



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



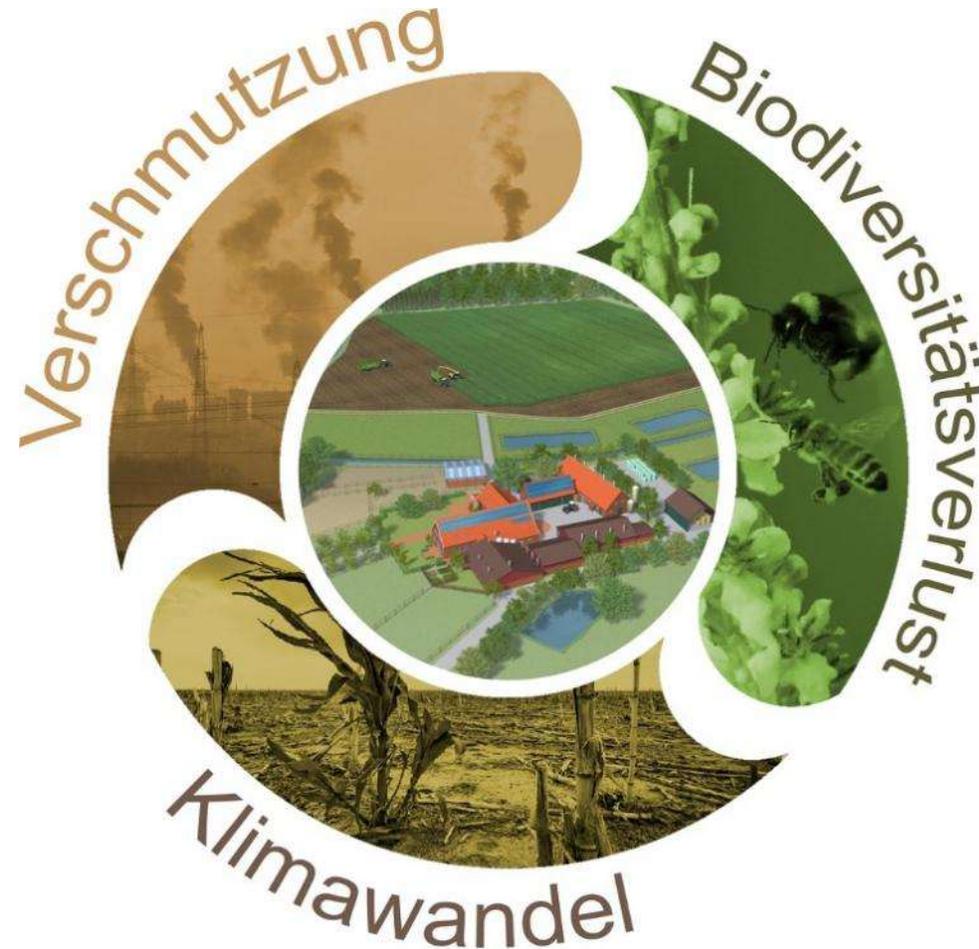
# WIE VERÄNDERN KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND ROBOTIK DIE LANDWIRTSCHAFT STUDIENGANG AGRARSYSTEMTECHNOLOGIEN

BACHELOR OF SCIENCE (B.SC.)

Neu ab  
Winter-  
semester  
2025/26

## BIG PICTURE – WARUM KI UND ROBOTIK IN DER LANDWIRTSCHAFT?

- Triple Planetary Crisis







# WARUM GIBT ES DAS NICHT LÄNGST SCHON ALLES? – HERAUSFORDERUNGEN AUTONOME LANDTECHNIK



## WARUM GIBT ES DAS NICHT LÄNGST SCHON ALLES? – HERAUSFORDERUNGEN AUTONOME LANDTECHNIK

- Selbstanalyse/ -wahrnehmung  
autonomer Systeme



<https://terra.horsch.com/ausgabe-24-2022/aus-der-praxis/neue-wege-in-der-landwirtschaft-marco-horsch-de>

