

Forschung Burgenland

05.11.2025 - Marcus Keding

Forschung Burgenland



Wir forschen, um nachhaltige Innovationen für Menschen und Umwelt zu schaffen, die einen Mehrwert für die Gesellschaft bieten.

Aktuell arbeiten wir an mehr als 60 Forschungsprojekten mit einem Gesamtvolumen von über 12 Mio. €.

Dabei reichen die Aktivitäten von sehr großen internationalen Projekten mit mehr als 50 Partnern bis hin zu punktgenauer Auftragsforschung für regionale KMU's.



Seit 2013



Umsatz

> 4,0 Mio. €



MitarbeiterInnen

56 MitarbeiterInnen (48 VZÄ)

Davon 5 im Projekt Office



Eigentümer



Land
Burgenland



burgenland
landesholding

Hochschule Burgenland (83,1%)

Wirtschaftsagentur Burgenland (16,9%)



Standorte

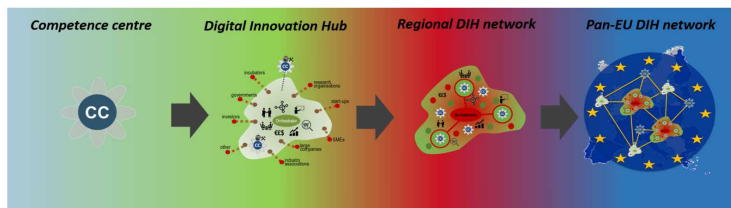
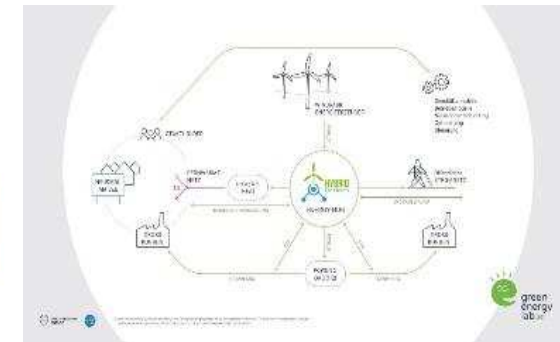
Eisenstadt (HQ)

Pinkafeld (Labor)

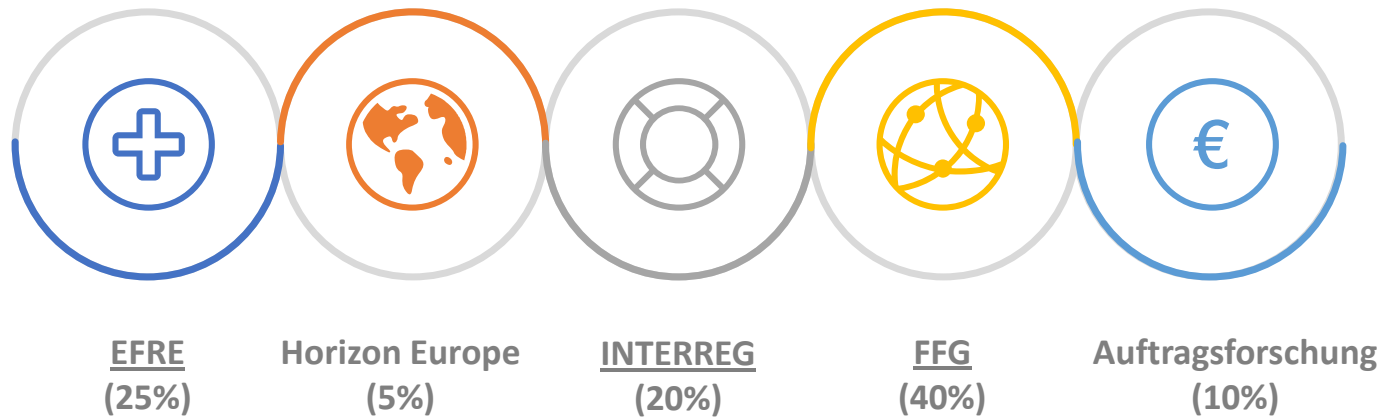
Güssing



Research Center.



Aktuelle Projekte.

