

FNR-Pressemitteilung

01.08.2024

Aufbau des Demonstrationsnetzwerkes Agroforst begonnen

Einrichtung umfangreicher Modellflächen – DeFAF koordiniert Netzwerk

Vier Verbundvorhaben sind jetzt mit dem Ziel gestartet, ein bundesweites Netzwerk aus Modell- und Demonstrationsflächen und -vorhaben zur Agroforstwirtschaft aufzubauen. Koordiniert wird das Netzwerk vom Deutschen Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF).

Insgesamt umfassen die geplanten Agroforstflächen rund 500 Hektar. Zum Teil handelt es sich um neu anzulegende, zum Teil um bereits etablierte Flächen. Letztere stehen als Lernorte und für wissenschaftliche Untersuchungen bereit oder ihr Aufwuchs soll in entstehende Wertschöpfungskcluster integriert werden.

Der Begriff Agroforstsystem beschreibt den in der Regel streifenförmigen Anbau von Gehölzen auf Acker- oder Grünland. Ziel dieser Anbauform ist zum einen die Holzernte für eine stoffliche oder energetische Nutzung, zum anderen das Erreichen positiver Wechselwirkungen zwischen den Gehölzen und den benachbarten, landwirtschaftlichen Kulturen oder Nutztieren, die zwischen den Bäumen gehalten werden.

Moderne Agroforstsysteme sind bislang in Deutschland kaum verbreitet. Um dies zu ändern, hatte das BMEL einen Förderaufruf veröffentlicht, um Ergebnisse bereits vorliegender Forschungsarbeiten in der Fläche umzusetzen und so als Blaupause für möglichst viele weitere Standorte bereitzustellen.

Die vier Vorhaben im Einzelnen:

MODEMA:

Der Deutsche Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) koordiniert das Vorhaben MODEMA mit insgesamt zwölf Partnern, in dem alle Projekte des Förderaufrufs miteinander vernetzt und die Ergebnisse aufbereitet und kommuniziert werden. Außerdem baut das MODEMA-Team die drei Modellregionen Nord-West, Ost und Süd mit neu angelegten und be-



Die Kombination von Gehölzstreifen und Ackerbau wird auch als Alley Cropping bezeichnet. Die Pappeln auf dem Foto befanden sich am Beginn der 4. Wachstumsperiode, sie wachsen im Landkreis Teltow-Fläming. Bild: Lignovis GmbH



In PappelWERT wurden die ersten neuen Agroforstsysteme bereits angelegt, hier eine Pflanzung im April 2024 bei Reik. Bild: FNR/N. Paul



Alley Cropping mit Raps und Pappeln. Diese Bäume stehen im Landkreis Prignitz in Brandenburg, auf dem Bild befanden sie sich am Beginn der 3. Wachstumsperiode. Bild: Lignovis GmbH

stehenden Agroforstsystemen auf. Sie werden durch weitere Neu- und Bestandsflächen in den Projekten PappelWERT, AGROfloW und DigAForst ergänzt (siehe unten). Insgesamt repräsentieren alle Demoflächen eine große Vielfalt an Agroforstsystemen – mit diversen Baumarten für die stoffliche und/oder energetische Nutzung wie auch die Gewinnung von Nahrungs- oder Futtermitteln, in Kombination mit Acker- oder Grünland, mit oder ohne Tierhaltung. Neun Partner aus dem MODEMA-Verbund führen auf den Flächen eine wissenschaftliche Begleitforschung zu Fragen des Pflanzenbaus, der Ökologie und Ökonomie durch.

