



Dr.-Ing. Benjamin Schulze | 18.05.2026 | Séminaire-KOB

---

# L'intelligence artificielle dans la culture fruitière

Recenser, gérer et traiter de manière ciblée les arbres isolés

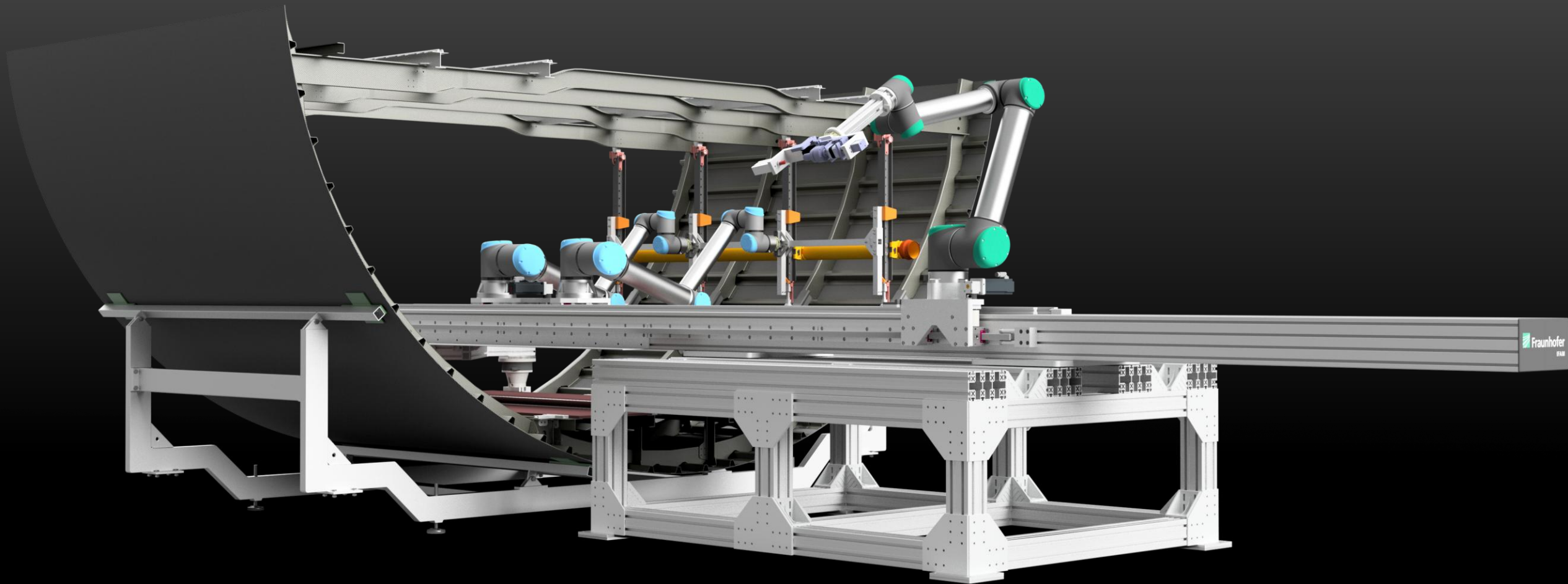
## Dr.-Ing. Benjamin Schulze

### Responsable de l'innovation et des projets

- 2010 – 2014 Génie mécanique, TUHH
- 2014 – 2016 Génie industriel international, TUHH
- 2016 – 2022 Chercheur au Fraunhofer IFAM
- 2018 – 2020 Création et exploitation de la société Celmo Gbr
- 2020 – **Transfert de composants technologiques issus de la production aéronautique vers le « secteur vert »**
- 2022 – Responsable de groupe à l'Institut Fraunhofer IFAM  
(Systèmes de production intelligents)
- 2025 Doctorat en génie aéronautique
- 2026 **Création de la start-up AgTech VIRIDION GmbH**