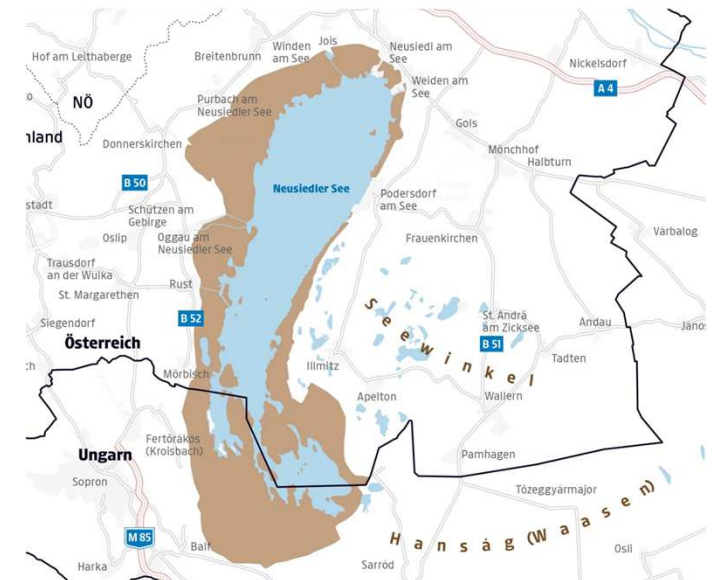


Green Sentry

Nachhaltiges Wassermanagement in Zeiten des Klimawandels: Innovative Ansätze für die Landwirtschaft im Seewinkel

Projektziel

- **Monitoring:** Implementierung von IoT-Sensoren im Bereich der Wasserentnahme, Monitoring der Wasserstände und -entnahmen, Entwurf technisches Konzept für Bewässerungsmanagement unter Einbeziehung der Stakeholder.
- **Alternative Bewässerungsanlagen:** Testbetrieb eines solarbetriebenen Prototyps.
- **Innovative Bodenhilfsstoffe:** Granulate zur Speicherung des Wassers im Boden, Monitoring von Bodenfeuchte und Mineralhaushalt etc. mittels IoT-Sensoren.



Green Sentry

Erste Projektergebnisse

Erste IoT-Sensoren Testläufe



Technisches Konzept für Monitoring



Solarcontainer als Alternative zu
Dieselaggregaten



CS4Region

Analyse und Nutzung natürlicher und technischer Kohlenstoffsenken als Beitrag zur Klimaneutralität in der Grenzregion ATHU

Projektziel

- Verbesserung der Bodenqualität, Nährstoffaufnahme und Wasserhaltekapazität von Pflanzen durch Pflanzenkohle als natürlicher Bodenverbesserer.
- Verwertung von biogenen Reststoffen aus der Land- und Forstwirtschaft im Sinne der Kreislaufwirtschaft und Klimawandelanpassung.
- Aufbau eines Neophyten-Managements und Entwicklung eines Entsorgungskonzepts für invasive Neophyten.
- Bewusstseinsbildung und Workshops für an den Klimawandel angepasste Landwirtschaft.



CS4Region

Ergebnisse: Pflanzenkohle als technische C-Senke und Verbesserung der Bodenqualität

Technische Kohlenstoffsенke:

- Bindet Kohlenstoff über hunderte von Jahren
- Beitrag zu Klimaschutz und Klimazertifikaten
- Entsteht durch Pyrolyse von Biomasse (ohne Sauerstoff)

Verbesserung der Bodenqualität:

- Erhöht Wasserhaltevermögen und Nährstoffverfügbarkeit
- Fördert Bodenleben und mikrobielle Aktivität
- Steigert Erträge und Resilienz gegenüber Trockenheit
- Kreislaufwirtschaft durch Rückführung von Kohlenstoff in den Boden
- Humusaufbau

Produktionsanlage für Pflanzenkohle



Kresseversuche mit Pflanzenkohle



CS4Region

Ergebnisse: Bewirtschaftung einer Testfläche zur Umsetzung von Maßnahmen gegen invasive Arten

Ort: Neumarkt an der Raab
Invasive Art: Japanischer Staudenknöterich
Zeitraum: Juli 2025 bis Ende 2027



