



# Reshaping Landscapes by Rethinking Agriculture



LEIBNIZ-ZENTRUM FÜR  
AGRARLANDSCHAFTSFORSCHUNG  
(ZALF) E. V.

## MISSION

*Wie wollen wir eine wachsende Weltbevölkerung ernähren, ohne dabei das Klima, die Umwelt und damit unsere Lebensgrundlagen zu gefährden?*

»Das ZALF forscht an der ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

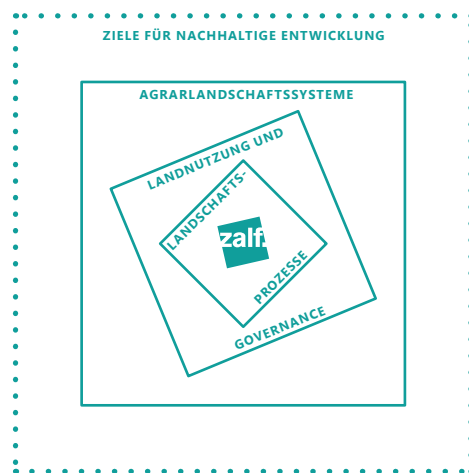
Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen.

ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie.«

# LANDWIRTSCHAFT DER ZUKUNFT:

umweltfreundlich.  
produktiv.  
digital.  
wissensbasiert.

Agrarlandschaften sind im Gegensatz zu Naturlandschaften sowohl durch ihre Nutzung als auch durch ihre Nutzerinnen und Nutzer geprägt. Die Forschung am ZALF umfasst daher neben ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Bewirtschaftungsstrategien auch die gesellschaftlichen Ansprüche an Agrarlandschaften und die Wirkung ihrer Nutzung. Lösungen entstehen so entlang zentraler gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen: Bevölkerungswachstum, Ernährungssicherheit, Klimawandel, Schutz und Erhalt von Ökosystemleistungen und Biodiversität sowie Digitalisierung und neue Technologien.



Drei Programmbereiche, eine Forschungsplattform und eine Experimentelle Infrastrukturplattform stellen hierfür die notwendige disziplinäre Exzellenz bereit.



## Programmbereich 1 »Landschaftsprozesse«

Wie funktionieren Agrarlandschaften?

Erarbeitet wird ein integriertes Verständnis biogeochemischer Kreisläufe in Agrarlandschaften (C, N, Si) – einschließlich der Wechselwirkungen zwischen Land und Atmosphäre (z. B. Spurengas- und Staubflüsse) und ihrer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion. Im Fokus stehen dabei Wechselwirkungen zwischen Kulturpflanzen, Mikroorganismen und Böden sowie laterale Transportprozesse.

- Co-Leitung: Prof. Dr. Michael Sommer  
Prof. Dr. Steffen Kolb



## Forschungsplattform »Datenanalyse und Simulation«

Am ZALF steht besonders die interaktive und einfache Nutzung von Modellen und Methoden zur Analyse von Prozessen in Agrarlandschaften im Fokus. Die Forschungsplattform »Datenanalyse & Simulation« entwickelt ein kohärentes Konzept für die Integration von Daten, Modellen und Simulationsmethoden für die Landschaftsforschung, von der technischen Lösung bis hin zu einer Landschaftstheorie.

- Co-Leitung: Prof. Dr. Gunnar Lischeid  
Prof. Dr. Claas Nendel



## Programmbereich 2 »Landnutzung und Governance«

Wie können wir intensiv genutzte Agrarlandschaften nachhaltig entwickeln und gestalten?

Im Programmbereich 2 »Landnutzung und Governance« werden die Wechselwirkungen zwischen Landnutzung, Ökosystemen, deren Leistungen für die Gesellschaft, auftretenden Konflikten sowie der Governance des Gesamtsystems analysiert. Das Ziel ist die Entwicklung von ressourcenschonenden, standortspezifischen und konfliktminimierenden Produktions- und Governance-Systemen, die den sozialen und ökonomischen Wert von Ökosystemen für den Menschen berücksichtigen.