# Projets d'innovation : « Des bras robotisés dans l'espace restreint de la soute »



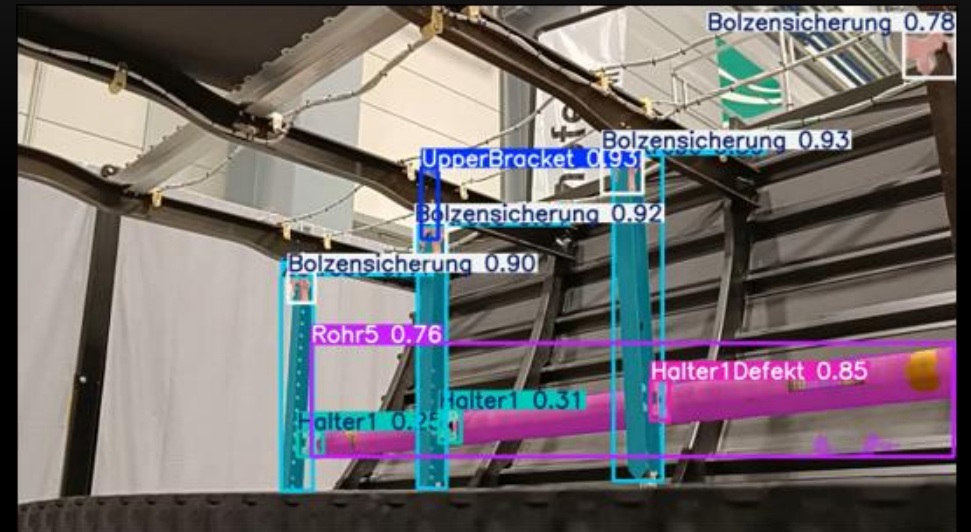
# Projets d'innovation : « Un double regard pour les robots et les humains »



