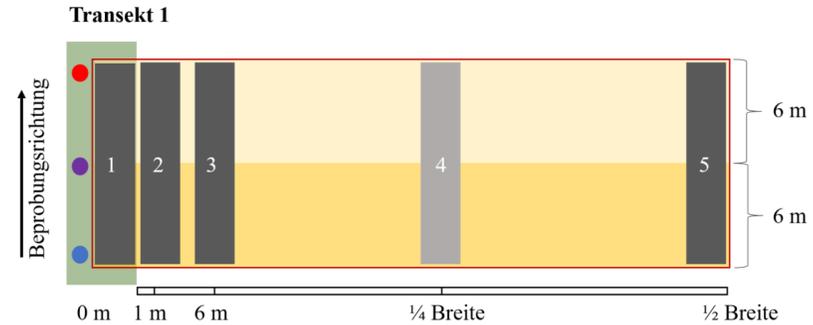


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Versuchsdesign



Markierungen der Transekte

- Obere Markierung
- Mittige Markierung
- Untere Markierung

Beprobung

- Bodenproben, AITC-Austrieb
- Monitoring, Biomasseerhebungen



Partner:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

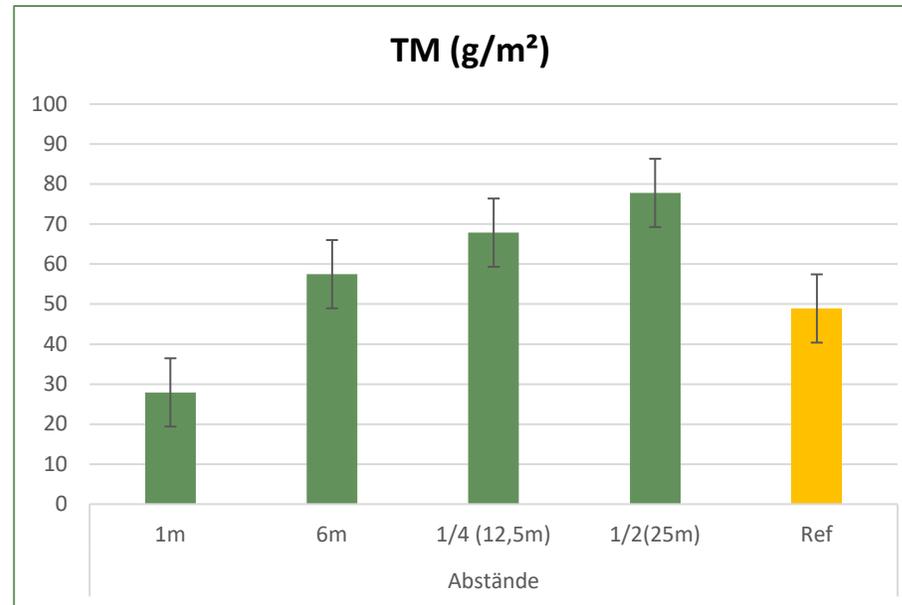
MODEMA Begleitforschung • Pflanzen

Welche Effekte haben Gehölzstreifen auf die landwirtschaftliche Komponente in Agroforstsystemen?

- Monitoring der Bestandsentwicklung & -gesundheit
- Erfassung von Ertragsparametern & Qualitätskomponenten
- Erfassung der landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen
- Erfassung Arbeitszeitbedarf für Anlage und Pflege der Gehölzstreifen



Grünland (Klee gras) 2025



by: **DeFAF**
Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft

Partner:

Landessamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie | Thüringen | Landessamt für Landwirtschaft und Lebensmittelsicherheit | JKI | DVL | b-tu | Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg | universität freiburg | JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN | UNIVERSITÄT HOHENHEIM | IfaS | Institut für angepasstes Stoffmanagement | Universität Münster

Gefördert durch:

Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat | GFNR | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

