

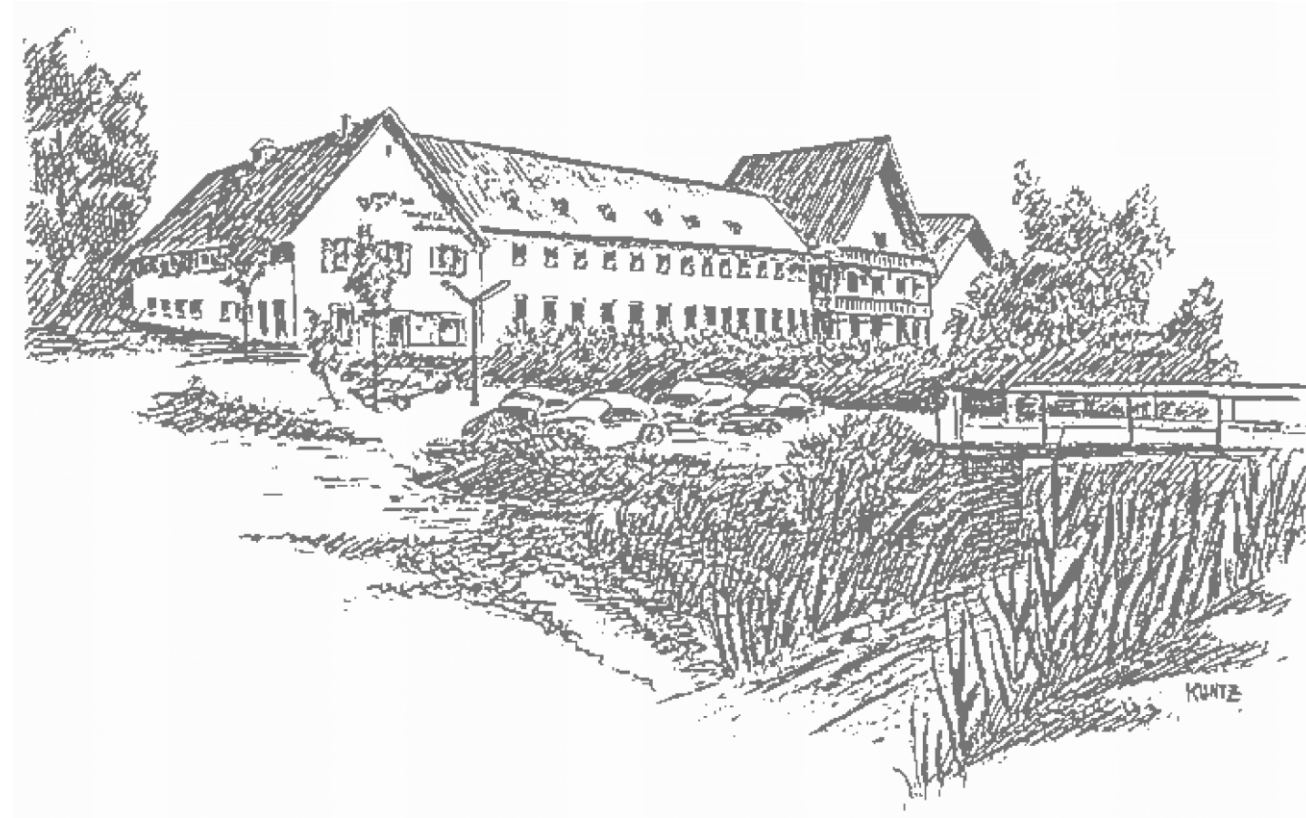
Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung

Hofgut Neumühle

Wassermanagement in der Landwirtschaft – erste Erfahrungen mit Agroforstwirtschaft

Johannes Steinfort

11.06.2025



Hofgut Neumühle – unsere Geschichte

- **1725:** erstmalige Erwähnung
- **Bis 1922:** Mühle für Getreide und Ölsaaten
- **1957:** Eröffnung der Pfälzischen Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung und Milchwirtschaft
- **Heute:** einzige Einrichtung dieser Art in Rheinland-Pfalz und dem Saarland

