



# Dahlia Robotics

Robotic Solutions for Sustainable Farming



XPRENEURS



ENTREPRENEURSHIP CENTER



Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

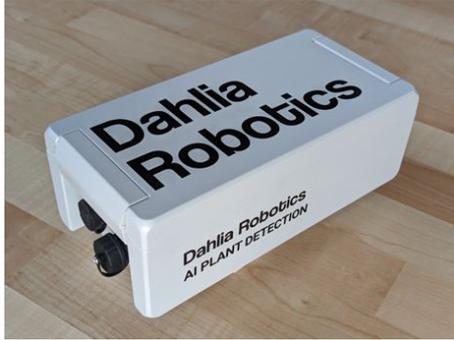
1) This Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, through an Open Call issued and executed under the project agROBOfood (Grant Agreement No. 825395).

2) This Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, through an Open Call issued and executed under the project ESMERA (Grant Agreement No. 780265).

All views expressed are of Dahlia Robotics GmbH; neither the European Commission nor agROBOfood are responsible for any use that may be made of the information provided



# Module zur Unkrautentfernung - Bilderkennung



Das von Dahlia Robotics entwickelte AgAI Vision-System kann die neueste Generation mechanischer in-row Hacken steuern. Zusätzlich zur Ansteuerung der Präzisionshacken leistet das System auch die Ansteuerung von Verschieberahmen



# Präzisionshacken in der Reihe mit künstlicher Intelligenz

Das System besteht aus einem Modul pro Kulturreihe; in jedem Modul befindet sich eine Kamera, die Bilder der darunter liegenden Pflanzen erfasst. Die Position der Pflanzen wird innerhalb des Moduls selbst durch Modelle der künstlichen Intelligenz bestimmt. Dies ermöglicht die Erkennung von Pflanzen auch bei hohem Unkrautdruck, in verschiedenen Wachstumsstadien und bei unterschiedlichen Bodentypen. Manuelles Einstellen von Bilderkennungsparametern entfällt.

Die zusätzliche Beleuchtung mit Stroboskoplampen ermöglicht das Hacken zu jeder Tages- und Nachtzeit.

Die Positionen der Pflanzen aus den Kamerabildern werden zusammen mit RTK-GPS verwendet, um ein Auf/Zu-Signal für Hydraulikventile zu erzeugen, die an jedem aktiven Element angebracht sind, um in der Reihe zu hacken.



# Verschieberahmen

Die Positionen der erkannten Nutzpflanzen werden zudem verwendet, um einen hydraulisch betriebenen Verschieberahmen anzusteuern.

Dieser zentriert das Anbaugerät zu jeder Zeit über den Kulturreihen und ermöglicht so ermüdungsfreieres Arbeiten





# Technische Daten

- Geschwindigkeit: 1-5 km/h
  - abhängig von Bodenqualität, Trockenheit Abstand / Größe der Nutzpflanzen und verfügbarem Hydraulikdruck
  - Zuckerrüben bei 17cm Abstand ca 2 km/h
- Arbeitsbreite 3m
- Bis zu sechs Reihen parallel
- Flexibler Träger
  - symmetrischer und asymmetrischer Aufbau möglich
  - 45cm und 50cm Reihenabstände möglich
- Tiefenverstellung durch Handkurbeln



# Anforderungen an Traktoren

- 1x 12V Dose 3-polig in der Kabine und Platz für Tablet mit Benutzeroberfläche
- Direkter Zugang zur Batterie für Hauptstromversorgung (max 300W, 12V)
- Passender Hydraulikanschluß
- Minimale Hydraulikleistung: 35 l/min



# Unterstützte Kulturen für 2025

- Zuckerrüben
- Mais
- Salate
- Kohle
- Zwiebeln (Horstsaat)
- Tomaten
- Fenchel
- Weitere Kulturen auf Anfrage

# Anforderungen an Schläge

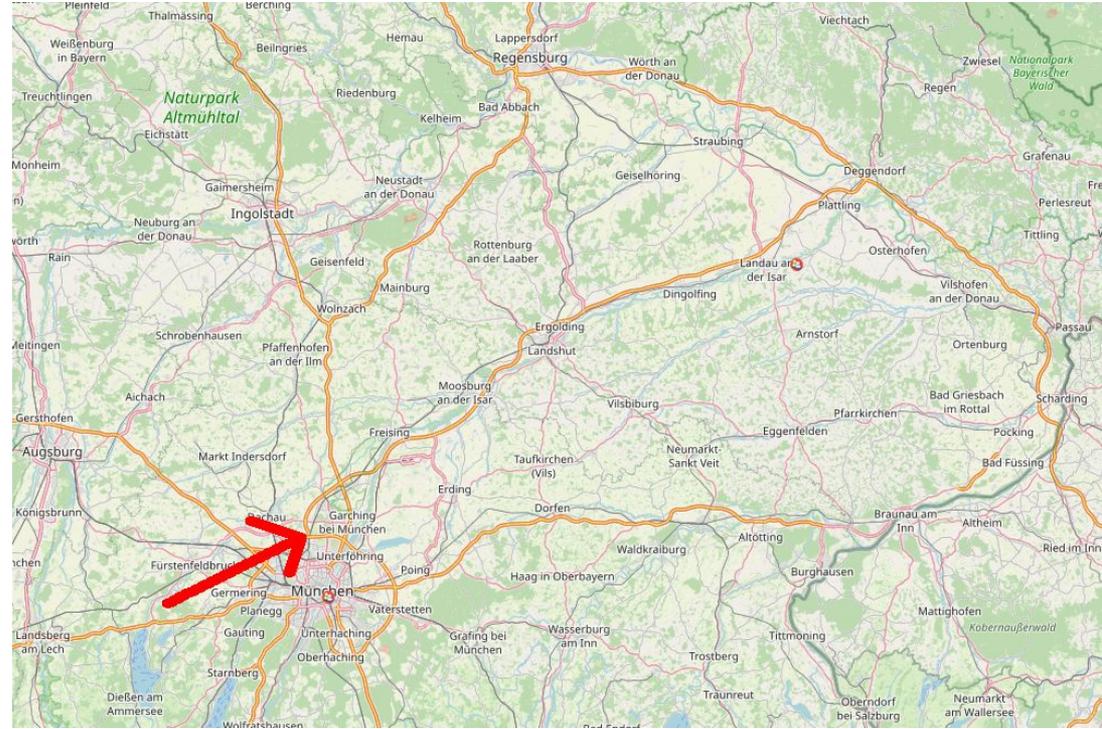
- Gleichmäßiger Reihenabstand: Die Abstände der Module am Sägerät sollten gleichmäßig sein, um Umbauaufwand an der Hacke zu minimieren
- Vorhandene GPS Spuren zur autonomen Schlepperführung sind vorteilhaft, aber nicht zwingend nötig zur Funktion des Systems

# Videos

- Demonstration auf Zuckerrüben mit mittlerem Unkrautdruck: [202405 Dahlia Robotics AgAI Vision 6x Rows Germany](#)
- Demonstration auf Salaten: [Salat hacken mit über 3km/h!](#)

# Markteinführung

- Einführungspreis zur Saison 2025
- Förderung möglich durch BaySL Digital
- Kundenservice aus Garching
  - Software remote möglich



# Kontakt

Bei Interesse an Demos, Vorführungen, Kooperation, Miete oder Kauf kontaktieren Sie uns bitte über unsere Webseite <https://dahliarobotics.com>