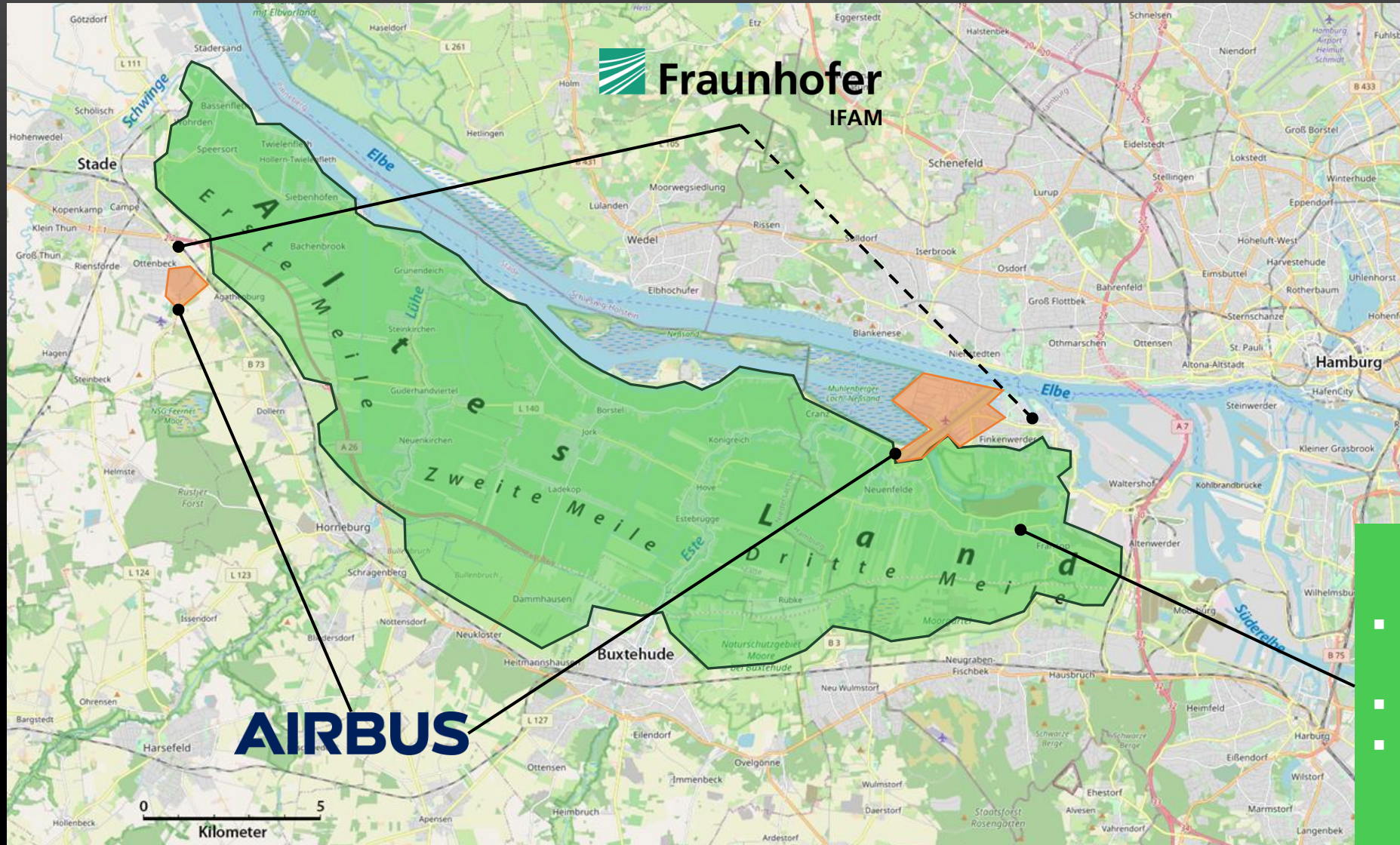
Formation à l'IA



Application d'IA



# Réseaux d'innovation : « Transfert vers les chaînes de valeur régionales »



## Altes Land

- La plus grande région fruitière d'un seul tenant d'Allemagne
- ca. 520 exploitations, Ø 20,5 ha
- Surface totale: 10.700 ha



## Effets inter-saisonniers





Décisions fondées sur des échantillons





# Systemes et services d'automatisation intelligents pour la culture fruitiere, en provenance du nord de l'Allemagne

**SAMSON**

**ESTEBURG**  
OBSTBAUZENTRUM JORK

**Fraunhofer**  
IFAM

**HAW**  
HAMBURG

**TUHH**



hochschule 21



**Durée:**  
15.12.2022 – 14.12.2027

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

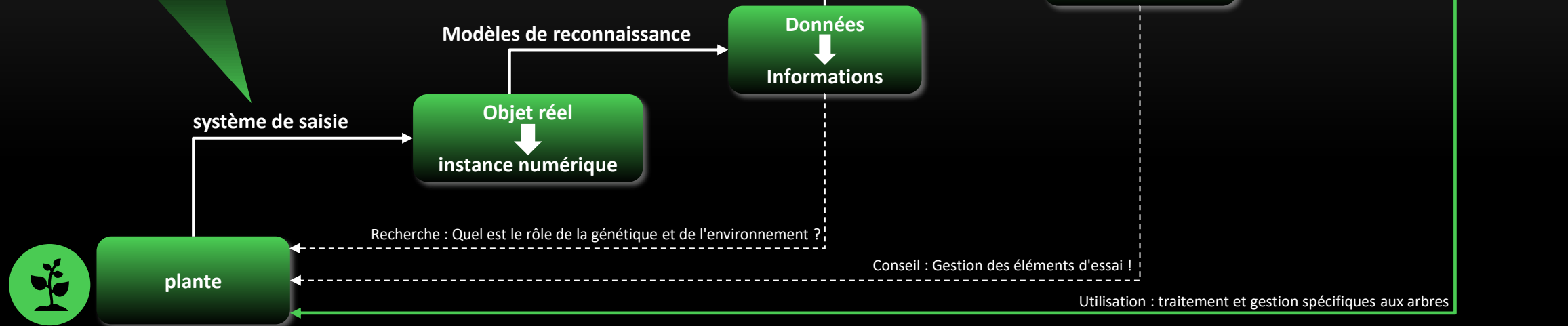
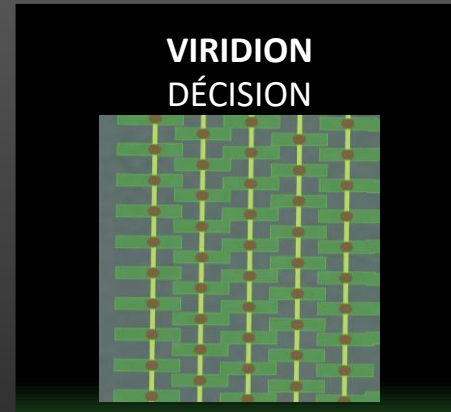
Projektträger