## WARUM GIBT ES DAS NICHT LÄNGST SCHON ALLES? – HERAUSFORDERUNGEN AUTONOME LANDTECHNIK

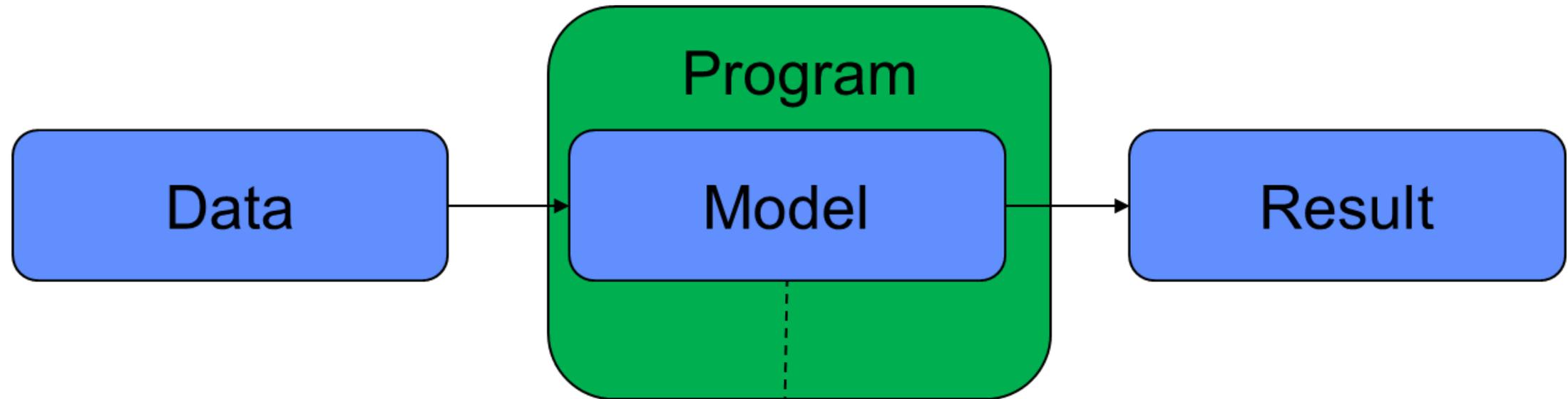
- Sichere Umfeldwahrnehmung



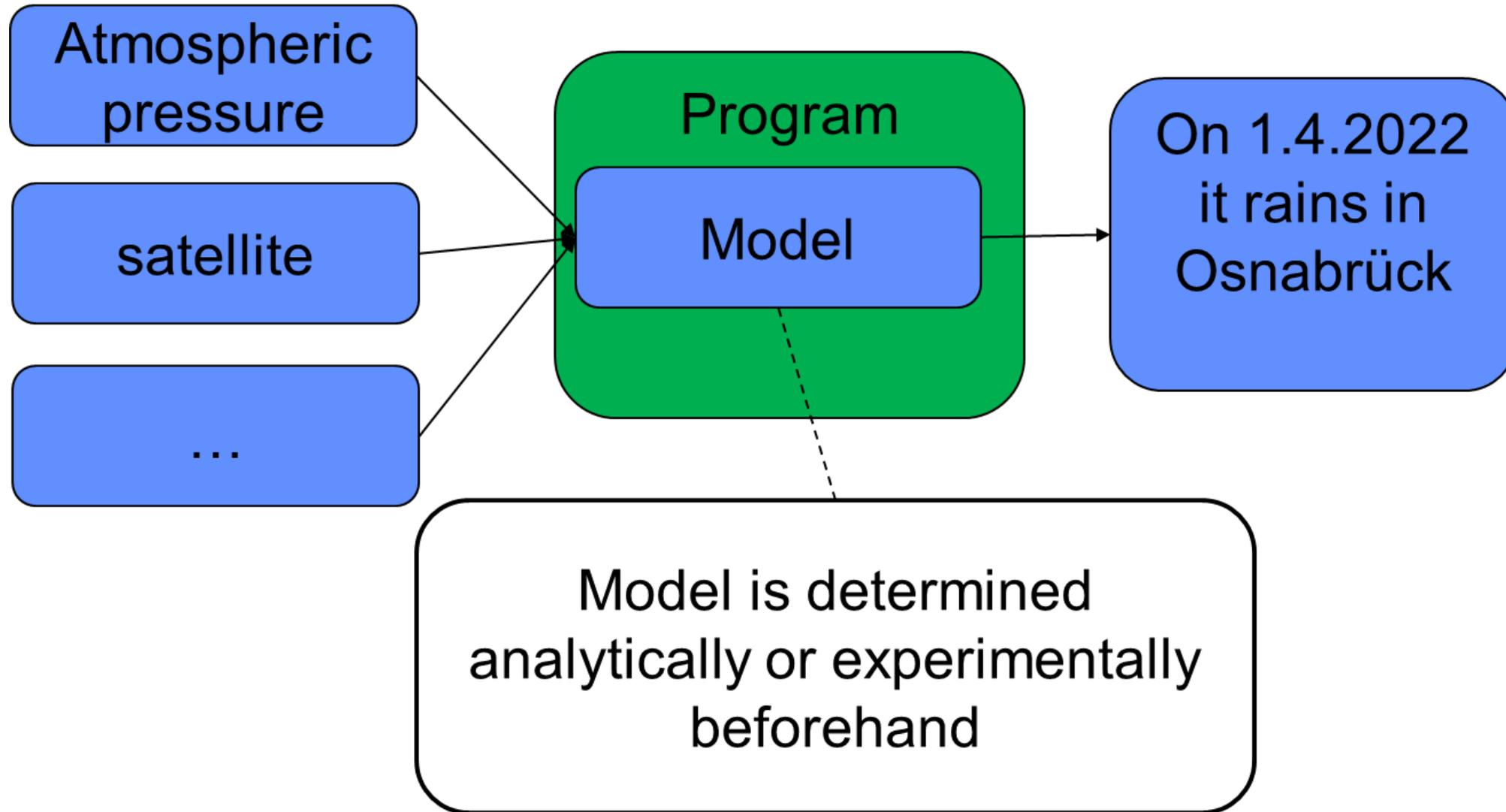
## WARUM GIBT ES DAS NICHT LÄNGST SCHON ALLES? – HERAUSFORDERUNGEN AUTONOME LANDTECHNIK