PappelWERT:

Im Rahmen von PappelWERT werden sechs Agroforstsysteme mit Pappeln in der Modellregion „Norddeutschland“ auf Acker- und Grünland etabliert und die wirtschaftlich optimalen Maßnahmen zur Bewirtschaftung definiert. Zusätzlich erprobt das Projektteam Wertschöpfungsketten – insbesondere in der stofflichen Verwertung – in Kooperation mit Unternehmen der Holzindustrie aus der Region. Ziel ist es, den Landwirten eine wirtschaftlich interessante und stabile Vermarktung von Pappelholz zu ermöglichen. Die Produktpalette ist breit und umfasst Holzwerkstoffe, z.B. OSB- und MDF-Platten, Furnierholz im Caravanbau, Konstruktionselemente im Gebäude bis hin zu innovativen Holzverbundwerkstoffen.

AGROfloW:

Im Fokus der Modell- und Demonstrationsstandorte in AGROfloW steht neben der Dürreprävention und dem Niederschlagserosionsschutz die Einbettung in eine ökonomische und soziale Partnerschaft zwischen Landwirtschaft und Kommunen. Denn Kommunen müssen sich u. a. um den Hochwasser- und Grundwasserschutz, die Gefahrenabwehr z. B. durch Starkregenereignisse sowie die Energiewende im Wärmebereich kümmern. Die Landwirtschaft kann dafür mit Agroforstsystemen Lösungen, sogenannte Mehrnutzungskonzepte, entwickeln und Beiträge sowohl in der Kulturlandschaft als auch mit dem Produkt Holz anbieten. Im Vorhaben wollen die Forschenden deshalb Agroforst-Partnerschaften zwischen Kommunen und Landwirten pragmatisch initiieren und ausbauen, deren Wirkungen analysieren und daraus für beide Seiten faire Wertschöpfungsketten entwickeln.

Die geplanten Demonstrationsflächen liegen in Rheinland-Pfalz, Sachsen und Bayern und kombinieren die Ziele Renaturierung sowie Erosions- und Hochwasserschutz mit der Gewinnung von Energie-

holz. Beteiligt sind Spezialisten aus der Hydrologie und dem Wasserbau, Agrarwissenschaftler und Ökonomen.

DigAForst:

Ziel von DigAForst ist die Anlage von zwei Agroforstsystemen in der Agrarintensivregion in Nordwestniedersachsen und deren dreidimensionale Kartierung, Inventarisierung und Bewertung durch KI-gestützte Robotertechnik. Geplant ist, mithilfe eines autonom navigierenden Roboters einen digitalen Zwilling der Agroforstsysteme zu erstellen, um wirtschaftlich interessante Parameter wie z. B. den optimalen Erntezeitpunkt, den Wert der Biomasse oder die CO₂-Bindungskapazität abzuleiten. Damit lassen sich Handlungsempfehlungen für das Management und die Bewirtschaftung der Agroforstsysteme geben. Daneben stehen auch Untersuchungen zu Verwertungsmöglichkeiten für die angebauten Gehölze auf der Agenda. So wird die Eignung des Agroforstmaterials zur stofflichen Verarbeitung und Nutzung z. B. für Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffe überprüft. Schließlich soll das Projekt auch aufzeigen, ob Agroforstsysteme ein nachhaltiges und wirtschaftlich auskömmliches Geschäftsmodell für landwirtschaftliche Betriebe darstellen und welche Chancen und Grenzen sich beim Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten ergeben.

Hintergrund:

An die Landwirtschaft werden vielfältige Anforderungen gestellt. Sie soll die Biodiversität in der Agrarlandschaft erhalten bzw. nach Möglichkeit wieder steigern, Beiträge zum Klimaschutz erbringen und sich an die Folgen des Klimawandels anpassen. Gleichzeitig sieht sie sich mit konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen, wie der Energiewende, der Wiedervernässung von Mooren, Naturschutz- und Erholungsansprüchen oder der Produktion nachwachsender Rohstoffe, konfrontiert. Vor diesem Hintergrund können Agroforstsysteme ein Baustein hin zu einer nachhaltigeren und dennoch produktiven Landnutzung sein, die unterschiedliche Interessen und Ansprüche an den Raum unter einen Hut bringen. Auch der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) empfahl in seinem 2020 veröffentlichten Landwende-Gutachten eine solche Herangehensweise: „Ein integrierter Umgang mit Land, der die multiplen Ziele zusammendenkt und, wo möglich, auf ein und derselben Fläche realisiert, kann zur Überwindung der Konkurrenzen beitragen“.