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# De la plante à la gestion personnalisée



**VIRIDION®-MOOSE:** »« Détection d'arbres individuels au passage, en tant qu'équipement rapporté »



De la recherche à la phase de pré-série

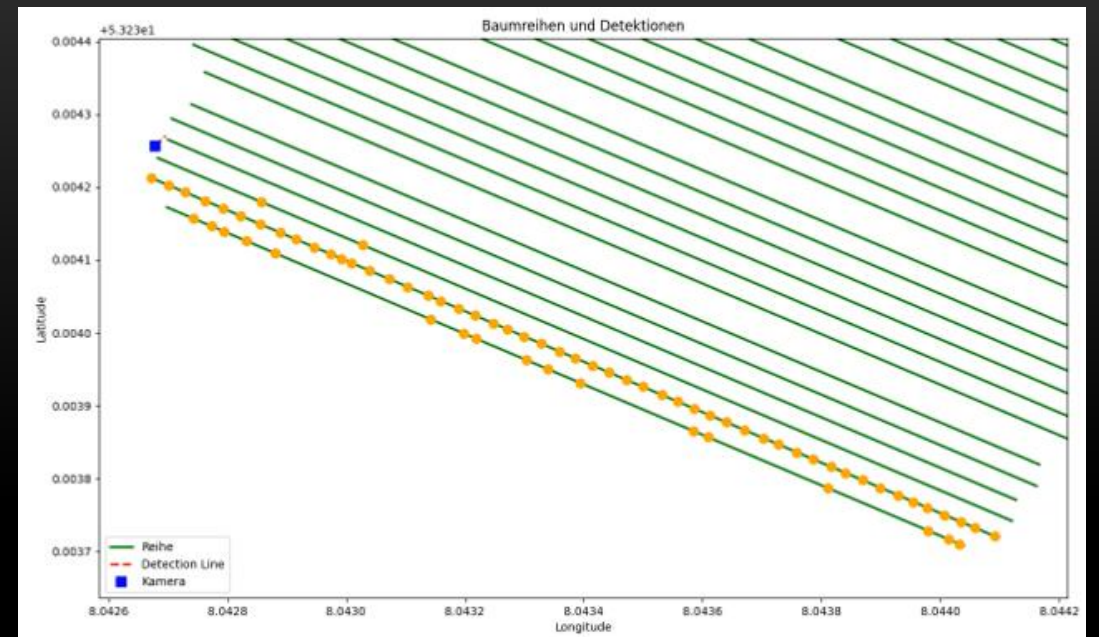


# VIRIDION®-MOOSE-AI: »Reconnaissance et localisation des arbres en périphérie »

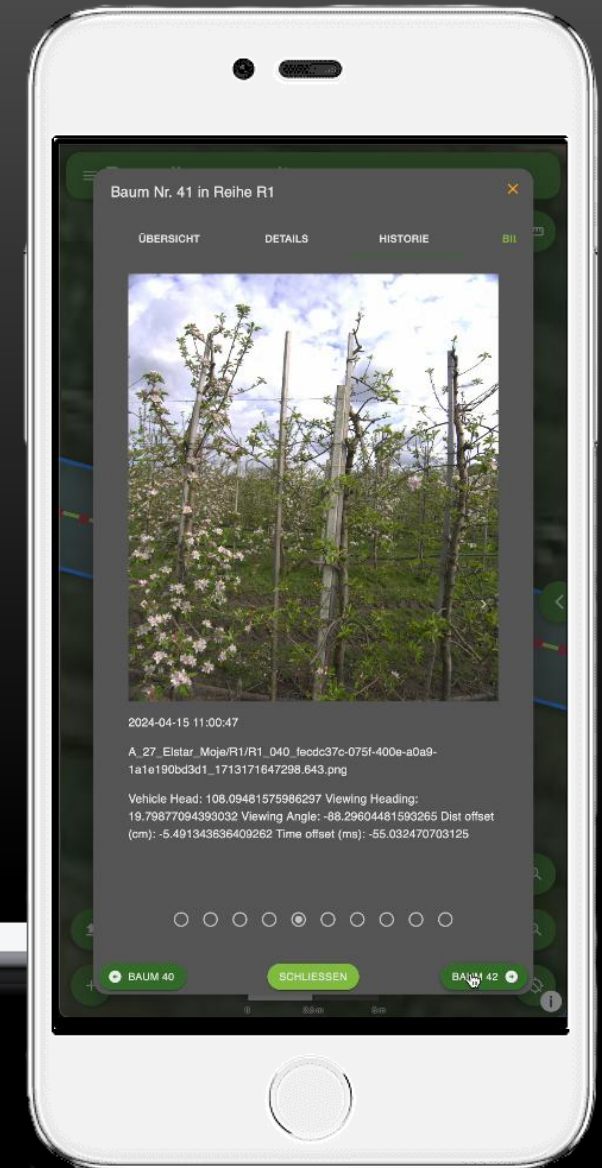
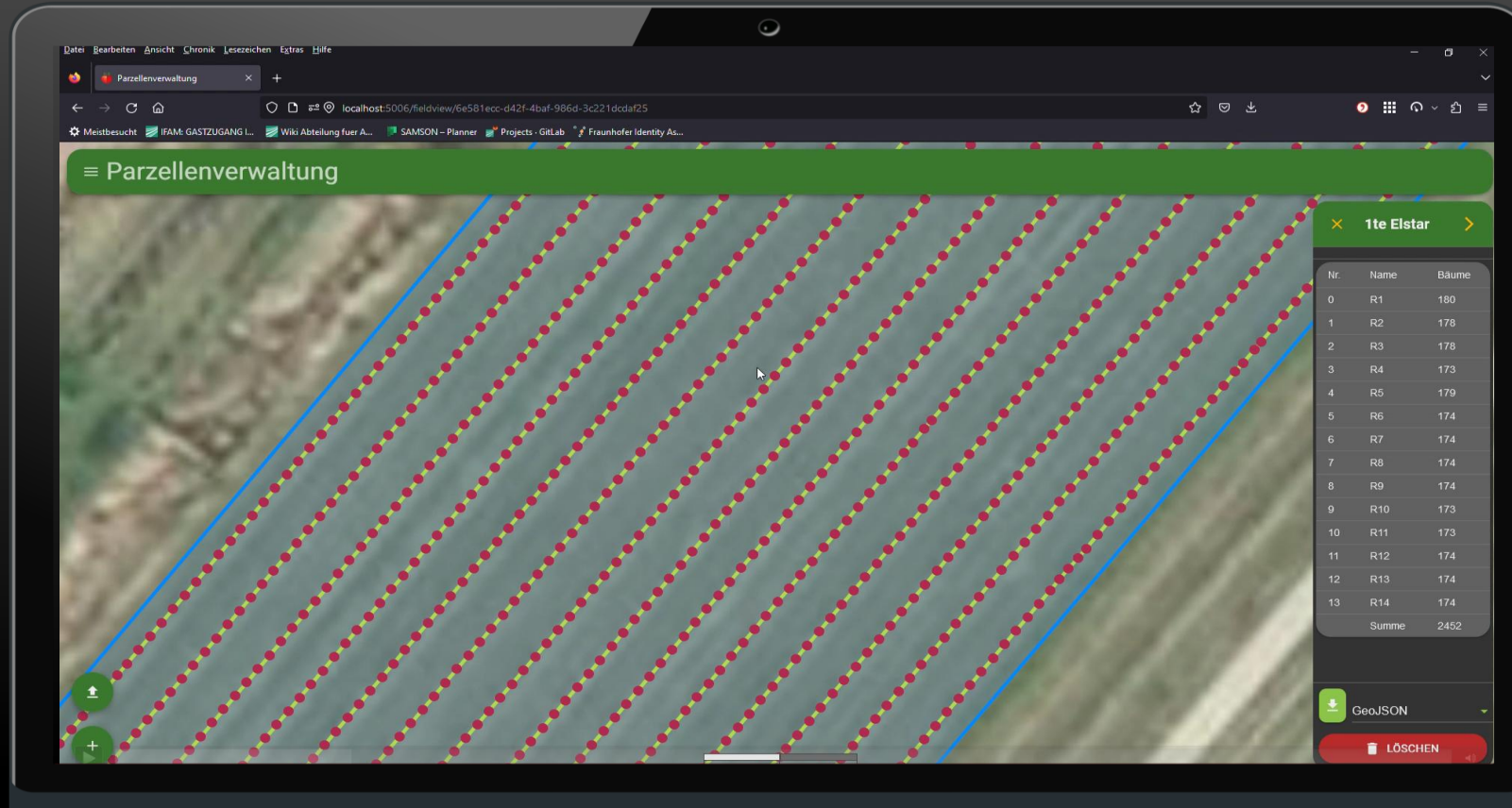
Détection d'arbres isolés