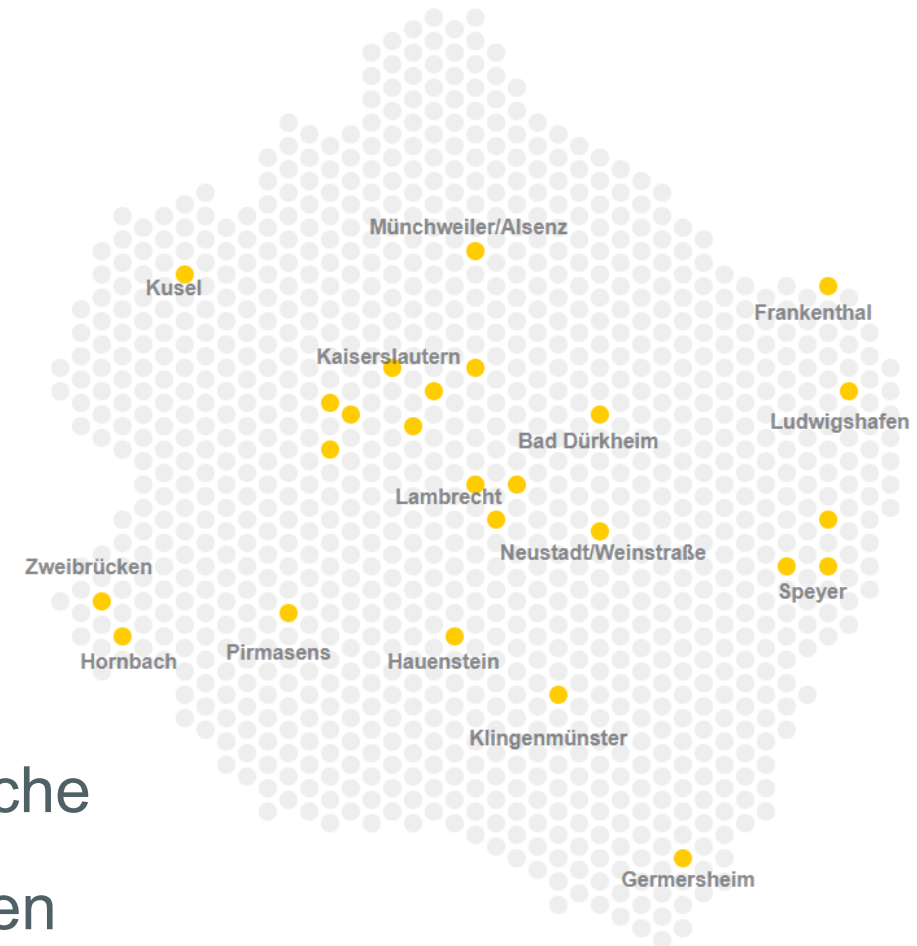


2020

Hofgut Neumühle – Träger der Einrichtung

Bezirksverband Pfalz

- Höherer, lokaler Kommunalverband
- Sitz der Zentralverwaltung in Kaiserslautern
- Träger wichtiger kultureller, sozialer und ökonomischer Einrichtungen in der Region Pfalz
- 25 öffentliche Einrichtungen und Beteiligungen
- Finanzierung: Zuwendungen der Kommunen, staatliche Zuwendungen sowie eigene Umsätze und Einnahmen



Hofgut Neumühle – Anspruch und Motivation

„ein flexibler, **kundenorientierter**
Dienstleister für Landwirte, Tierhalter
sowie Verbraucher“

- **zeitgemäße und bedarfsorientierte** Lehr- und Versuchsanstalt sowie attraktiver Veranstaltungsort
- Kompetente, Landwirt-orientierte Versuchsanstalt für Milchvieh, **Rinder**, Mutterkühe, Zuchtsauen, Mastschweine und Schafe
- **Wirtschaftlicher und kosteneffizienter** landwirtschaftlicher Gemischtbetrieb



Hofgut Neumühle – offizielle Aufgaben

- **Überbetriebliche Ausbildung** (Milchvieh, Rinderhaltung, Schweine- und Schafhaltung)
- **Fort- und Weiterbildung** im Bereich der landwirtschaftlichen Tierhaltung
- Durchführung praxisrelevanter **Versuche** (Fokus Tierhaltung)
- **Verbraucherbildung** und Vermittlung landwirtschaftlicher Zusammenhänge und deren Stellenwert in der Gesellschaft



Hofgut Neumühle – Basis unserer Arbeit

- **Klimatische Bedingungen**
 - 680 mm Jahresniederschlag
 - 8,6 °C jährliche Durchschnittstemperatur
- **Landwirtschaftliche Fläche**
 - 150 ha Dauergrünland
 - 110 ha Ackerland
- **Viehhaltung**
 - 150 Milchkühe (Ø ca. 12.600 kg Milch/Kuh/Jahr)
 - 100-120 Merinoschafe
 - ca. 25 Glanrind-Mutterkühe und Bullenmast
 - Eigenleistungsprüfung für Mastbullen
 - Kleine Damwild-Herde
- **Über 40 hoch motivierte Mitarbeitende**