Viele Baum- und Heckenstreifen oder Streuobstwiesen wurden wie auch andere Landschaftselemente historisch gar nicht aus Gründen des Umwelt- und Naturschutzes angelegt, sondern mit dem Ziel der Nutzung. Moderne Agroforstsysteme rücken dies wieder in den Vordergrund und sind aufgrund ihrer zahlreichen Ökosystemleistungen besonders geeignet, das sogenannte Trilemma der Landnutzung aufzulösen. Als solches bezeichnet der WBGU die Ansprüche Klimaschutz, Ernährungssicherung und Erhalt der biologischen Vielfalt an die Landnutzung, die schon heute im Wettbewerb miteinander stehen.

Die positiven Effekte von Agroforstsystemen im Hinblick auf Ökologie sowie Klimaschutz und -anpassung, etwa Erosions- und Verdunstungsschutz, Biotopvernetzung, Humusaufbau etc., sind für einzelne Standorte bereits gut belegt oder aus „traditionellen Agroforstsystemen“ bekannt. Es mangelt jedoch noch an Daten für die Gesamtheit der unterschiedlichen Systeme in den verschiedenen Regionen Deutschlands. Ähnliches gilt für die Ökonomie. Mit der Begleitforschung in den Vorhaben des Demonetzwerkes sollen diese zentralen Wissenslücken geschlossen werden.

Projektinformationen:

→ Aufbau eines bundesweiten Modell- und Demonstrationsnetzwerks für Agroforstwirtschaft in Deutschland (MODEMA)

(Förderkennzeichen in Klammern)

Teilvorhaben 1: Zentralkoordination und Öffentlichkeitsarbeit des MuD-Netzwerkes für Agroforstwirtschaft – Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V. (→ [2222NR061A](#))

Teilvorhaben 2: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Koordination der Modellregion Ost, im Speziellen der Region Sachsen und pflanzenbauliche Datenerfassung (→ [2222NR061B](#))

Teilvorhaben 3: Koordination der Modellregion Nord und pflanzenbauliche Datenerfassung – Landwirtschaftskammer Niedersachsen (→ [2222NR061C](#))

Teilvorhaben 4: Begleitforschung Ökonomische Bewertung von Ökosystemleistungen, Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodellen – Hochschule Trier / Trier University of Applied Sciences – Umwelt-Campus Birkenfeld – Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) (→ [2222NR061D](#))

Teilvorhaben 5: Koordination der Modellregion Ost und pflanzenbauliche Datenerfassung – Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) (→ [2222NR061E](#))

Teilvorhaben 6: Begleitforschung Betriebswirtschaftliche Daten und regionale Potenziale – Universität Hohenheim – Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (→ [2222NR061E](#))

Teilvorhaben 7: Begleitforschung Bodenchemische und -physikalische Eigenschaften und pflanzenbauliche Datenerhebung Modellregion Süd – Justus-Liebig-Universität Gießen (→ [2222NR061G](#))

Teilvorhaben 8: Begleitforschung Bodenorganismen – Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) – Institut für Ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz (→ [2222NR061H](#))

Teilvorhaben 9: Begleitforschung Kurzumtrieb und Sträucher – Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Bodenschutz und Rekultivierung (→ [2222NR061I](#))

Teilvorhaben 10: Begleitforschung Stammholzproduktion – Albert-Ludwigs-Universität Freiburg – Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen - Institut für Forstwissenschaften (→ [2222NR061J](#))

Teilvorhaben 11: Wissenstransfer für Multiplikatoren – Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e.V. (→ [2222NR061K](#))

Teilvorhaben 12: Verstetigung der Wissensproduktion durch Citizen Science-Netzwerk – Universität Münster – Fachbereich 14 Geowissenschaften - Institut für Landschaftsökologie (→ [2222NR061L](#))

→ Pappelanbau in Agroforstsystemen und darauf basierende Wertschöpfungsketten (PappelWERT)
(Förderkennzeichen in Klammern)

Teilvorhaben 1: Etablierung einer Modellregion mit optimierten Anbausystemen und Wertschöpfungsketten – Lignovis GmbH (→ [2222NR070A](#))

Teilvorhaben 2: Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik für die Bewirtschaftung von Agroforstsystemen und Erstaufbereitung der produzierten Holzsortimente – Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB) (→ [2222NR070B](#))

Teilvorhaben 3: Hochwertige Nutzung von Pappelholz aus Agroforstsystemen für nachhaltige Werk- und Baustoffe – Fraunhofer-Institut für Holzfor- schung – Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI) (→ [2222NR070C](#))

Teilvorhaben 4: Untersuchung und Entwicklung von Wertschöpfungsketten für Pappelholz aus Agroforst- systemen in Modellregionen – 3N-Kompetenzzen- trum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Roh- stoffe und Bioökonomie e.V. (→ [2222NR070D](#))

Teilvorhaben 5: Wirkungen von Gehölzstreifen auf Ackerkulturen/Grünland – Georg-August-Universität Göttingen – Department für Nutzpflanzenwissen- schaften, Graslandwissenschaft (→ [2222NR070E](#))

Teilvorhaben 6: Verwertung von Pappelholz in Trag- werken von Gebäuden – Rotaria Energie- und Um- welttechnik GmbH (→ [2222NR070F](#))

→ Modell- und Demonstrationsvorhaben Agroforst- wirtschaft als integrierte Lösung für Klimaanpas- sung, Rohstoffherzeugung und Wassermanagement(AGROflow)
(Förderkennzeichen in Klammern)

Teilvorhaben 1: Entwicklung und Etablierung von Agroforstsystemen – Hochschule Trier, Standort Umwelt-Campus Birkenfeld – Institut für angewand- tes Stoffstrommanagement (→ [2222NR067A](#))

Teilvorhaben 2: Modellierung der Erosions- und Hochwasserschutzwirkung – FITT-Institut für Tech- nologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes gemeinnützige GmbH (→ [2222NR067B](#))

→ Digitalisierung von Gehölzen in Agroforstsystemen für eine nachhaltige, regionale Verwertung landwirtschaftlicher Produkte in der Agrarintensiv- region Nordwestniedersachsen (DigAForst)
(Förderkennzeichen in Klammern)

Teilvorhaben 1: Projektkoordination, Öffentlichkeits- arbeit und AFS-Anlage – Universität Vechta (→ [2222NR064A](#))

Teilvorhaben 2: Ökonomisch-ökologische Bewer- tung und Ableitung eines Geschäftsmodells –Hoch- schule Osnabrück (→ [2222NR064B](#))

Teilvorhaben 3: Stoffliche Holzaufbereitung für
WPC-Entwicklung – Holzmühle Westerkamp GmbH (
→ [2222NR064C](#))

Teilvorhaben 4: Digitale robotergestützte Gehölzkar-
tierung und qualitative Analysen – Nature Robots
GmbH (→ [2222NR064D](#))

→ Über die FNR

Downloads:

- [↓ Pressebild „AFS Pappeln Getreide“ \(2,8 MB\)](#)
Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktio-
nelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte
unter der Quellenangabe "Lignovis GmbH".
- [↓ Pressebild „Pappelpflanzung“ \(2,5 MB\)](#)
Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktio-
nelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte
unter der Quellenangabe "FNR/N. Paul".

Ansprechpartner:

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.
Birthe Dehmel
Tel.: +49 3843 6930-207
E-Mail: → b.dehmel@fnr.de

Pressekontakt:

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.
Nicole Paul
Tel.: +49 3843 6930-142
Mail: → n.paul@fnr.de

PM 2024-39