Cartographie des parcelles

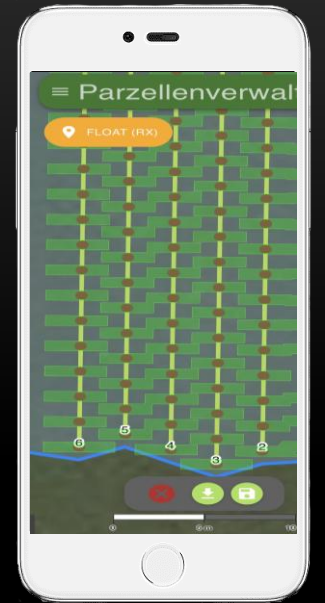
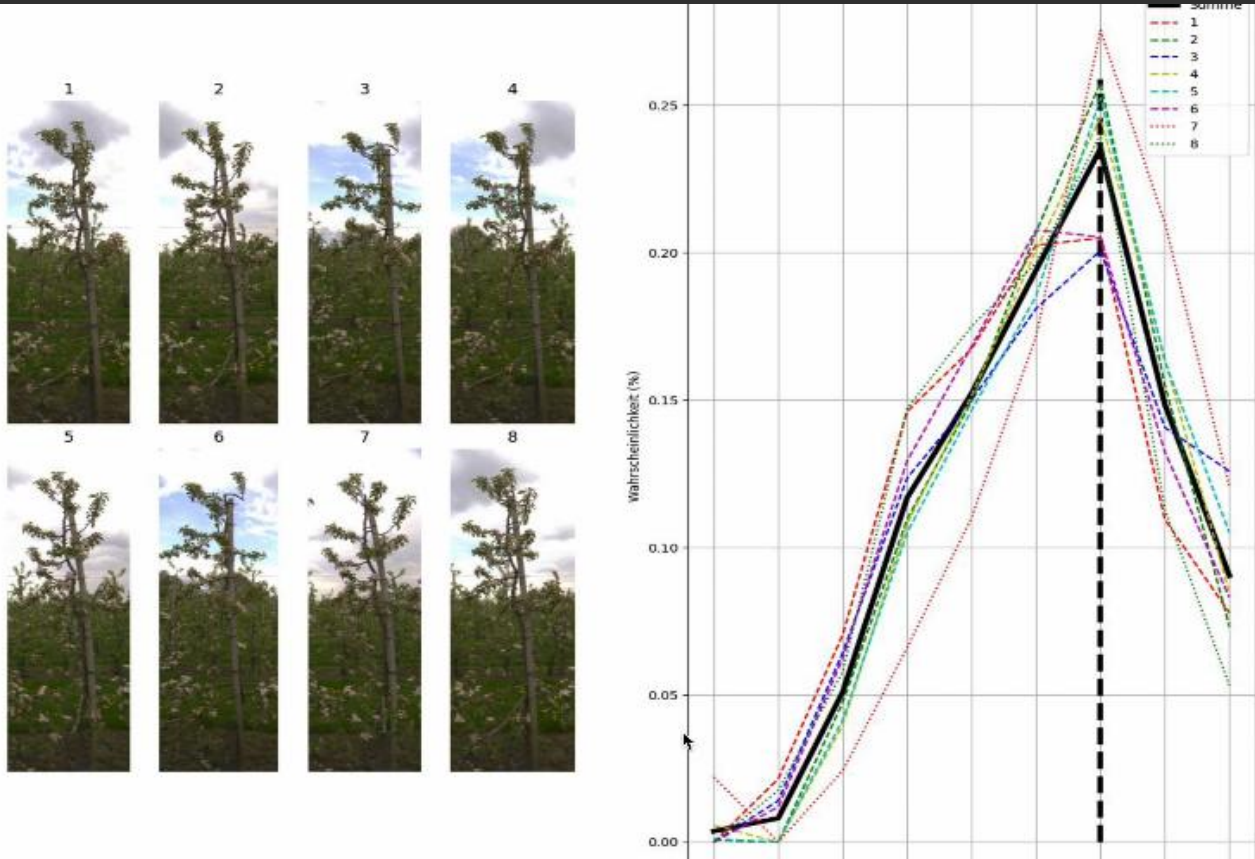


