



DIGITALIZATION AND INNOVATION

# DiLaAg

## Digitalisierungs- und Innovationslabor in den Agrarwissenschaften

**Projektdauer:** 2018 – 2022  
**Projektpartner:** Universität für Bodenkultur Wien  
TU Wien  
Veterinärmedizinische Universität Wien  
**Fördergeber:** Land Niederösterreich, Forum Morgen Privatstiftung  
**Website:** <https://dilaag.boku.ac.at>



University of Natural Resources  
and Life Sciences, Vienna



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

**FORUM  
MORGEN**



# Ziele

- Bildung eines **wissenschaftlichen Nukleus** im Bereich der Digitalisierung in der Landwirtschaft
- Entwicklung des **Doktoratskollegs** „Digitalization in Agriculture“ (8 PhD Studenten im Projekt DiLaAg)
- Einrichtung einer **Innovationsplattform** „Digital Agriculture Lab“ für Forschung, Entwicklung, Ausbildung und Consulting
- **Vernetzung** mit bereits laufenden nationalen Projekten (z.B. K1-FFoQSI) und Partnern aus Industrie und Praxis
- Aufbau eines Netzwerks mit **internationalen Verbindungen**

# Derzeitige PhD Projekte

## Robotik:

1. **Datenbasierte, vernetzte Prozessführung in der Agrartechnik** (BOKU Wien, Institut für Landtechnik, GS)

## Data Science and KI:

2. **Integration von Pflanzenparametern für intelligente landwirtschaftliche Prozesse** (BOKU Wien, Institut für Landtechnik, FK)
3. **Hybride Deep/Machine Learning Modelle zur Vorhersage des Pflanzenwachstums** (TU Wien, Institut für Information and Software Engineering, SR)
4. **„Identifizierung von Kulturpflanzenarten der österreichischen Landwirtschaft mittels Fernerkundung und hyperspektraler Bildverarbeitung“** (TU Wien, Institut für Information and Software Engineering, SKP)
5. **Integration und Klassifikation von prozessbezogenen Daten im Bereich Umwelt, Biologie und Landwirtschaft”** (TU Wien, Institut für Information and Software Engineering, WP)
6. **Monitoring der Weidehaltung von Milchkühen** (Veterinärmedizinische Universität, Wien, BP)

## Feldversuche:

7. **Strategische Sammlung und Bereitstellung von Feldversuchsdaten** (BOKU Wien, Institut für Pflanzenbau, LK)

## Nachhaltigkeitsbewertung:

8. **Nachhaltigkeitsbewertung von Digitalisierung in der Landwirtschaft mittels Ökobilanzierung** (BOKU Wien, Institut für Landtechnik, FM)

# Ziele/Methoden der PhD Projekte

- **Feldversuche** zur Datengenerierung und Modevaluation
- Entwicklung **von Sensorsystemen** sowie automatische Datensammlung mittels Robotertechnologie
- Digitale **Informationen** werden in einem frühen Stadium entlang der gesamten **Wertschöpfungskette** (online) zur Verfügung gestellt
- Einsatz von Neuronalen Netzen, **maschinellern Lernen** und Chaostheorie zur Entscheidungsunterstützung
- Basis für **Prozessoptimierung** für landwirtschaftliche Produktionsprozesse
- **Nachhaltigkeitsbewertung** (LCA) in Anlehnung an die EU Bioökonomiestrategie sowie den Circular Economy Action Plan



# Ziele

- Bildung eines wissenschaftlichen Nukleus im Bereich der Digitalisierung in der Landwirtschaft
- Entwicklung des Doktoratskollegs „Digitalization in Agriculture“ (8 PhD Studenten im Projekt DiLaAg)
- **Einrichtung einer Innovationsplattform „Digital Agriculture Lab“ für Forschung, Entwicklung, Ausbildung und Beratung**
- Vernetzung mit bereits laufenden nationalen Projekten (z.B. K1-FFoQSI) und Partnern aus Industrie und Praxis
- Aufbau eines Netzwerks mit internationalen Verbindungen

# Strukturkonzept der Innovationsplattform



## Ebenen:

**1. Ebene: Interner Partnerzirkel** (3 Universitäten, **Praxisbetrieбенetzwerk**, **Firmennetzwerk** fördernder Unternehmen) mit Kooperationsvertrag (“confidential”)

**2. Ebene: Weitere Kooperationspartner** aus Praxis, Industrie, Beratung und Forschung ohne Kooperationsvertrag (“public”)

## Ziele:

Auf der 1. Ebene: Vernetzungsknoten für Partner aus Praxis, Industrie, Beratung, Forschung, Netzwerk innovativer Partnerbetriebe

Auf der 2. Ebene: Begegnungsort für Interessierte, Vermittlung von Informationen zum Thema für ein breites Publikum via moderner Medien, ... (wie z.B. heute)



# Digitalisation und Innovation

<https://dilaag.boku.ac.at/index/>

Universität für Bodenkultur Wien

Department für Nachhaltige Agrarsysteme  
Institut für Landtechnik

Projektleitung: Univ. Prof. Dr. Andreas Gronauer

Peter-Jordan-Straße 82, A-1190 Vienna  
Tel.: +43 1 47654-93100, Fax: +43 1 47654-93109  
<https://dilaag.boku.ac.at/>; [www.boku.ac.at/it](http://www.boku.ac.at/it)



Ausbildung des  
wissenschaftlichen  
Nachwuchses



Plattform für Forschung,  
Entwicklung, Ausbildung  
und Beratung



Wissenschaftlichen  
Nukleus im Bereich der  
Digitalisierung

# Praxisbetrieбенetzwerk

Das Praxisbetrieбенetzwerk dient der Verknüpfung von Praxis und Wissenschaft mit dem Ziel, die Erkenntnisse, welche unter kontrollierten Bedingungen gewonnen werden, in Praxisanwendungen überzuführen und zu testen. Es soll ebenso eine Plattform zur gemeinsamen Projektentwicklung darstellen, um Fragestellungen aus der Praxis mit.

Know-how an den Universitäten zu verbinden, um neue Technologie auch praxistauglich zu entwickeln. Bereitschaft zur flexiblen Zusammenarbeit sowie Begeisterung für Innovationen und Aufgeschlossenheit für neue Wege sind wichtige Eckpfeiler für die Brücke zwischen Forschung und Praxis.

MEHR INFO

Weitere Informationen unter: <https://dilaag.boku.ac.at/index/>



# Firmennetzwerk

Das Tempo der Digitalisierung und der Bedarf an interdisziplinären Lösungen stellt Unternehmen zunehmend vor neue Herausforderungen. Das Innovationslabor DILAAG ist ein in Österreich einmaliger Zusammenschluss von akademischen Kompetenzen im Bereich der Digitalen Landwirtschaft mit dem Ziel gemeinsam mit Unternehmen an der Umsetzung von hochwertigen und nachhaltigen digitalen Lösungen zu arbeiten.

MEHR INFO