Behandlung mit Elektrolanze



Abdeckung mit UV-stabiler Gewebeplane



Bodenproben



pH-Wert-Messung des Bodens

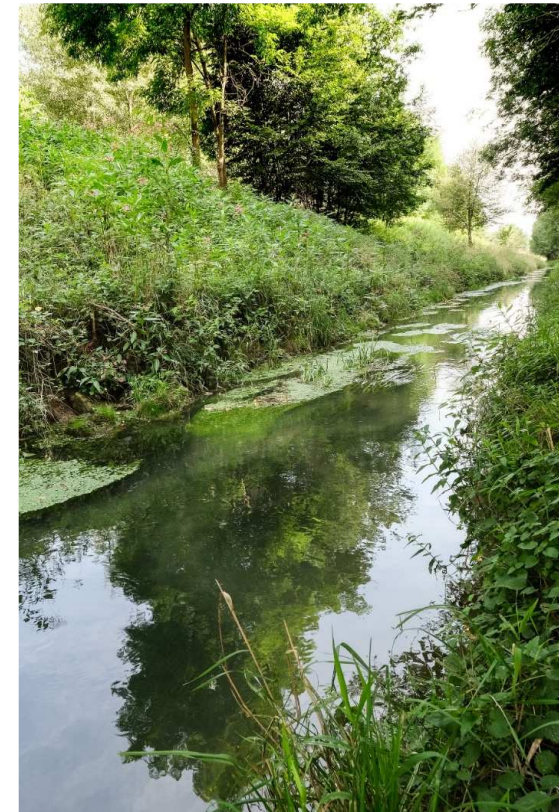


RENATA

Renaturierung der Kutschenitza

Projektziel

- Verbesserung des ökologischen Zustands der Kutschenitza durch eine nachhaltige Wasserwirtschaftsstrategie.
- Identifizieren alle Aspekte der Situation
 - umfassender Überblick über den ökologischen Zustand der Kutschenitza.
- Stärkung des Problembewusstseins in der Region
 - Sensibilisierung relevanter Institutionen, Interessengruppen und der Öffentlichkeit in der Region.
- Entwicklung einer Lösung zur Sanierung - gemeinsame Wassermanagementstrategie.



KLAR – Rosalia-Kogelberg

Klimawandelanpassung

Maßnahmen zu Boden, Biodiversität:

- Klimafitte Böden - Förderung der Wasseraufnahme und –speicherung
- Schotterrasen statt Asphalt
- Mein Garten im Klimawandel
- Obstbaumpflanzaktion und Erhalt von Streuobstwiesen
- Wasserbewusstsein – Schonung von Wasserressourcen (Fokus Hausbrunnen)
- Versickerungsflächen für Oberflächenwasser
- Wälder der Zukunft – klimawandelangepasster Waldumbau
- Biodiversitätshotspots
- KLAR! goes to school / KLAR Kinderuni-ROKO (klimabewusster Umgang mit Umwelt)

KLAR!
Rosalia-Kogelberg

EDIH – Applied CPS

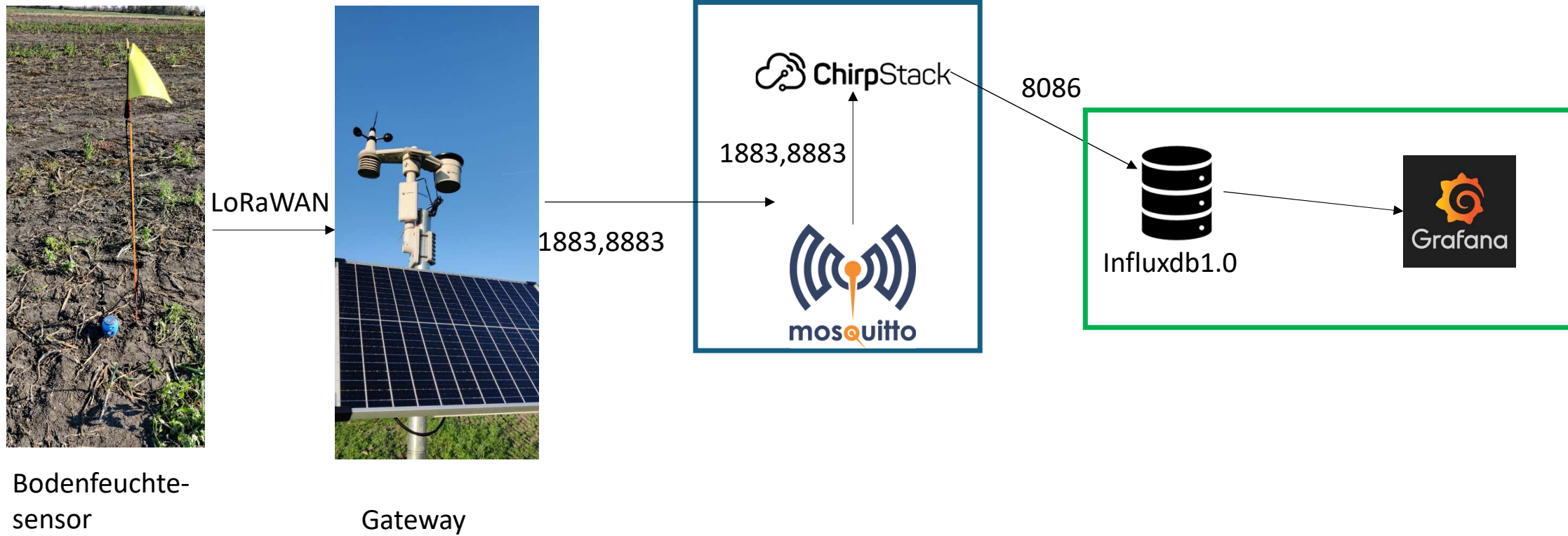
Sensormessungen im Seewinkel mit LoRaWAN-Technologie