# VIRIDION®-GRID: »Gestion des stocks via une application avec plusieurs utilisateurs »



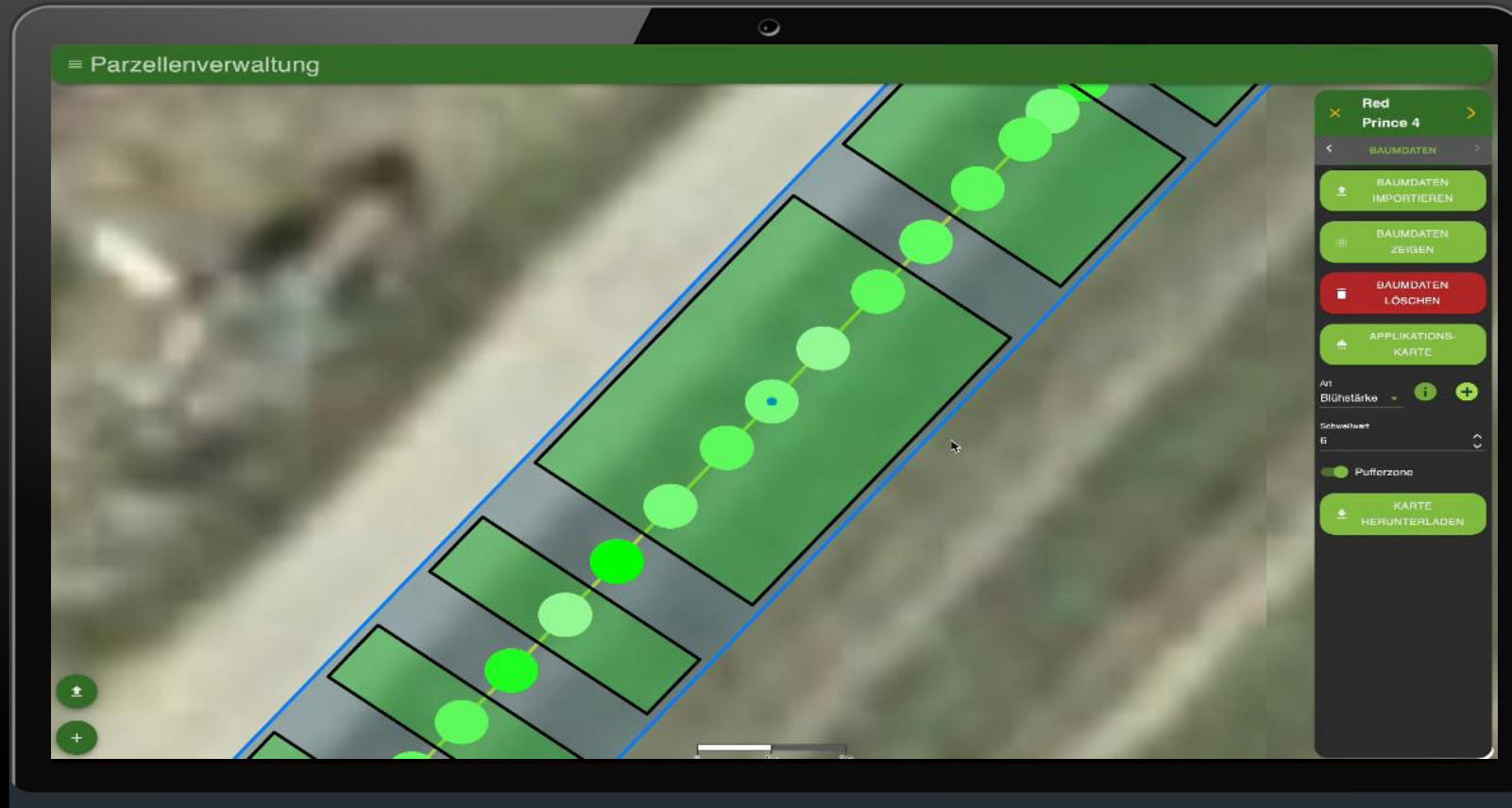
# VIRIDION®-MOOSE-AI: »Classification selon l'intensité de la floraison »