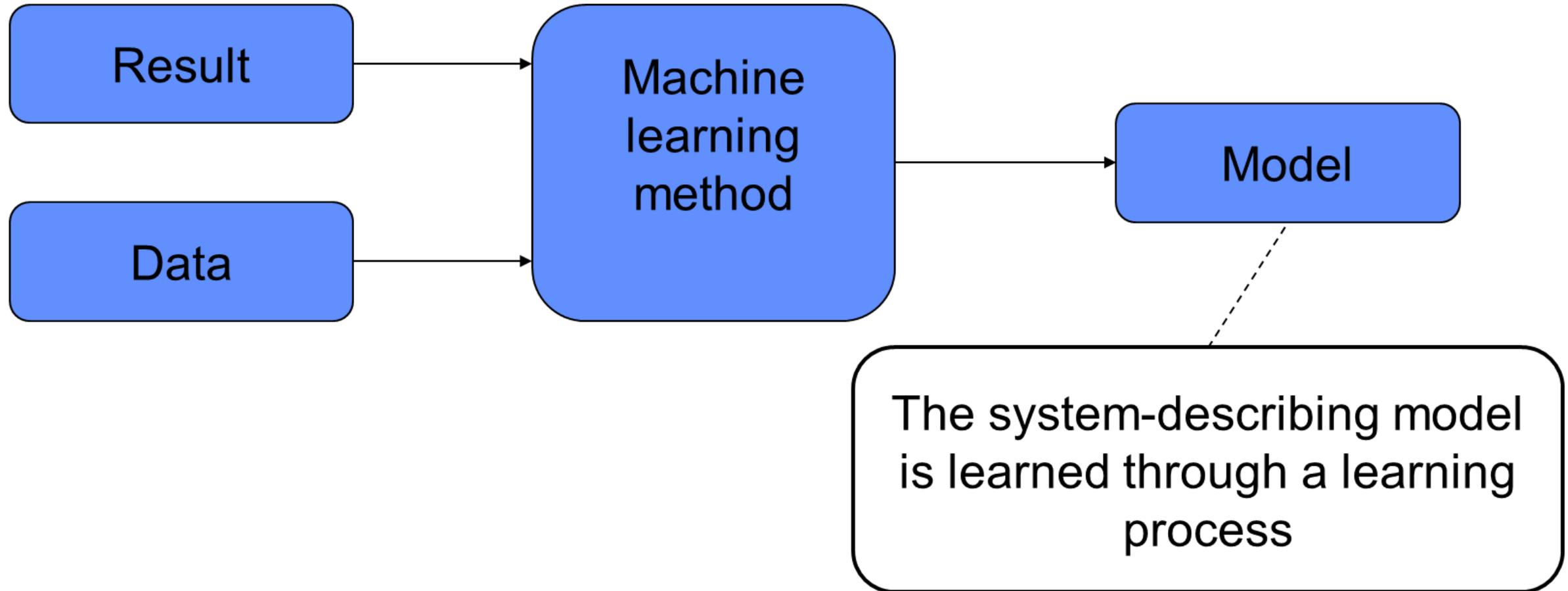
- Bewertung der Qualität des Arbeitsergebnisses durch den Roboter

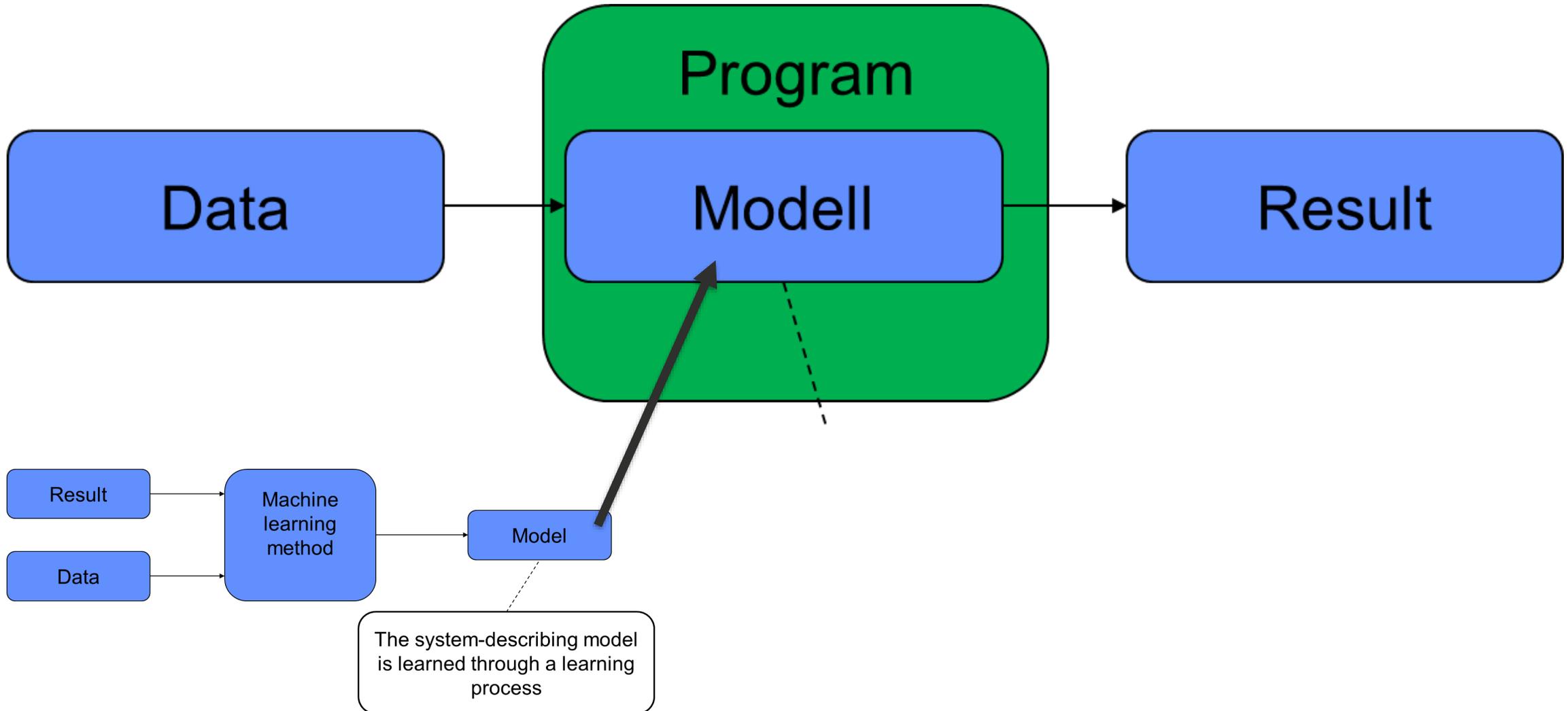


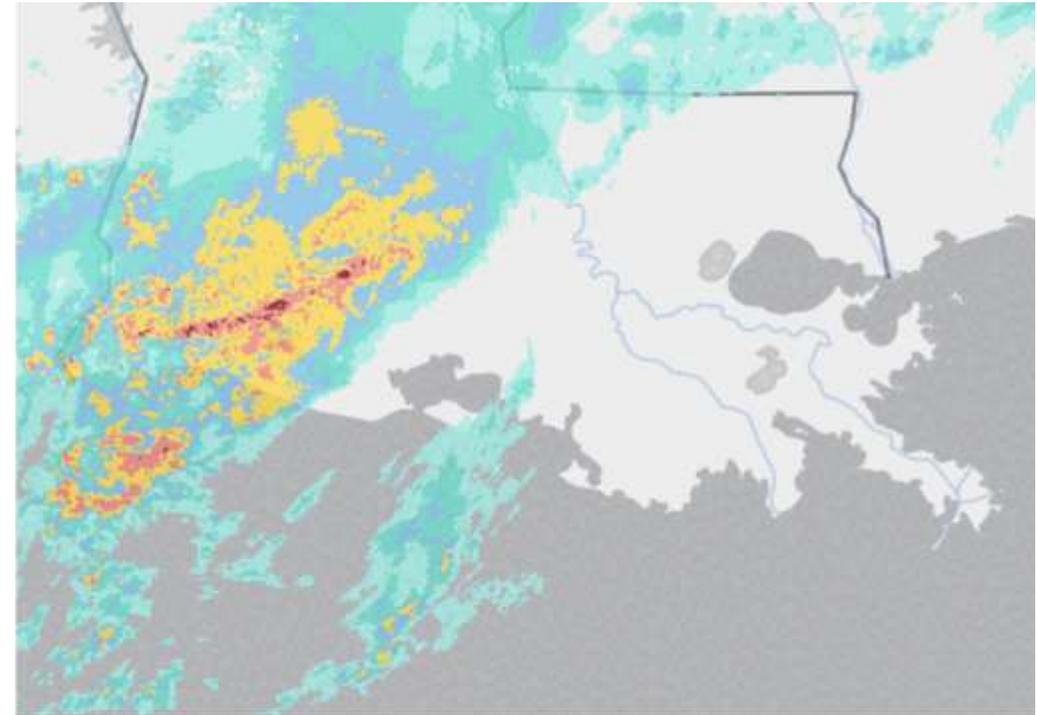
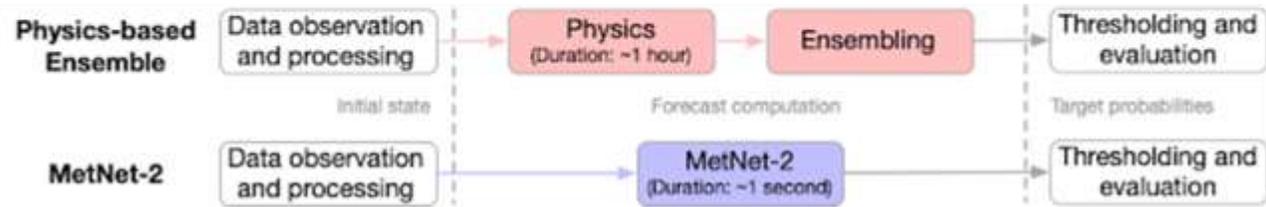
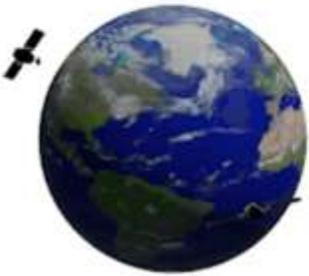


Model is determined analytically or experimentally beforehand and programmed manually (if than else ...)









## WARUM GIBT ES DAS NICHT LÄNGST SCHON ALLES? – HERAUSFORDERUNGEN AUTONOME LANDTECHNIK

- Bewertung der Qualität des Arbeitsergebnisses durch den Roboter
- *Durch KI?*



## WARUM GIBT ES DAS NICHT LÄNGST SCHON ALLES? – HERAUSFORDERUNGEN AUTONOME LANDTECHNIK

- Sinnvolle Integration von Robotik in  
Landwirtschaftliche Prozesse





# AGRARSYSTEMTECHNOLOGIEN



Neu ab  
Winter-  
semester  
2025/26

# AGRARSYSTEMTECHNOLOGIEN



...von der Konzeptidee ??



...in die Praxis

Neu ab  
Winter-  
semester  
2025/26

## WARUM AGRARSYSTEMTECHNOLOGIEN IN OSNABRÜCK?

- **Interdisziplinäres Lernen:** Die einzigartige Kombination aus Landtechnik, Informatik und Agrarwissenschaften bereitet dich optimal auf die Herausforderungen einer digitalisierten und nachhaltigen Landwirtschaft vor
- **Internationales Profil:** Ein integriertes Auslandssemester macht dich fit für die zunehmende Globalisierung der Agrarbranche



## WARUM AGRARSYSTEMTECHNOLOGIEN IN OSNABRÜCK?

- **Praxisnähe und Branchenkontakte:** Die unmittelbare Nähe zu führenden Landtechnikunternehmen ermöglicht dir Zugang zu exklusiven Praktikumsplätzen, die Teilnahme an praxisnahen Projekten und Kontakte zu bekannten Herstellern
- **Exzellente Infrastruktur:** Dank unserer modernen Labore und der unmittelbaren Nähe zu Versuchsfeldern kannst du innovative Technologien direkt testen und weiterentwickeln





## STUDIENVERLAUF

- **Pflichtbereich (180 Credits)**

- ingenieurwissenschaftliche Grundlagen in den Bereichen Mathematik, Physik, Informatik und Landtechnik
- fächerübergreifende Kompetenzen in der Kommunikation, der Weiterentwicklung der englischen Sprache, im Projektmanagement und im wissenschaftlichen Arbeiten

- **Wahlpflichtbereich (30 Credits)**

- breites Angebot in unterschiedlichen Bereichen: Landtechnik, IT, KI, Ökonomie, Pflanzenbau und Tierhaltung

|   |                                            |                                        |                                           |                                                   |                                                        |                                         |
|---|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Agrartechnische Maschinen und Geräte       | Digitalisierung und Programmierung     | Grundlagen BWL und Kostenrechnung         | Mathematik I                                      | Physikalische Grundlagen der Agrartechnik und Sensorik | Technical and Business English          |
| 2 | Grundlagen der Kommunikation               | Grundlagen der Künstlichen Intelligenz | Grundlagen der Nutztierhaltung            | Kultursysteme phototropher Organismen             | Mathematik II                                          | Modellierung landwirtschaftlicher Daten |
| 3 | Informationstechnologie in der Landtechnik | Programmierung I                       |                                           | Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement | Wahlpflichtmodul                                       | Wahlpflichtmodul                        |
| 4 | Agrarrobotik                               | Datenmanagement in der Landwirtschaft  | Problemlösung mit Künstlicher Intelligenz | Sustainability Management                         | Wahlpflichtmodul                                       | Wahlpflichtmodul                        |
| 5 | Agricultural Systems Project               |                                        |                                           | Precision Farming                                 | Wahlpflichtmodul                                       | Wahlpflichtmodul                        |
| 6 | Auslandsstudiensemester                    |                                        |                                           |                                                   |                                                        |                                         |
| 7 | Berufspraktisches Projekt                  |                                        |                                           |                                                   | Bachelorarbeit                                         |                                         |

## AGRICULTURAL SYSTEMS PROJECT

- fachlich ausgerichtetes Pflichtmodul in englischer Sprache
- Vorbereitung auf das Auslandssemester
- Lehr-/Lerninhalte:
  - Arbeiten im Team
  - Projektplanung und Projektorganisation
  - selbstständige Recherche
  - Präsentation von Projektergebnissen
  - vertiefende fachliche Inhalte im Bereich der Agrarsystemtechnologien





## AUSLANDSEMESTER

- integraler fester Bestandteil des Studiums im 6. Semester
- bietet dir vielfältige Chancen:
  - internationale Erfahrungen schon vor dem Berufseinstieg zu sammeln
  - interkulturelle Kompetenzen in deinem Netzwerk auszubauen
  - neue Kontakte u. Freundschaften entwickeln
  - dich auf die zunehmende Globalisierung der Agrarbranche vorzubereiten





## AUSLANDSEMESTER

- bei der Suche nach einer passenden Hochschule profitierst du von unserem starken internationalen Netzwerk und den zahlreichen Partnerhochschulen weltweit
- die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des International Faculty Office (IFO) und des Center for International Mobility (CIM) unterstützen dich dabei, deinen Auslandsaufenthalt optimal zu planen und zu organisieren





## PARTNERSCHAFTEN FÜR INNOVATION U. PRAXIS



**Wissenschaftliche Einrichtungen:** z.B. Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Uni Osnabrück, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB)



**Industriepartner:** von globalen Landtechnikunternehmen bis zu innovativen Start-ups in zukunftsweisenden Bereichen wie Robotik und Künstliche Intelligenz



**Partnerhochschulen** z.B. University of Agriculture Japan, Harper Adams University UK, Heliopolis University Ägypten, University of Florida USA, Mississippi State University USA....

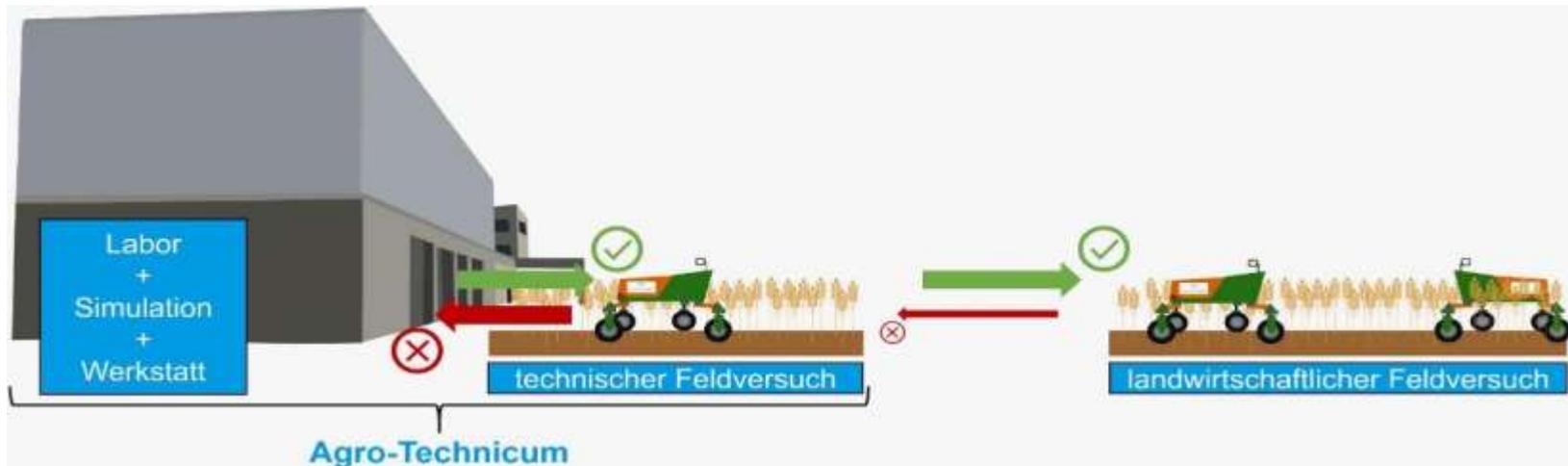
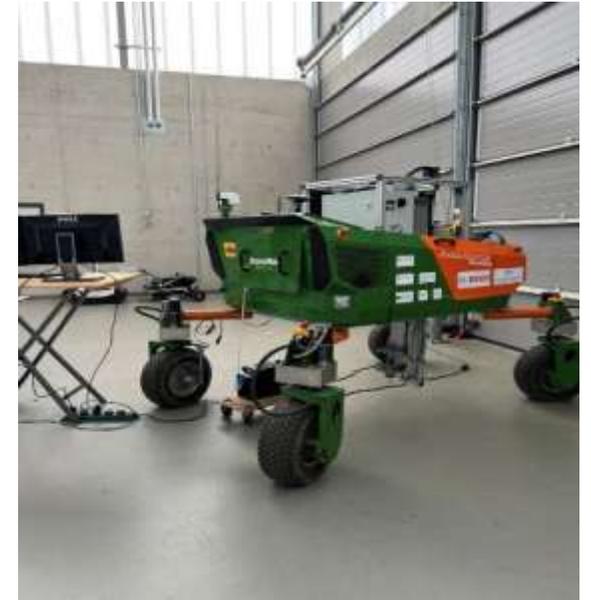
## PARTNERSCHAFTEN FÜR INNOVATION U. PRAXIS

- Die vielfältigen Kooperationen ermöglichen:
  - praxisnahe Lehre u. Forschung
  - innovative Forschungsprojekte
  - Einblicke in reale Anwendungsfelder
  - Wissens- und Technologietransfer



## AGRO - TECHNICUM

- Neues Forschungsgebäude -> in nur zwei Minuten vom Labor ins Feld
- effiziente Hightech-Landmaschinenentwicklung durch unmittelbare Tests und schnelle Anpassungen direkt vor Ort



Quelle: HSOS 2024



## WIE BEWERBE ICH MICH?

- der Bachelorstudiengang Agrarsystemtechnologien ist **zulassungsfrei**
- der Antrag auf Immatrikulation wird online über das **Bewerbungsportal** gestellt
- Zulassungsvoraussetzung ist eine **Hochschulzugangsberechtigung** z. B. Fachabitur oder Abitur
- Frist für Bewerber\*innen mit deutschen Bildungsnachweisen ist **Anfang Mai bis 01. September**
- Frist für Bewerber\*innen mit ausländischen Bildungsnachweisen: siehe Bewerbungstermine uni-assist



## WAS DU DIR MERKEN SOLLTEST!

- Regelstudienzeit: 7 Semester
- Studienbeginn: jeweils zum Wintersemester (Ende September)
- Bewerbungsschluss: 1. September des jeweiligen Jahres
- Zulassungsvoraussetzung: Hochschulzugangsberechtigung
- Zulassungsbeschränkung: Nein
- Gebühren/Entgelte: Semesterbeitrag: ca. 357 €





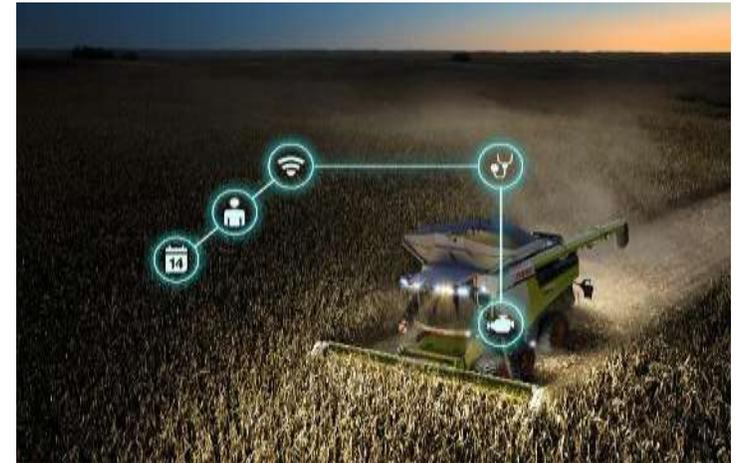
## KONTAKTE



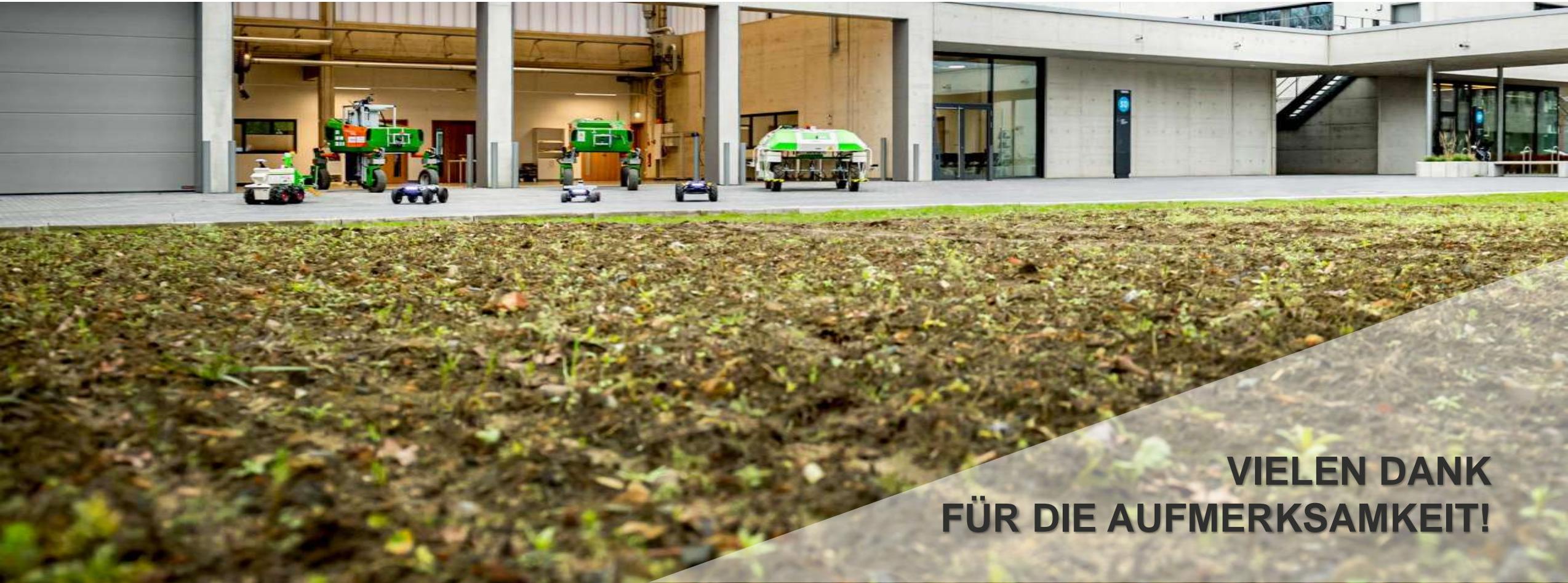
Prof. Dr. Hubert Korte  
Fakultät Agrarwissenschaften  
und Landschaftsarchitektur  
Oldenburger Landstraße 24  
49090 Osnabrück, Campus Haste  
Tel.: 0541 969-5174  
E-Mail: [h.a.korte@hs-osnabrueck.de](mailto:h.a.korte@hs-osnabrueck.de)



Prof. Dr. Stefan Stiene  
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik  
Albrechtstraße 30  
49076 Osnabrück, Campus Westerberg  
Tel.: 0541 969-2190  
E-Mail: [s.stiene@hs-osnabrueck.de](mailto:s.stiene@hs-osnabrueck.de)



Quellen: BMBF 2024



**VIELEN DANK  
FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!**



# DIE HOCHSCHULE OSNABRÜCK

- gegründet 1971, seit 2003  
Stiftungshochschule
- 4 Fakultäten, 1 Institut
- 105 Studiengänge
- > 13.000 Studierende
- 311 Professoren/innen
- 1023 Mitarbeiter/innen

## CAMPUS LINGEN

Fakultät Management, Kultur und Technik (MKT)



## CAMPUS HASTE

Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur (Aul)

## CAMPUS WESTERBERG

Fakultät Ingenieurwissenschaften  
und Informatik (IuI)

## CAPRIVI-CAMPUS

Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (WISO)



INSTITUT FÜR  
MUSIK **IFM**