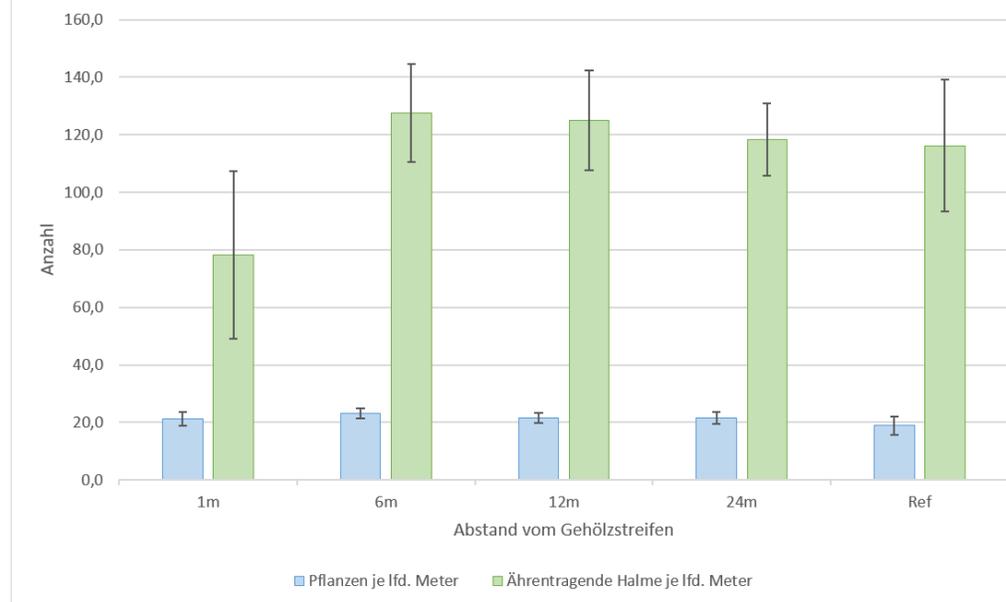
MODEMA Begleitforschung • Pflanzen

Welche Effekte haben Gehölzstreifen auf die landwirtschaftliche Komponente in Agroforstsystemen?

- Monitoring der Bestandsentwicklung & -gesundheit
- Erfassung von Ertragsparametern & Qualitätskomponenten
- Erfassung der landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen
- Erfassung Arbeitszeitbedarf für Anlage und Pflege der Gehölzstreifen



Sommergerste 2025



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Begleitforschung • Gehölze

Analyse des Potentials von Agroforstsystemen zu Klimaschutz und Klimaanpassung

- Einfluss Gehölze auf das Mikroklima
- Erfassung von dendrometrischen Kenngrößen zur Abschätzung der Holzbiomasse und des Kohlenstoffspeicherungspotenziales von Agroforstgehölzen
- Erfassung der dreidimensionalen Struktur von unterschiedlichen Gehölzformationen in Agroforstsystemen (terrestrisches Laserscanning)
- Erstellung von Gehölzeinfluss-Szenarien in Abhängigkeit von Anordnung, Pflanzdichte, Breite und Höhe unterschiedlich gestalteter Agroforstgehölzstreifen

→ zusammen mit forstwirtschaftlichen Ertragsabschätzungen eine pflanzenbauliche Bewertung der Agroforstwirtschaft für ein Großteil der in Deutschland vorherrschenden Boden-Klima Räume



MODEMA



by:



Partner:



Gefördert durch:



Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

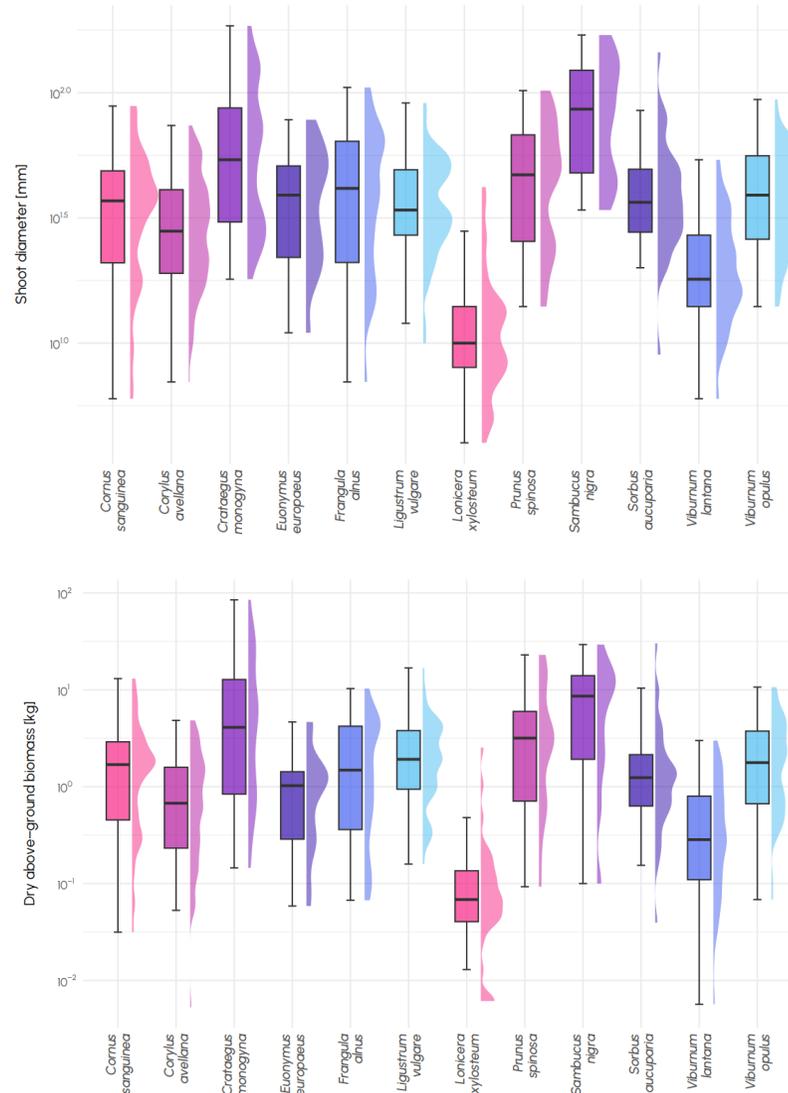


aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Begleitforschung • Gehölze

Beispiel 2025:

- 12 Straucharten
- Einzelne Triebe:
 - Durchmesser
 - Länge
 - frische Biomasse



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Begleitforschung • Boden

Einfluss der Gehölze auf Bodenleben

Regenwurmgemeinschaften



Beitrag zur Bodengesundheit

Bodenmikroorganismen



Förderung des Bodenlebens

Einfluss der Gehölze auf bodenphysikalische und -chemische Eigenschaften

- Ermittlung der Bodenklimadynamik (Bodenfeuchtigkeit mittels Sensoren)
- Ermittlung des Erosionspotentials ausgewählter AFS (Modellierung)

→ Bewertung der Bodenfruchtbarkeit und des Wasserhaltevermögens



MODEMA



by:



Partner:



Gefördert durch:

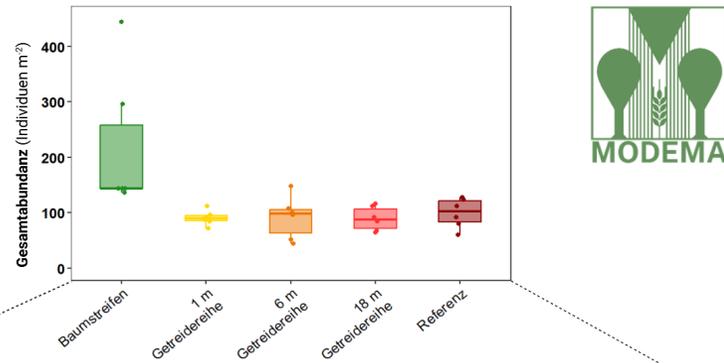


aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

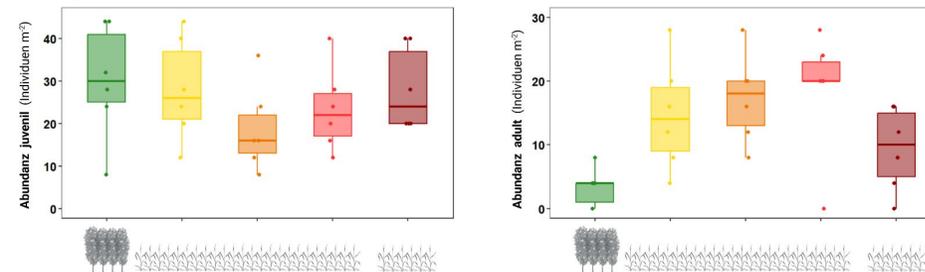
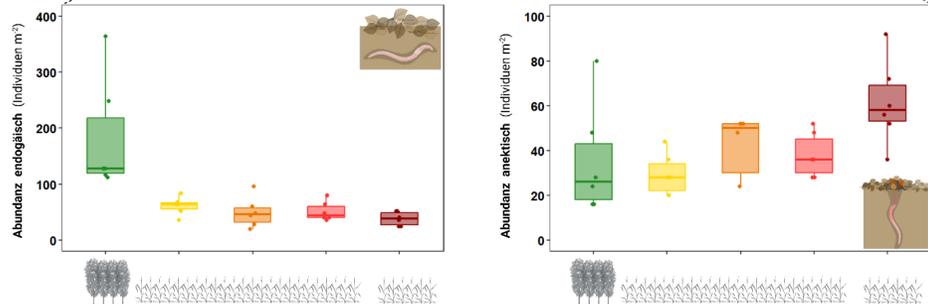
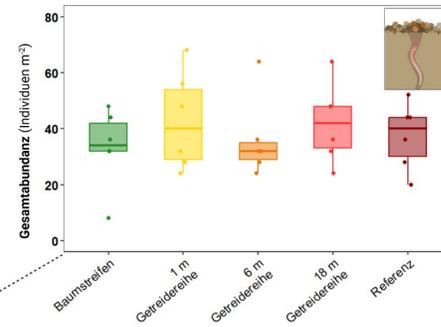
MODEMA Begleitforschung • Boden

Vorläufige Ergebnisse eines Betriebes in der MR Ost

Oktober 2024



April 2025



MODEMA



Partner:



Gefördert durch:

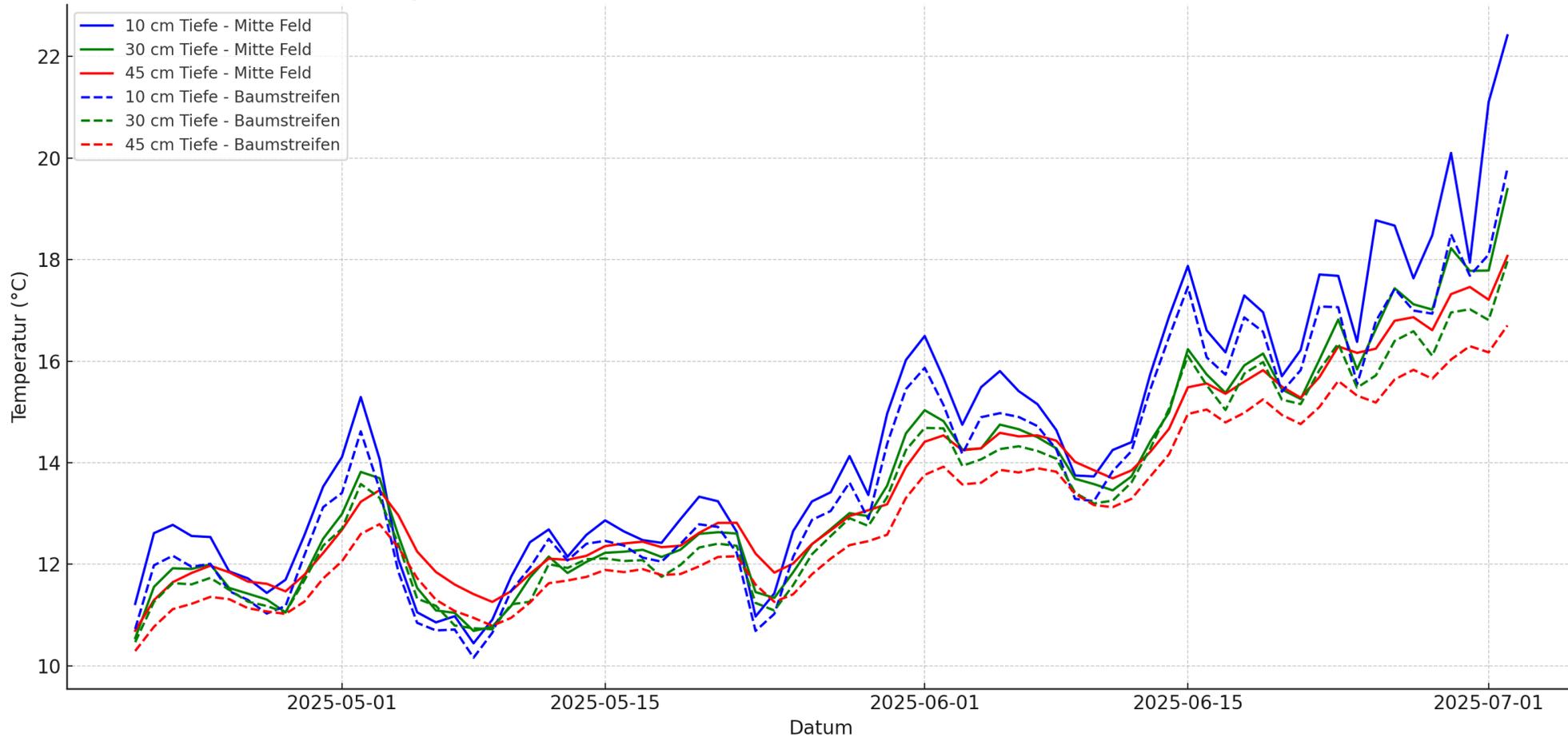


aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Begleitforschung • Boden

Vorläufige Ergebnisse eines Betriebes in der MR Nord-West

Bodentemperaturverläufe in verschiedenen Tiefen und Abständen zum Baumstreifen



by: 

Partner:

- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Freistaat Thüringen
- Landesamt für Landwirtschaft und Lebensmittel
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- JKI Julius Kühn-Institut
- DVL DLG Deutscher Verband für Landwirtschaftslehre
- Bioland
- b-tu Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg
- universität freiburg
- JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
- UNIVERSITÄT HOHENHEIM
- IfaS Institut für angepasstes Stoffmanagement
- Universität Münster

Gefördert durch:

- Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
- GfNR Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

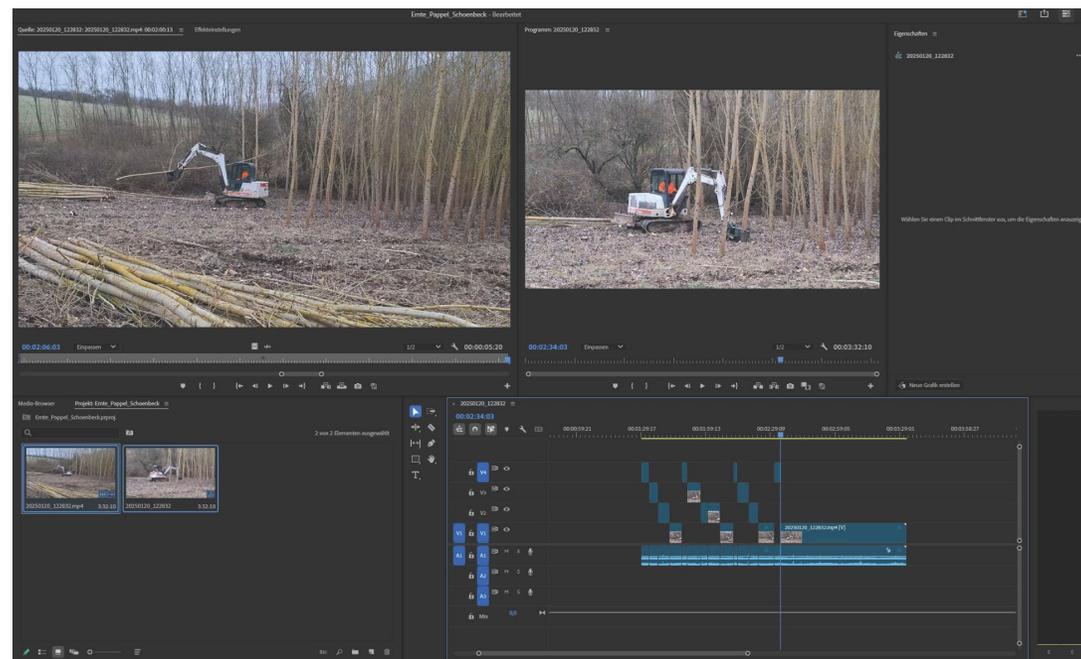
MODEMA Begleitforschung

Wertschöpfungsketten • Ökonomie



Analyse der aktuellen Entwicklung von Arbeitsverfahren als Beitrag zur Leistungs- und Kostenrechnung (IfaS, UHOH)