Projektziel

- Durchführung von 2 Services zur Live-Datenmessung von Bodenfeuchte und -temperatur, Niederschlag, Lichteinstrahlung(Lux), Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Barometrischer Druck und Blattfeuchtigkeit.
- Messung der Bodenfeuchte und Erstellung von Datenbasis für weitere Projekte zur Reduzierung der Bewässerung.
- Aufbau eines LoRaWAN-Netzwerks im Seewinkel mit geeigneter Technologie.
- Visualisierung der Sensorik.

EDIH – Applied CPS

Aufbau Sensornetzwerk im Seewinkel



EDIH – Applied CPS

Visualisierung der Bodenfeuchte und Wetterstation

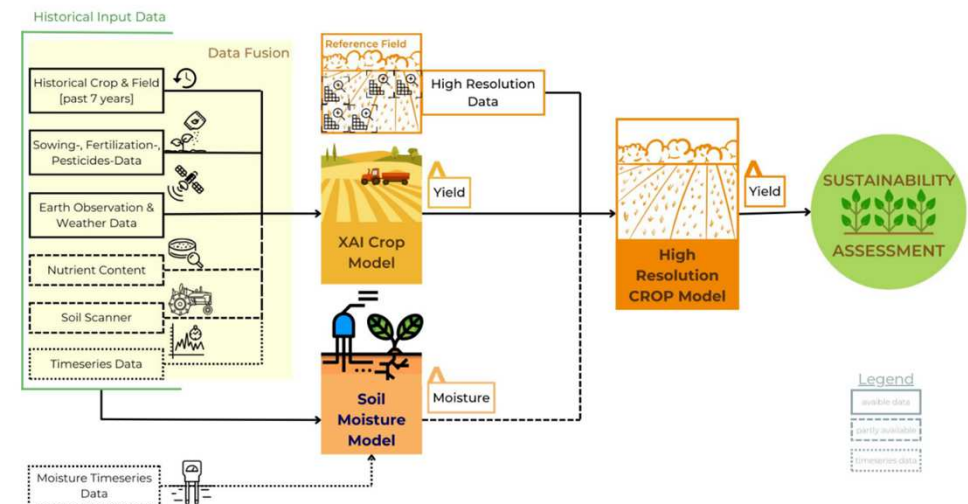


AISAAC

Einsatz von KI-unterstütztem Model zur Erntevorhersage und Beurteilung der Nachhaltigkeit von Teilflächen.

Projektziel

- Erstellung und Beschreibung eines AI-basierten Modells für die Beziehung von Satellitendaten, Wetterdaten und Bodenfeuchtedaten sowie Bodencharakteristiken bezogen auf Ressourcen und Ertrag.
- Vergleich und Einsatz von Schätzungs-Erträgen und Ressourceneinsatz um eine systematische Überprüfung der Nachhaltigkeit von einzelnen Teilbereichen zu ermöglichen.
- Validierung der Methodologie mit Referenzfeld von Projektpartnern.





FTech4KLIMATE

Fernerkundungsbasiertes Klima-Monitoring im Burgenland zur Bewertung von Klimaneutralität und Klimawandelanpassung

Projektziel

- Entwicklung eines operationellen Klima-Monitoringsystems für das Burgenland, basierend auf digitalen Fernerkundungstechnologien (Satelliten, Drohnen, In-situ-Sensorik).
- Bereitstellung praxisorientierter Entscheidungshilfen zu Bodenfeuchte, Trockenstress, CO₂-Senken, Hitzestress.
- Integration in bestehende Systeme wie WebGIS Burgenland und Digital Burgenland.
- Verbesserung der Analyse- und Bilanzierungsfähigkeit klimarelevanter Flächen (Grünland, Wald, Böden).

Streuobstwiesen

Unternutzung von Streuobstwiesen

Projektziel

- Streuobstwiese sind nachhaltig, ressourcenschonend und ein wesentlicher Faktor für die Erhaltung der Biodiversität.
- Streuobstwiesen sind gefährdet.
- Erhaltung der Streuobstwiesen durch Steigerung des ökonomischen Ertrags.
- Nutzung des Mähguts als Energieträger (Herstellung von Biogas durch Trockenfermentation) und zur Herstellung von Biochar durch Pyrolyse der Rückstände aus der Trockenfermentation.
- Nutzung von Biochar als Kohlenstoffsенke und Humusaufbau.

COMING SOON



Vielen Dank!
Marcus Keding

