



**DigitAF**



**Rico Hübner**

Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft  
(DeFAF) e.V.

# Kurzbericht DigitAF

## Zusammenfassung des Kontexts und der allgemeinen Ziele des Projekts

- **Herausforderungen:** Obwohl die Agroforstwirtschaft (AF) als eine der wirksamsten Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels anerkannt ist, haben nur wenige Mitgliedstaaten diese in ihren aktuellen Förderprogrammen erfolgreich unterstützt. Bedenken der Landbewirtschaftenden liegen im Bereich der technischen Durchführbarkeit, der Schwierigkeit, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen vorherzusagen und einer mangelnden Anerkennung der Vorteile der AF.
- **Chancen:** Der gesamte Agrarsektor wird rasch digitalisiert. Dies schafft neue Möglichkeiten für Landwirt:innen und Berater:innen, digitale und software-basierte Technologien (DSS) zu nutzen, um ihre finanzielle und ökologische Leistung zu verbessern. Viele europäische Landwirt:innen nutzen bereits DSS, um bei ihrer täglichen Arbeit auf der Feld- und Managementebene Unterstützung zu bekommen. Die Entwicklung solcher Technologien bzw. digitaler Tools für AF steckt jedoch noch in den Kinderschuhen.
- Die DigitAF-Partner:innen sind davon überzeugt, dass es durch die Kombination von Simulationsmodellen und Daten möglich ist, digitale Werkzeuge zu entwickeln, die Entscheidungsträger:innen helfen, die komplexe Funktionsweise von AF-Systemen besser zu verstehen, lokale Besonderheiten zu berücksichtigen und bessere Entscheidungen zu treffen. DigitAF hat die notwendigen Standards, die IT-Architektur und die Möglichkeiten zur gemeinsamen Nutzung von Code geschaffen, damit die Werkzeuge diese Probleme überwinden können. Die im Rahmen des Projekts angepassten/entwickelten Tools werden als Demonstrationsvektoren zur Teilhabe in Bezug auf die FAIR-Prinzipien dienen (dieses Akronym steht für „Findable“, „Accessible“, „Interoperable“ und „Reusable“) analysiert und verbessert, um ihre Nutzung und Anwendbarkeit unter Gleichgesinnten und nachgelagerte marktfähige angewandte Tools zu fördern.



Teilnehmer:Innen am DIGITAF Kick-Off-Treffen am Campus L'Institut Agro Montpellier, 06.09.2022



Reportage auf ARTE:RE von Andrea Koepler zeigt die Erfahrungen aus Frankreich und Deutschland zum Thema Agroforstwirtschaft und Klimawandel. [Link zur ARTE Mediathek.](#)

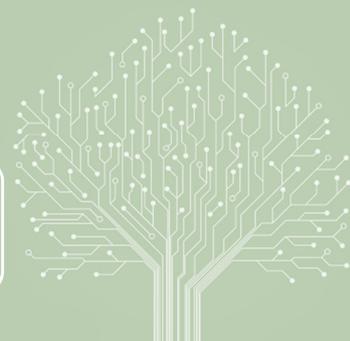


Co-funded by the  
European Union

This project has received  
funding from the European  
Union's Horizon Europe  
research and innovation  
programme.

Grant agreement: 101059794

Projektseite: <https://digitaf.eu/>  
Kontakt INRAE: [Dr. Marie Gosme](#)  
DeFAF: <https://agroforst-info.de/digitaf/>  
Kontakt DeFAF: [Dr. Rico Hübner](#)



## Ziele des Projekts DIGITAF

Die Ziele des Projekts sind die Entwicklung, Verbesserung und Erprobung digitaler Werkzeuge zur:

- Unterstützung von politischen Entscheidungsträger:innen und Verwaltungen auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene bei der Ausarbeitung und Umsetzung effizienter agroforstlicher und kohlenstoffintensiver Strategien und der Überwachung ihrer Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, den Klimaschutz und die landwirtschaftliche Nachhaltigkeit
- Unterstützung von Agroforstpraktiker:innen bei der Optimierung der Gestaltung und des Managements von Agroforstsystemen, um die technische Durchführbarkeit, Produktivität, wirtschaftliche Leistung und Nachhaltigkeit zu verbessern
- Schaffung von Möglichkeiten Akteur:innen in den agroforstlichen Wertschöpfungsketten, die Vorteile der Agroforstwirtschaft, einschließlich der Verbesserung der biologischen Vielfalt, der Kohlenstoffspeicherung und der Bodengesundheit, zu verifizieren und zu vermarkten, und die Verbraucher:innen zu unterstützen, die hochwertige und umweltfreundliche Produkte suchen.

## Durchgeführte Arbeiten und die wichtigsten bisher erzielten Ergebnisse

In den ersten 18 Monaten des Projekts wurde in sechs Ländern Living Labs (LL) eingerichtet, an denen mehr als 100 Personen teilgenommen haben.

- **Beitrag des DeFAF und Aktivitäten in Brandenburg:** Für Deutschland wurde Brandenburg als fortschrittliches LL ausgewählt. Einer der zentralen LL-Betriebe ist der Landwirtschaftsbetrieb Thomas Domin, Peickwitz. In den LLs wurde eine Umfrage durchgeführt, um die Bedürfnisse und Erwartungen der Interessengruppen zu ermitteln. Außerdem wurden in jedem LL die agroforstlichen Wertschöpfungsketten kartiert und die Kosten und den Nutzen der Ausgangssituation bewertet sowie mit der Bewertung des Nutzens und der Kosten ausgewählter agroforstlicher Maßnahmen begonnen.
- **Weitere Aktivitäten:** Es wurden die für die AF relevanten politischen Maßnahmen sowohl in Bezug auf die bisherigen bereitgestellten GAP-Fördermittel als auch auf die GAP-Strategiepläne (GAP-SP), nicht nur in den LL-Ländern bzw. Regionen, sondern auch in ganz Europa zusammengefasst, um länderübergreifende Vergleiche zu ermöglichen und Verbesserungen vorzuschlagen. Parallel dazu wurde eine Bestandsaufnahme bestehender Modelle und Instrumente vorgenommen und derzeit wird ein Online-Katalog auf der Grundlage dieser Bestandsaufnahme erstellt. Es wurden die Stärken und Schwächen bestehender Modelle in der AF analysiert und konkrete Kriterien für Codes, Modelle und Instrumente zur Bewertung ihrer FAIR-ness definiert. Weiterhin wurden auch deren Inputs und Outputs analysiert, um die erste Version einer offenen Plattformarchitektur vorzuschlagen. Diese Ergebnisse wurden mit den in den LL geäußerten Bedürfnissen der Interessengruppen kombiniert, um eine Strategie für die Entwicklung benutzerfreundlicher, nützlicher und nachhaltiger digitaler Werkzeuge zur Gestaltung von Agroforstsystemen, das Baum- und Erntemanagement, aber auch für die Bewertung der Auswirkungen der Agroforstwirtschaft auf die Anpassung an den Klimawandel, insbesondere Modelle zur Vorhersage der Auswirkungen von Dürren und der biologischen Vielfalt, zu entwickeln. Besonderen Wert wird auf die Interoperabilität der Instrumente gelegt, um die Dateneingabe zu optimieren und unnötige redundante Datenerfassung zu vermeiden. Es wurde begonnen, die Variablen, die Auflösung und die Datenformate zu analysieren, die sowohl im *Open-FarmCarbonCalculator* als auch in den in den Mitgliedstaaten erhobenen Agrarumweltindikatoren verwendet werden, um zu sehen, ob Synergien gefunden werden können, um die Automatisierung der Dateneingabe zu verbessern. Es wurde mit der Neukodierung des *OpenFarmCarbonCalculator* unter Verwendung moderner Frameworks begonnen, um Interoperabilität durch Datenaustausch zu ermöglichen, und den Code auf dem [GitHub-Konto der EURAF](#) gehostet, als Teil des virtuellen Raums der Agroforstgemeinschaft ist.

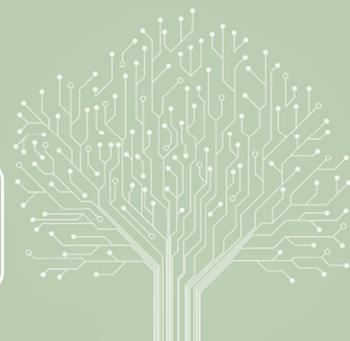


Co-funded by the  
European Union

This project has received  
funding from the European  
Union's Horizon Europe  
research and innovation  
programme.

Grant agreement: 101059794

Projektseite: <https://digitaf.eu/>  
Kontakt INRAE: [Dr. Marie Gosme](#)  
DeFAF: <https://agroforst-info.de/digitaf/>  
Kontakt DeFAF: [Dr. Rico Hübner](#)



## Erste zentrale Ergebnisse

- *AgroforesTreeAdvice* ist eine noch in der Entwicklung befindliche App, die Landwirt:innen bei der Auswahl von Bäumen helfen soll. Standortbedingungen und Ziele können definiert, die Anpassungs- und Effizienzwerte jeder Baumart berechnet und die Ergebnisse grafisch oder tabellarisch dargestellt werden.
- Der *Open Farm Carbon Tracker* (OFCT) ist ein Open-Source-Tool für die Kalkulation von Treibhausgasflüssen in landwirtschaftlichen Betrieben. Der OFCT umfasst nicht nur eine Basisbewertung der aktuellen Betriebsabläufe auf Betriebsebene, sondern verfügt auch über ein Modul zur Modellierung und Projektion der Auswirkungen von Landnutzungsänderungen auf die Emissionen, z. B. beim Übergang vom Ackerbau zur Agroforstwirtschaft.
- Blockchain-Technologien für iberische Dehesa-Produkte nutzen eine Blockchain als ein riesiges Buchhaltungsbuch, das alle relevanten Informationen, die in der Wertschöpfungskette erzeugt werden, enthält, um auf sichere, vertrauenswürdige und vertrauliche Weise große Mengen an Informationen von allen Teilnehmer:innen der Wertschöpfungskette zu sammeln, zu verarbeiten und zu verwalten. Die Blockchain-Technologie schafft Vertrauen bei Endverbraucher:innen und entwickelt eine Differenzierungsstrategie für Produkte.
- Die **Tools-Plattform** ist ein Kernergebnis und eine Zusammenstellung und Analyse von (derzeit) 56 Agroforstwerkzeugen, wobei sieben thematische Module identifiziert wurden: Baum- & Strauchartenauswahl, Systemdesign, landwirtschaftliche Erträge, Treibhausgasemissionen, ökologische Vielfalt, finanzielle Bewertungen und Gemeinschaftswerkzeuge.

## Synergien mit anderen (Forschungs)initiativen

- DigitAF ist ein vierjähriges Horizon Europe-Projekt. Das DigitAF-Konsortium vereint 25 Partner aus 20 Ländern der EU, assoziierten Ländern und darüber hinaus, bestehend aus neun Forschungsorganisationen, fünf Universitäten, sechs Kleinen & Mittelständischen Unternehmen (KMUs), vier europäischen und internationalen Organisationen und einer NGO. Projektkoordinator:in ist die INRAE (*Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement*), Montpellier (FR). Der bundesweit tätige Deutsche Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V., mit Sitz in Cottbus/Brandenburg, ist verantwortlich für des LL Deutschland.
- Das DigitAF-Konsortium deckt alle Akteure der Agroforst-Wertschöpfungskette ab und unterstützt so effizient die Umsetzung der Agroforstwirtschaft in der EU. Die enge Zusammenarbeit zwischen den Entwicklern von Digitalen Tools ist Kernbestandteil von DigitAF, um Standards für den Datenaustausch innerhalb und zwischen diesen Modulen zu entwickeln, die gemeinsame APIs ermöglichen und so Interoperabilität, effiziente Entwicklung, Erweiterbarkeit und Herstellerunabhängigkeit gewährleisten. Darüber hinaus besteht eine Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem EU Horizon Europe "Schwesterprojekt" **REFOREST**.



CDR Terra Dialog im Deutschen Museum in München, 11.10.2023



Agroforst im Weinbau auf dem Betrieb von Pascale & Jürg Strauss, Rickenbach, CH, 08.06.2023



Co-funded by the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme.

Grant agreement: 101059794

Projektseite: <https://digitaf.eu/>  
Kontakt INRAE: [Dr. Marie Gosme](mailto:Dr. Marie Gosme)  
DeFAF: <https://agroforst-info.de/digitaf/>  
Kontakt DeFAF: [Dr. Rico Hübner](mailto:Dr. Rico Hübner)