- Erfassung von Zeitbedarf und Kosten für bislang vier Arbeitsverfahren:
 - 1 Energieholzernte bei einem Betrieb in Rheinland-Pfalz
 - 3 Pflanzungen von Systemen mit Energie- und Wertholz, davon 2 auf Betrieben in Sachsen und 1 auf einem Betrieb in Rheinland-Pfalz



by: 

Partner:

- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Freistaat Thüringen
- Landesamt für Landwirtschaft und Lebensmittel
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- JKI Julius Kühn-Institut
- DVL DLG Deutscher Verband für Landschaftspflege
- bioland
- b-tu Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg
- universität freiburg
- JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
- UNIVERSITÄT HOHENHEIM
- IfaS Institut für angewandtes Stoffmanagement
- Universität Münster

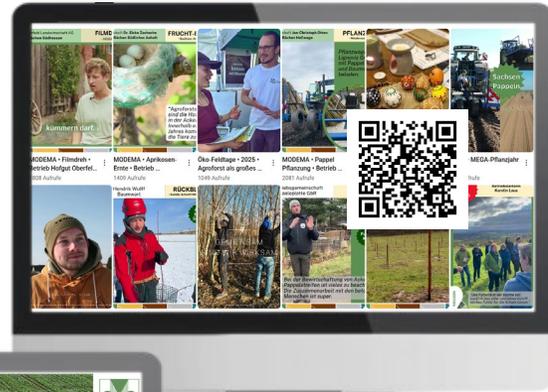
Gefördert durch:

- Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
- FNR Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

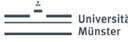
MODEMA Wissenstransfer • Kommunikation

Empfehlungen Politik	Lernorte regional (Citizen Science)
Beratungen Kammern & Verbände	Feldtage Veranstaltungen
Landwirtschaftliche Ausbildung Universitäre Bildung	Presse & Kommunikation Vernetzungsmaßnahmen



by: 

Partner:

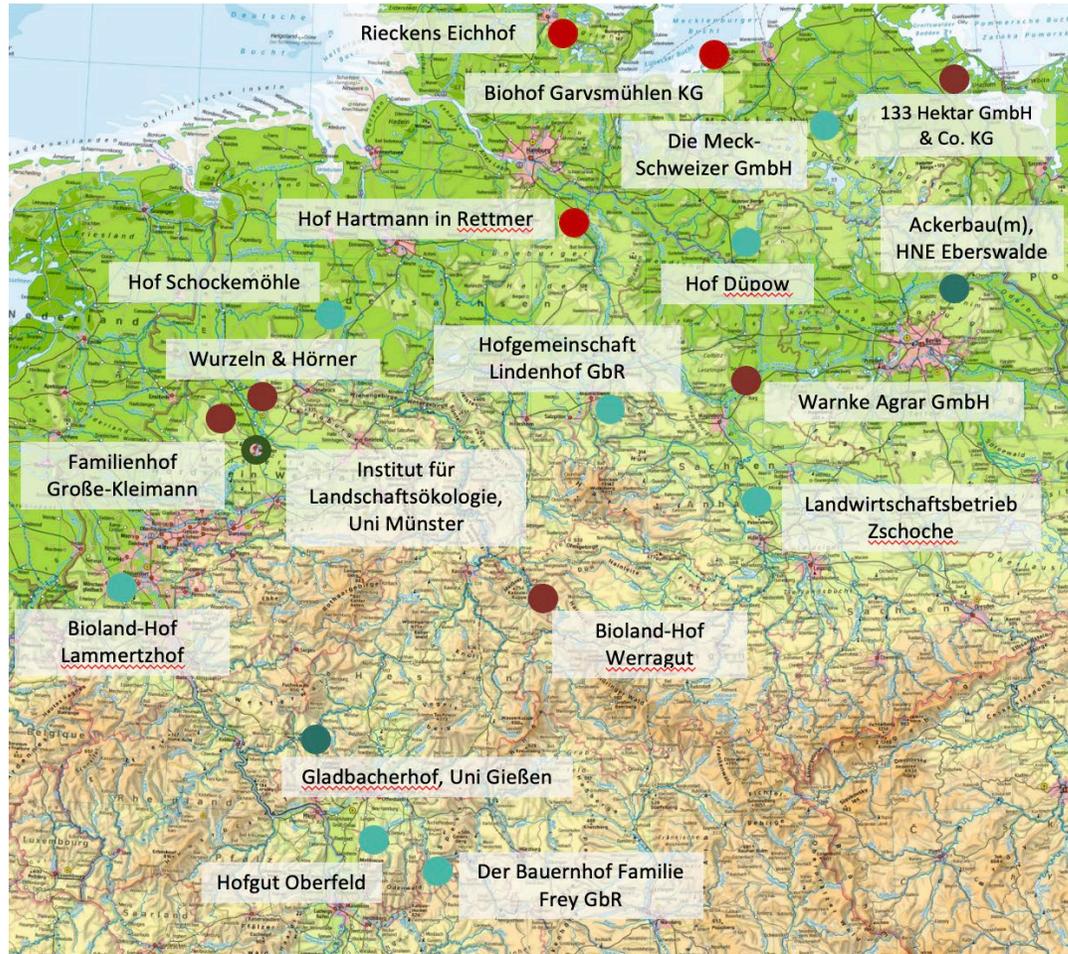
Gefördert durch:

 Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Wissenstransfer • Kommunikation



- Entwicklung einer Handreichung zur Methodik und Netzwerkarbeit der Citizen Science in AFS
- Angeleiteter Aufbau von 12 bürgerwissenschaftlichen Lokalgruppen Citizen Science → 8 neue Betriebe



by:



Partner:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MODEMA Wissenstransfer • Kommunikation

Landschaftspflegeorganisationen qualifizieren, damit sie eine initiale Beratung zu Agroforst im Rahmen der Biodiversitätsberatungen durchführen können.

Feldtage/ Betriebsbesichtigungen außerhalb der Modellregionen
Vor-Ort & Onlineschulungen für Biodiversitätsberater*innen und andere Multiplikatoren

Schulungsmaterialien für landwirtschaftliche Betriebsberatung
Fachforum Deutscher Landschaftspflege tag 06/2026 in Kassel

- 24.09.2025, 18:00 Uhr: Online-Schulung "Streuobst als Agroforst"
- 29.09.2025, 14:00 Uhr: Online-Schulung "Planungsbeispiele Moderne Agroforstsysteme"
- 19.11.2025, 10:00 Uhr: Online-Schulung "Biodiversität und Ökosystemleistungen mit Agroforstsysteme verbessern"
- 27.10.2025: Exkursion mit Schulungsteil: "Agroforst in der Biodiversitätsberatung". Bauernhof M. Zschoche, Südliches Anhalt

Infos und Anmeldung unter: <https://www.dvl.org/aktuelles/veranstaltungen>



MODEMA

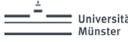
by: 

Partner:

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT



MODEMA • Baum- und Straucharten

- Aprikose
- Bergahorn
- Birke
- Birne
- Elsbeere
- Erle
- Esche
- Esskastanie
- Feldahorn
- Hainbuche
- Hartriegel
- Haselnuss
- Holunder
- Kornelkirsche
- Linde
- Maulbeere
- Mostapfel
- Ölweide
- **Pappel**
- Quitte
- Robinie
- Roterle
- Salweide
- Schwarzerle
- Schwarznuss
- Speierling
- Spitzahorn
- Stieleiche
- Vogelkirsche
- Walnuss
- Weide
- Wildkirsche
- Winterlinde

Bestehende Anlagen

- 6 von 2007-2017
- Weitere nach 2020



MODEMA



by:



Partner:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages