

Fördermaßnahme des Ökoaktionsplan

Nachhaltige Landnutzungssysteme – Agroforst Kassel

Die klimatische Entwicklung der letzten Jahre und die Zunahme von Wetterextremen führt zu massiven Ertragsausfällen in der Landwirtschaft und verstärkt Umweltgefährdungen wie Bodenerosion und Nährstoffausträge. Den Prognosen des Weltklimarates IPCC zufolge ist in Zukunft mit einer noch stärkeren Zunahme dieser Wetterextreme zu rechnen. Zugleich steigen gesellschaftliche Anforderungen an die Landwirtschaft hinsichtlich einer umweltgerechteren Wirtschaftsweise.

Zur Verbesserung der Ertragsstabilität unter den Bedingungen des Klimawandels ist die (Weiter-) Entwicklung innovativer Pflanzenbausysteme notwendig, die neben einer Anpassung an den Klimawandel zugleich eine Erhöhung der Ökosystemleistungen bewirken, wie z.B. des ganzjährigen Boden- und verbesserten Grundwasserschutzes, Einbindung von Kohlenstoff, Erhöhung der Humusgehalte im Boden, Erhöhung der Artenvielfalt, u.Ä.. In diesem Zusammenhang steigt verstärkt das Interesse an Agroforstsystemen (AFS) in der landwirtschaftlichen Praxis und in der Forschung, die den gleichzeitigen Anbau von land- und forstwirtschaftlichen Kulturen umfassen und denen ein großes Potenzial zur Verbesserung von Ökosystemleistungen sowie als zukunftssträchtige Strategien für Klimaschutz und Klimawandelanpassung zugeschrieben wird.



Luftbild Agroforstsystem am Standort Reiffenhausen, 2020 (GNR, 2020)

Die Planung und Etablierung eines AFS beinhaltet für einen landwirtschaftlichen Betrieb eine bedeutende Investition und eine Umstrukturierung der Bewirtschaftung, die mit einer langfristigen Festlegung der Flächenbewirtschaftung einhergeht. Interessierte landwirtschaftliche Betriebe benötigen daher Erkenntnisse aus Forschung und Praxis, um die Auswirkungen eines solchen Anbausystems auf die Erträge, den Boden und die Umwelt und damit auch auf den eigenen Betrieb abschätzen zu können.

Auftragnehmer:

Universität Kassel

Dr. Rüdiger Graß
FG Grünlandwissenschaft und
Nachwachsende Rohstoffe
• 05542/981312
• rgrass@uni-kassel.de

Prof. Dr. Miriam Athmann
FG Ökologischer Pflanzenbau
Witzenhausen
• 05542/981587
• m.athmann@uni-kassel.de

Kooperationspartner:

- Universität Kassel, FG Bodenkunde
PD Dr. Christine Wachendorf
- Triebwerk Agroforst und regenerative
Landwirtschaft—Beratung

Laufzeit:

September 2021—Oktober 2025

Weitere Informationen:

<https://www.uni-kassel.de/fb11/agrar/fachgebiete/-einrichtungen/gruenlandwissenschaft-und-nachwachsende-rohstoffe-gnr/forschung/aktuelle-forschungsprojekte/agroforstsysteme>

<https://www.uni-kassel.de/fb11/agrar/fachgebiete/-einrichtungen/oekologischer-land-und-pflanzenbau/forschung/laufende-projekte/nachhaltige-landnutzung-agroforst-2021-2025>

Gefördert durch:

HESSEN



Hessisches Ministerium für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz

ÖKO
AKTIONS
PLAN.

Direktlink zu den Fördergrundsätzen für
Zuwendungen zur Umsetzung von Maßnahmen
des Hessischen Ökoaktionsplans



Im Mittelpunkt des Projektes steht einerseits die Erforschung eines etablierten AFS aus schnellwachsenden Gehölzen (Weiden) und Ackerkulturen am Standort Reiffenhausen (LK Göttingen), wo der Wurzel- und Porenraum intensiv untersucht wird sowie die Bestimmung der Kohlenstoffdynamik, die Erfassung der Pflanzenentwicklung und des Biomasseertrags erfolgt. Andererseits findet die Begleitforschung der Etablierung eines neuen Agroforstsystems aus Wert- und Nussgehölzen in Kombination mit Ackerkulturen auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen (LK Kassel) statt. Es werden unterschiedliche Zusammensetzungen der Gehölzstreifen (Esskastanie - Haselnuss vs. Esskastanie - Kornelkirsche) sowie ein Saumstreifen aus Johannisbeeren oder Maulbeeren (mit vs. ohne) angelegt und erforscht. Dabei werden neben der pflanzenbaulichen Entwicklung der Kulturen (ober- und unterirdisch) bodenbiologische Parameter sowie Auswirkungen auf faunistische Aspekte untersucht. Die gewählten Kulturen werden in erster Linie unter dem Aspekt der Mehrfachnutzung gepflanzt (Lebensmittelerzeugung, Aufastung zur Wertholzerzeugung). Hierbei wird ein höheres Flächenäquivalenzverhältnis der Lebensmittelerzeugung gegenüber der Reinkultusnutzung angestrebt.

Ziele

1. Untersuchung von Agroforstsystemen als zukunftssträchtige Anbausysteme zur Anpassung an den Klimawandel und für verbesserten Klimaschutz sowie zur Verbesserung von Ökosystemfunktionen.
2. Erforschung eines bestehenden silvoarablen AFS aus Weiden im Kurzumtrieb und Ackerbau sowie Etablierung und Erforschung eines neuen silvoarablen AFS aus Nuss- und Werthölzern und Ackerbau.
3. Umfangreicher Wissenstransfer sowie intensive Vernetzungsaktivitäten vielfältiger Akteurinnen und Akteure zum Thema „Agroforst in Hessen“.

Auftragnehmer:

Universität Kassel

Dr. Rüdiger Graß
FG Grünlandwissenschaft und
Nachwachsende Rohstoffe
• 05542/981312
• rgrass@uni-kassel.de

Prof. Dr. Miriam Athmann
FG Ökologischer Pflanzenbau
Witzenhausen
• 05542/981587
• m.athmann@uni-kassel.de

Kooperationspartner:

- Universität Kassel, FG Bodenkunde
PD Dr. Christine Wachendorf
- Triebwerk Agroforst und regenerative
Landwirtschaft—Beratung

Laufzeit:

September 2021—Oktober 2025

Weitere Informationen:

<https://www.uni-kassel.de/fb11/agrар/fachgebiete/-/einrichtungen/gruenlandwissenschaft-und-nachwachsende-rohstoffe-gnr/forschung/aktuelle-forschungsprojekte/agroforstsysteme>

<https://www.uni-kassel.de/fb11/agrар/fachgebiete/-/einrichtungen/oekologischer-land-und-pflanzenbau/forschung/laufende-projekte/nachhaltige-landnutzung-agroforst-2021-2025>

Gefördert durch:

HESSEN



Hessisches Ministerium für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz

ÖKO
AKTIONS
PLAN.

Direktlink zu den Fördergrundsätzen für
Zuwendungen zur Umsetzung von Maßnahmen
des Hessischen Ökoaktionsplans