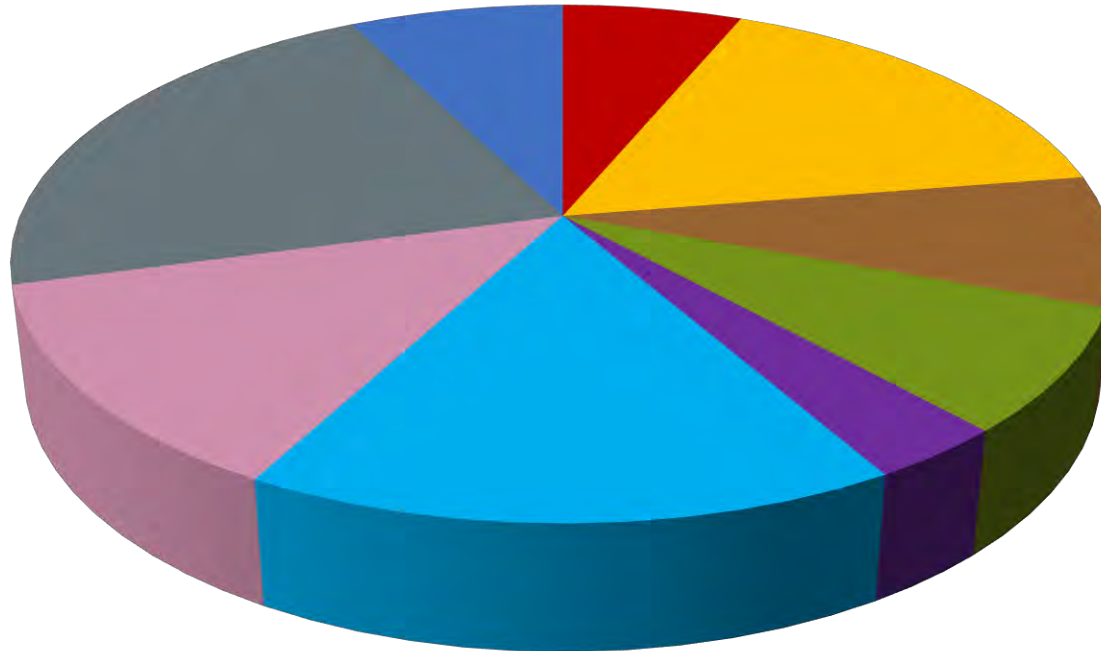
Hofgut Neumühle – Tierhaltung



Hofgut Neumühle – Acker- und Futterbau



Hofgut Neumühle – Fruchtfolge 2024/2025

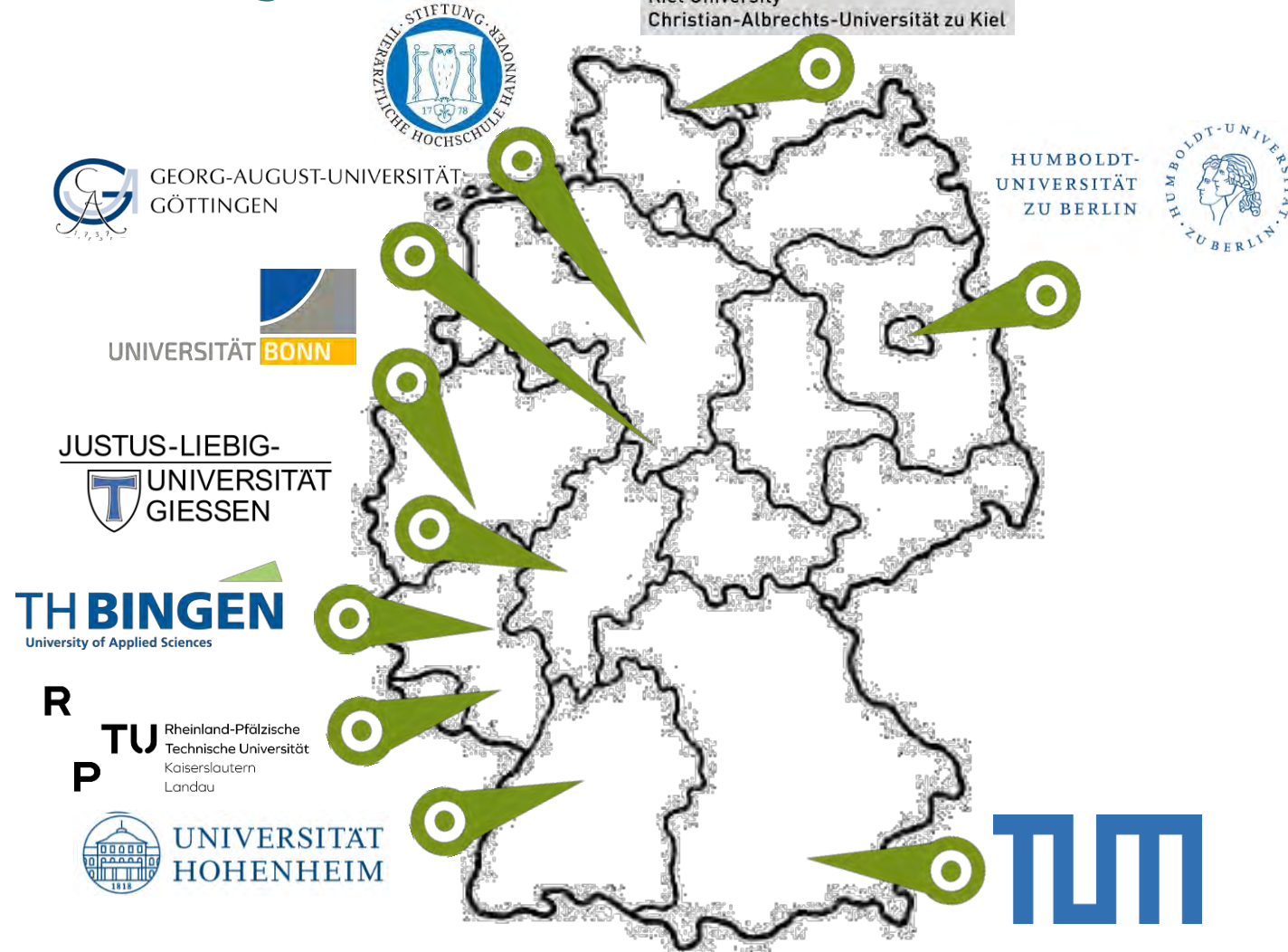


- Winterweizen
- Wintergerste
- Winterroggen
- Wintertriticale
- Erbsen-Gemenge
- Leguminosen
- Ackergras
- Silomais
- Sonstige

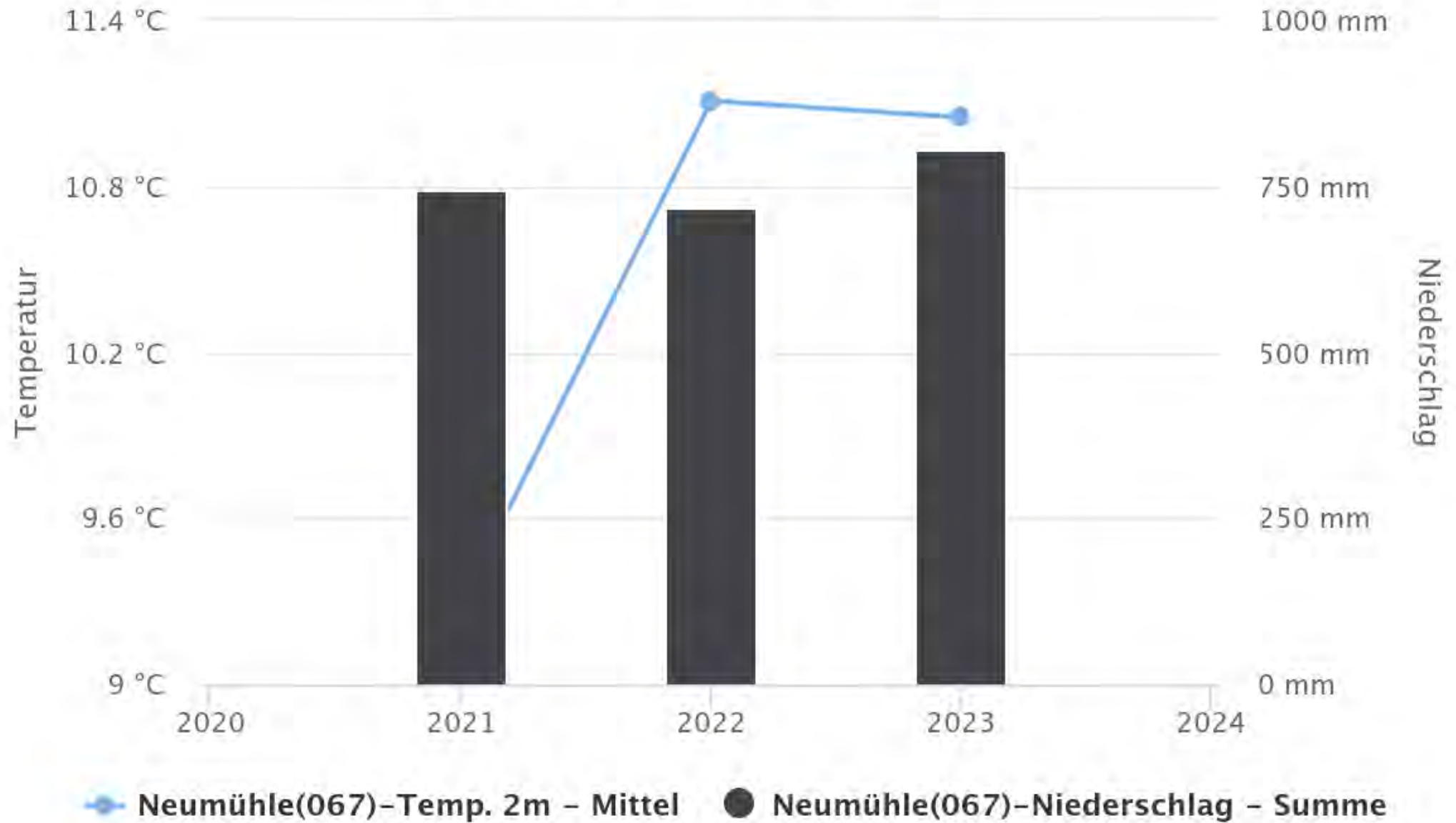


Hofgut Neumühle – Forschung und Projekte

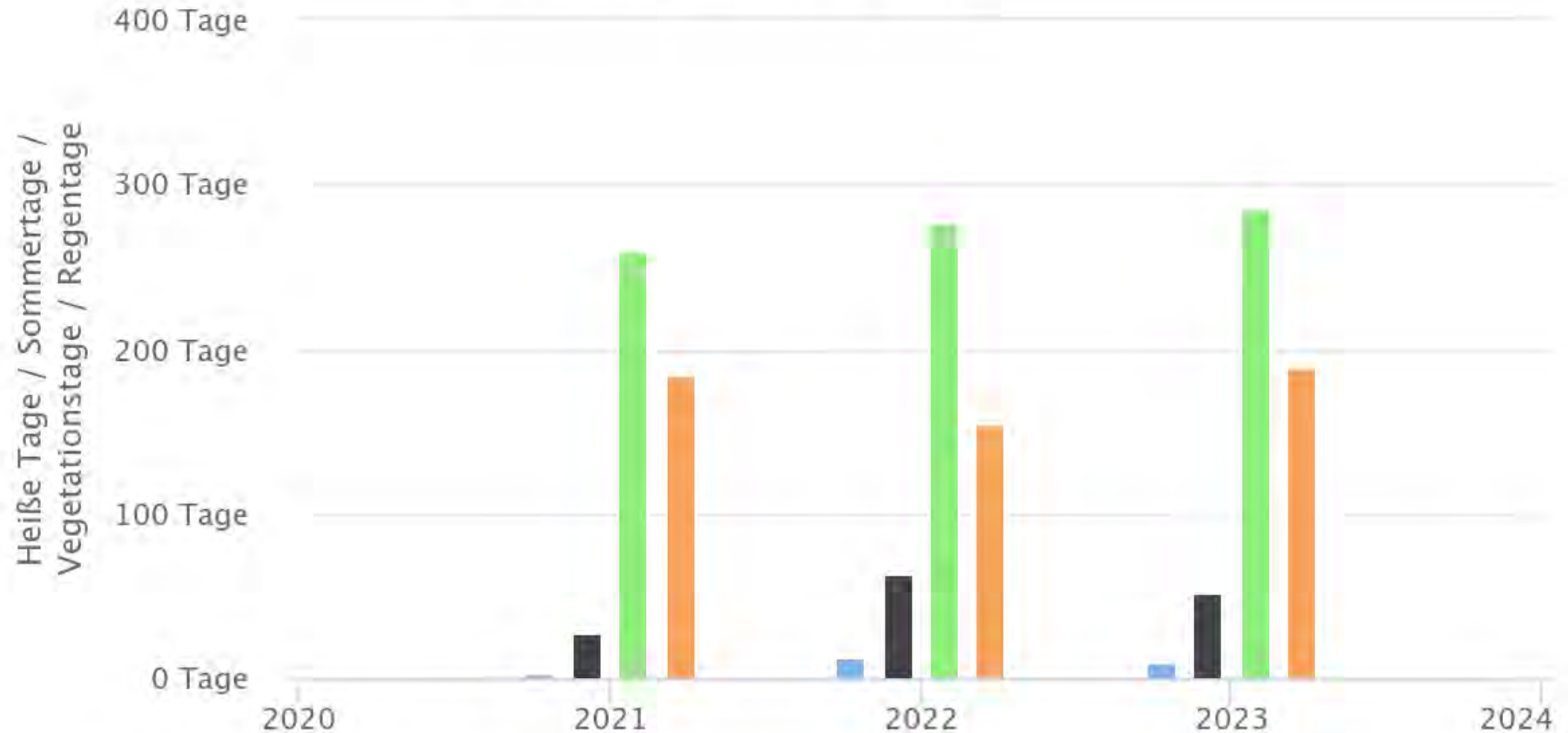
- Etabliertes Netzwerk aus **Forschungseinrichtungen, Universitäten und Hochschulen, Industriepartnern und Beratungseinrichtungen** (TH Bingen, TU KL, Uni Bonn, Uni Hohenheim, Uni Gießen, TiHo Hannover, TUM, ...)
- **Hoher wissenschaftlicher Output:**
 - **10 – 15 Bachelor- und Masterarbeiten**
 - **5 – 10 Doktorarbeiten**
 - **15 – 20 peer-reviewed Publikationen**
 - **10 Fachbeiträge**
 - **40 – 50 Vorträge**



Jahreswerte von 2021 bis 2024



Jahreswerte von 2021 bis 2024



- Neumühle(067)-Heiße Tage - N
- Neumühle(067)-Sommertage - N
- Neumühle(067)-Vegetationstage - N
- Neumühle(067)-Regentage - N

Projekt „Klimaneutralität“ am Hofgut Neumühle



Wie kann eine zukünftige Landwirtschaft aussehen?

Zukunft?!

Bisherige Entwicklung



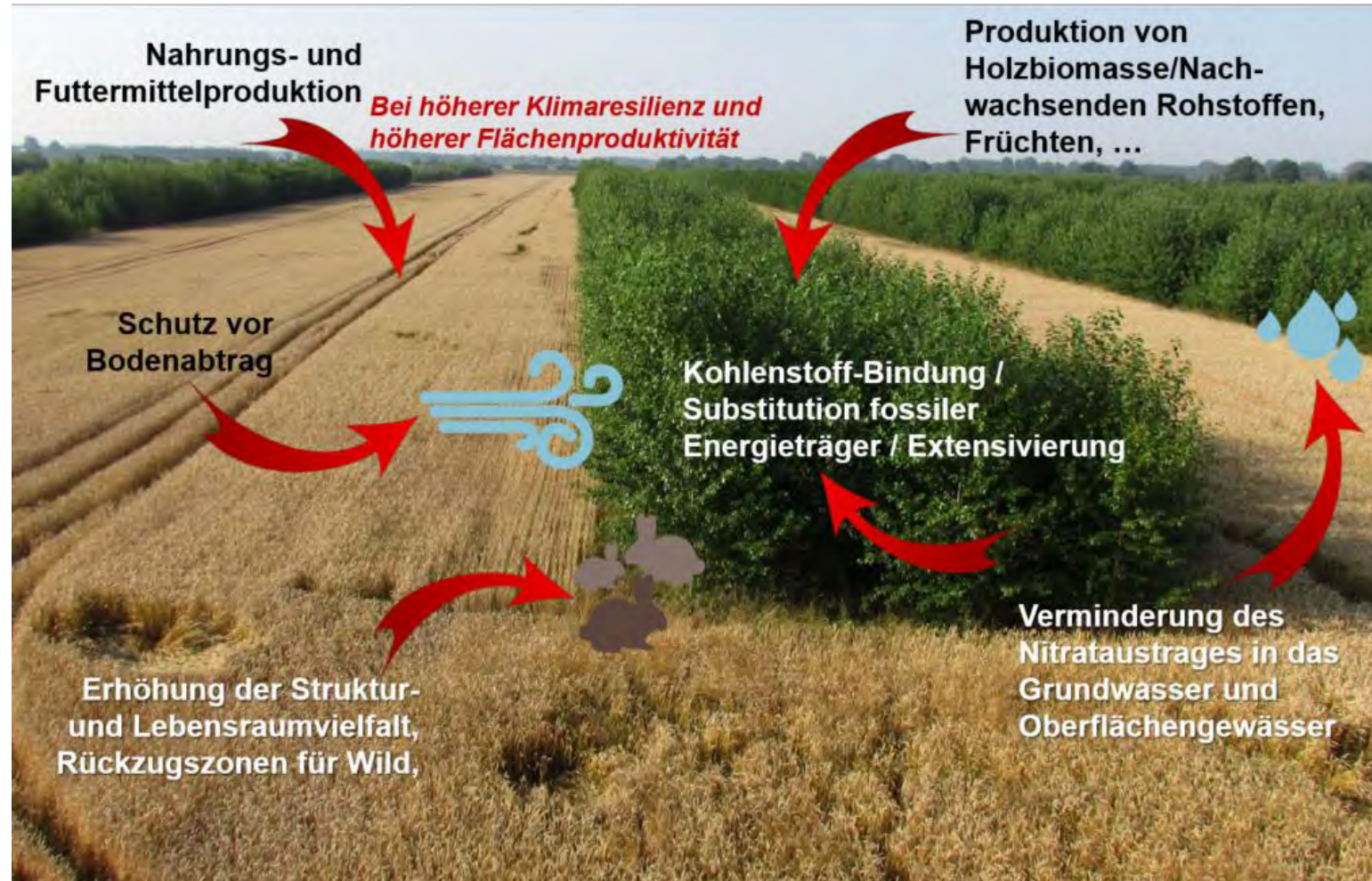
Mupepele et al., 2023

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <p>1. Agricultural policies</p> <p>Agricultural policies providing subsidies with a strong link to conservation outputs</p> | <p>2. Legal framework</p> <p>The legal framework for agriculture should underpin the obligation to protect nature</p> | <p>3. Landscape management</p> <p>Management on a landscape scale guarantees sufficiently large areas and connectivity of structural elements to sustain biodiversity.</p> | <p>4. Local authorities</p> <p>Communities and local authorities serve as multipliers demonstrating and communicating a biodiversity-friendly approach on their land</p> |
| <p>5. Markets</p> <p>Trade and local markets foster the branding of products from regional and biodiversity-friendly production</p> | <p>6. Farmers' commitment</p> <p>Measures realized by farmers to protect biodiversity should be rewarded</p> | <p>7. Societal acceptance</p> <p>Societal acceptance of the value of farming instigates changed consumption behavior</p> | <p>8. Research</p> <p>Research and monitoring support all steps and improve biodiversity conservation while sustaining agricultural production</p> |



Trends in Ecology & Evolution

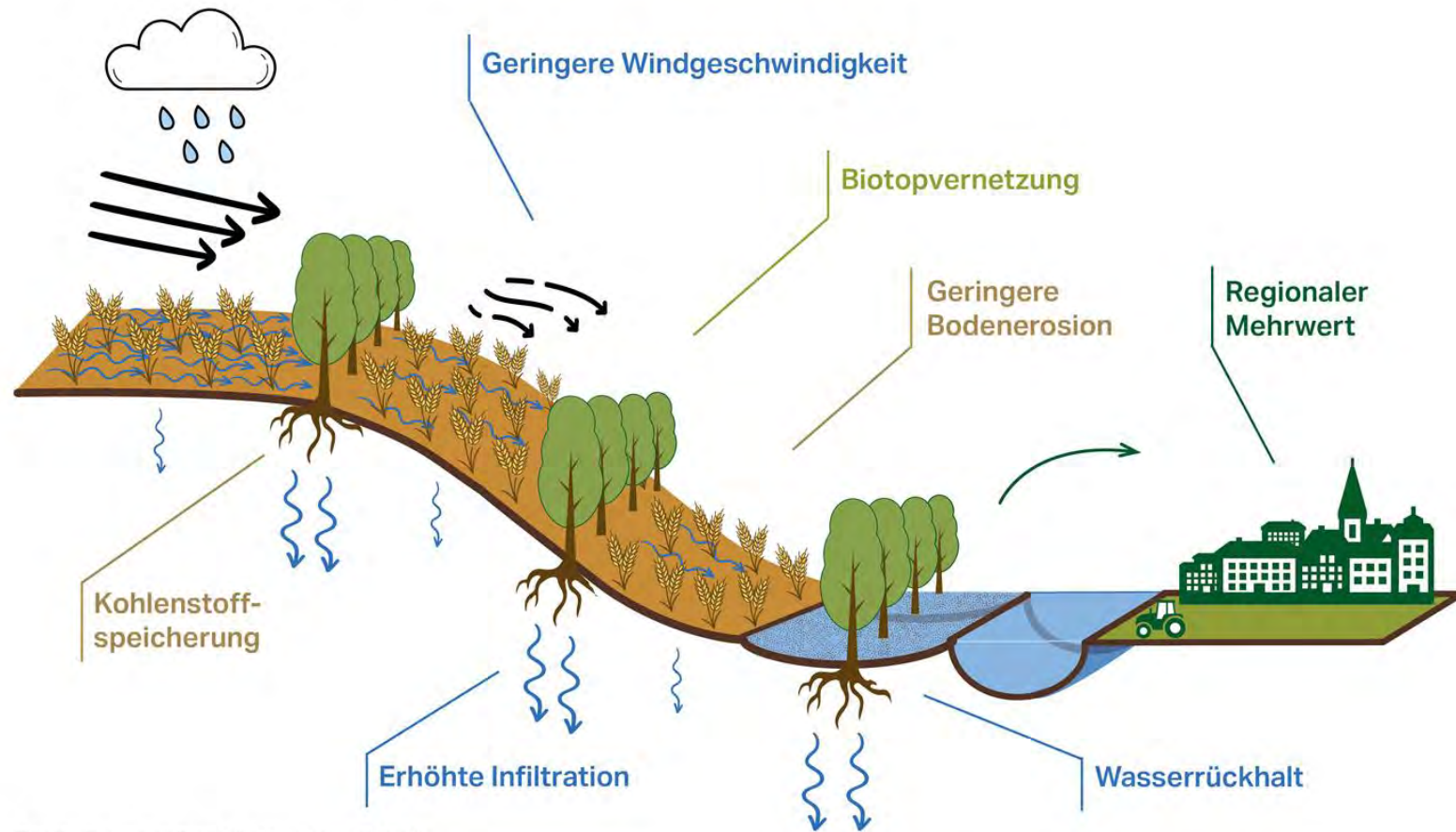
Agroforst-Systeme als Teil nachhaltiger Landwirtschaft



DEFAF e.V.

Nutzen von Agroforstsystemen

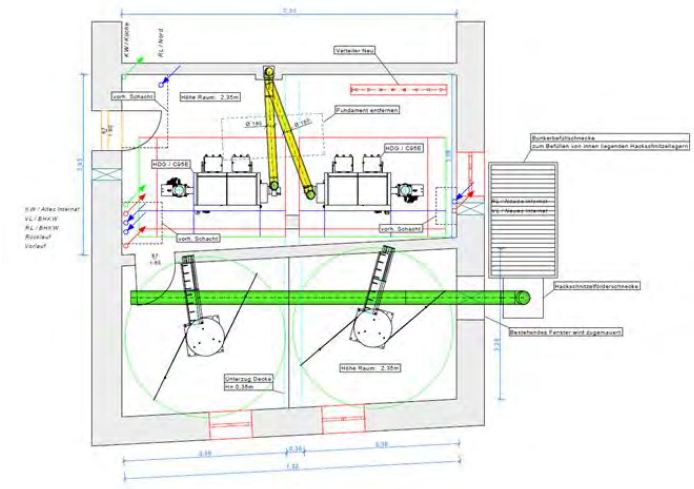
Agroforstsysteme und Wassermanagement



© Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Agroforstsysteme auf dem Hofgut Neumühle

- Nutzung der positiven Effekte der Agroforstsysteme, um den **Produktionsstandort** auch **langfristig zu sichern**
 - Ertragsstabilität statt Ertragsmaximierung
 - Abpuffern von (Extrem-) Wetterereignissen
- Bestandteil des Forschungs- und Weiterentwicklungsschwerpunktes „**Nachhaltige, energieautarke Landwirtschaft**“
 - Anknüpfungspunkt für zukünftige Forschung
 - zusätzliches Veranstaltungsthema
- Zukünftige Gewinnung von **selbstangebauten Holzhackschnitzeln** über die Ernte der Gehölze
 - Nutzung für die eingeplante Hackschnitzelheizung



Agroforstsysteme – Umsetzung I

FuLaWi – Nutzungs- und Konservierungsverfahren für Futterlaub aus Agroforstsystemen zur Verbesserung der Nährstoffversorgung und Reduktion von Methanemissionen bei kleinen Wiederkäuern

- Anlage von 11 Baumstreifen im **Dauergrünland**
- 2 bis 4 Baumreihen pro Streifen
- Nutzung von Pappeln und Weiden
- Versch. Nutzungen: Futterhecke, Energie, Sortenversuch
- Fokus: Futterlaubgewinnung für Schafe, Holzerzeugung, Schaffung tiergerechter Lebensräume, Forschung und Demonstration
- Sammeln von Erfahrungen: Pflanzung, Etablierung, Wildschäden, Ausbesserung/Nachpflanzung, Unkrautkontrolle, Schädlinge, Genehmigung und Agrarantrag, Zeitaufwand

Agroforstsysteme – Futterlaub



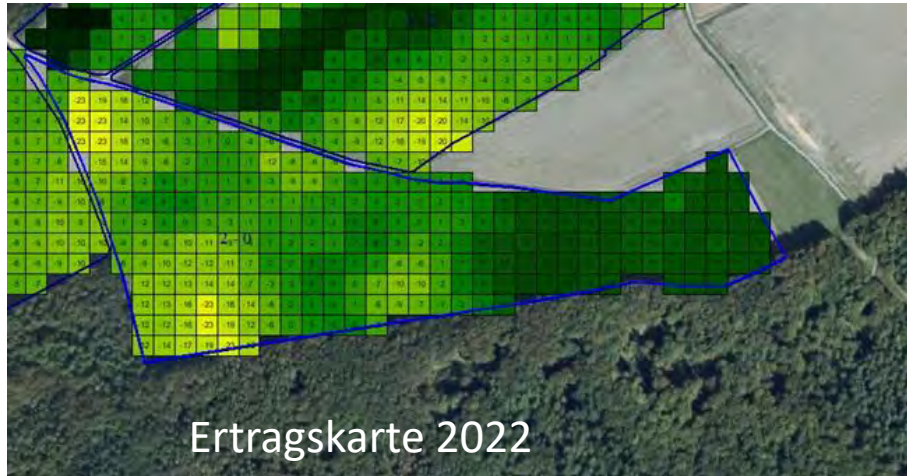
Agroforstsysteme – Umsetzung II

Agroforstsysteme im Ackerland

- Ca. 26 ha Ackerfläche (3 Schläge)
- Bodenarten: Sand / sandiger Lehm / lehmiger Sand / Lehm
- Ca. 2 ha Gehölzfläche
- Pflanzung von Pappeln und Werthölzern (bspw. Eiche, Mehlsbeere, Ahorn, Linde, Kirsche)
- 2 Baumstreifen pro Feld
- Innerhalb der Streifen 2-4 Baumreihen
- Abstand von Baumreihe zu Baumreihe: 3,5 m
- Abstand innerhalb der Baumreihe: 1,5 m
- Ca. 3.000 Pflanzen
- Pflanzung im April 2025
- Koordination / Abwicklung über Projekt **ZENAPA**



Agroforstsysteme – Planung



Einbindung von:

- Forst
- Gemeinde / Kommune
- Kreisverwaltung
- Wissenschaftliche Partner

Agroforstsysteme – Planung & Ziele aller Flächen

„Schiefer Weg“



- Erzeugung Energie- & Wertholz
- Minderung Wassererosion
- Minderung Winderosion
- Ertragssicherung
- Verbesserung Biotopverbund

„Großer Kirschgarten“



- Erzeugung Energieholz
- Minderung Winderosion
- Ertragssicherung

„Reinau“

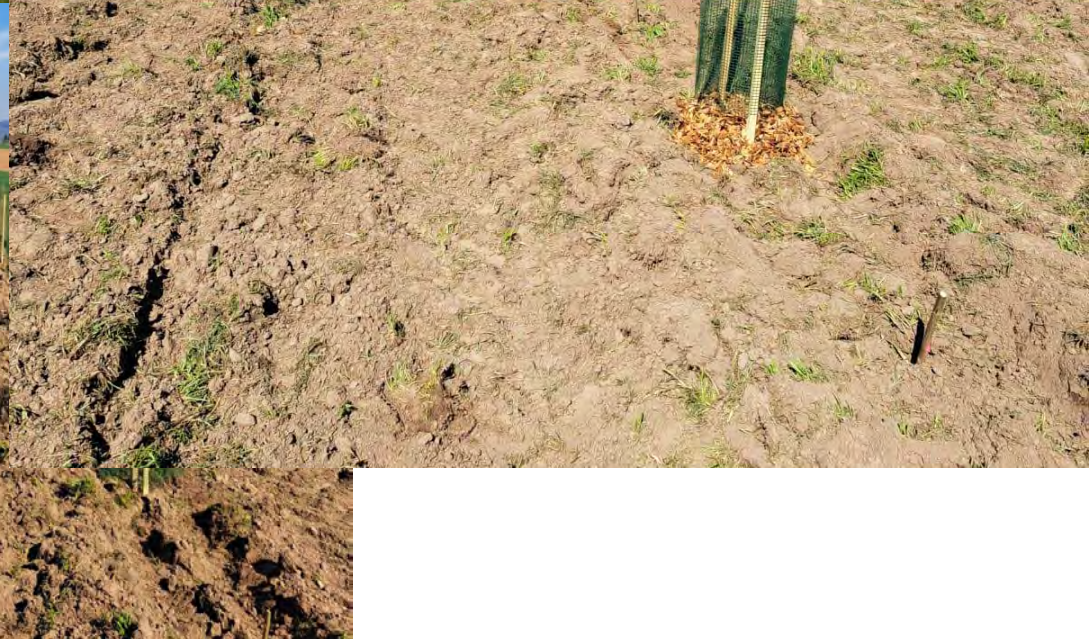
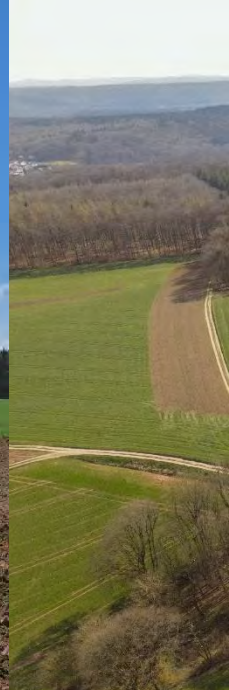


- Erzeugung Energieholz
- Minderung Wassererosion
- Ertragssicherung



KS
ND

















Einbindung des Vorhabens in das Projekt „AGROfloW“

- Projektvorhaben **AGROfloW** beabsichtigt Agroforstsysteme in die Praxis umzusetzen und zu erforschen (BMEL gefördert; Laufzeit: **2024 – 2027**)
- Auswahl an **Zielen des Projektes**:
 - **Entwicklung** und **Implementierung** neuer innovativer **Agroforstsysteme**
 - **Klimawirksamkeit** der Agroforstwirtschaft demonstrieren
 - Stärkung und Sichtbarkeit einer **ländlichen Bioökonomie** für und mit der Landwirtschaft



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

AGROfloW ist durch die
Fachagentur Nachwachsende
Rohstoffe unter dem
Förderprogramm „Nachhaltige
Erneuerbare Ressourcen“ gefördert



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

**Wassermanagement in der
Landwirtschaft – erste
Erfahrungen mit
Agroforstwirtschaft**

Johannes Steinfort

11.06.2025