- Co-Leitung: Prof. Dr. Sonoko Dorothea Bellingrath-Kimura  
Prof. Dr. Klaus Müller



## Experimentelle Infrastrukturplattform

Die »Experimentelle Infrastrukturplattform« bündelt die zahlreichen feld- und landschaftsbezogenen ZALF-Forschungsinfrastrukturen, wie z. B. das Feldversuchswesen, das AgroScapeLab Quillow sowie das Landschaftsmonitoring. Darüber hinaus unterstützt sie die experimentellen Forschungsarbeiten unter anderem durch die Betreuung von Messeinrichtungen, die Durchführung von Messkampagnen und die Bereitstellung und Bewirtschaftung von Versuchsflächen auf Acker- und Grünland.

- Leitung: Dr. Gernot Verch



## Programmbereich 3 »Agrarlandschaftssysteme«

Wie sehen Agrarlandschaften der Zukunft aus?

Der Programmbereich 3 »Agrarlandschaftssysteme« entwickelt und nutzt integrierte Methoden, um Entscheidungen für nachhaltige Anbausysteme wissenschaftlich zu unterstützen. Sich ändernde gesellschaftliche Anforderungen an Agrarlandschaften werden analysiert, Bewirtschaftungsoptionen entwickelt, und die Folgen für die Ernährungssicherheit und die Bereitstellung von Ökosystemleistungen und Biodiversität abgeschätzt.

- Co-Leitung: Prof. Dr. Katharina Helming  
Prof. Dr. Frank Ewert (komm.)

## Direktorat und Administration & Services

Die Grundlage für exzellente Forschung sind exzellente Strukturen und Arbeitsbedingungen. Hierfür sorgen das Direktorat in den Bereichen des strategischen Wissenschaftsmanagements und der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Administration mit verschiedenen Serviceeinheiten.

## ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

17 »Ziele für nachhaltige Entwicklung« bilden das Herzstück der 2015 verabschiedeten Agenda 2030 der Vereinten Nationen (UN). Die Agenda schafft die Grundlage für weltweiten wirtschaftlichen Fortschritt im Einklang mit sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen der ökologischen Grenzen der Erde.

### MEHR INFOS

<https://sdgs.un.org/goals>

Unsere Forschung adressiert die folgenden Ziele für nachhaltige Entwicklung:



1 KEINE ARMUT



2 KEIN HUNGER



3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN



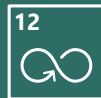
6 SAUBERES WASSER UND SANITÄRE EINRICHTUNGEN



9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN



12 NACHHALTIGER KONSUM UND PRODUKTION



13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



14 LEBEN IM WASSER



15 LEBEN AN LAND



Leibniz-Zentrum für  
**Agarlandschaftsforschung**  
(ZALF) e.V.



### Leibniz-Zentrum für Agarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

Eberswalder Straße 84  
15374 Müncheberg  
T 033432 82200  
F 033432 82223

#### Vorstand

Prof. Dr. Frank Ewert (Wissenschaftlicher Direktor)  
wiss.direktor@zalf.de  
T 033432 82200

Martin Jank (Administrativer Direktor)  
martin.jank@zalf.de  
T 033432 82230

#### Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Hendrik Schneider  
public.relations@zalf.de  
T 033432 82242

#### Ressourcen & Infrastruktur (Stand: August 2020)

- 375 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Gesamtjahresbudget: 33 Mio. Euro (davon 10,6 Mio. Euro Drittmittel)
- Grundfinanzierung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (MWFK) und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
- Interdisziplinäre Forschungsteams
- Einbindung in nationale und internationale Netzwerke
- Transdisziplinäre, anwendungsorientierte Forschung
- Gezielte Nachwuchsförderung
- Familienorientiertes Personalmanagement
- Wissenschaftliches Begegnungszentrum
- Landschaftslabore patchCROP und AgroScapeLab Quillow
- Portal für frei zugängliche Forschungsprimärdaten des ZALF: Open Research Data – <http://open-research-data.de/>

#### Bildnachweise

Titelseite: .marqs (photocase.de), kwasny221 (stock.adobe.com)  
Innenseite: Petair (Fotolia)

© ZALF 2020



Partner auf

quer **FELD** ein  
[www.quer-feld-ein.blog](http://www.quer-feld-ein.blog)