Classification selon l'intensité de la floraison



Essai sur le terrain

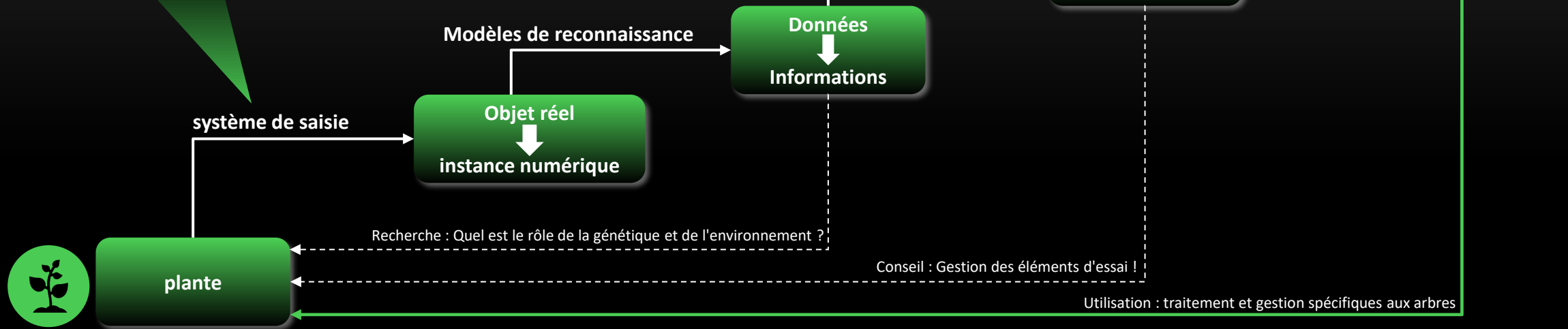
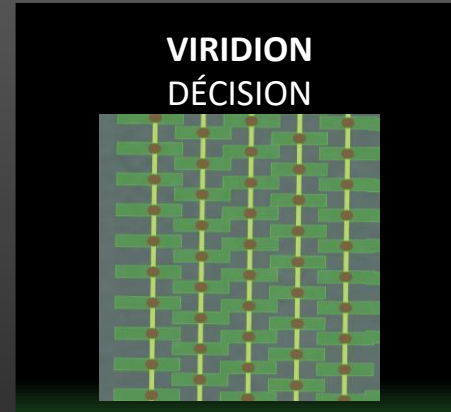
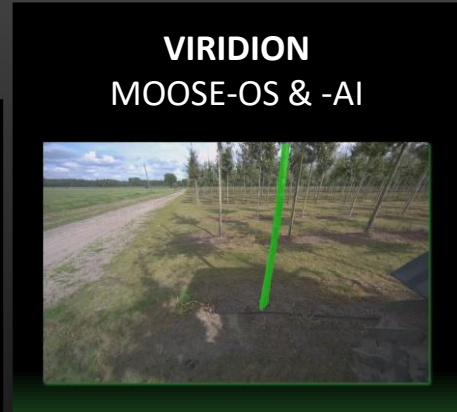
# VIRIDION®-DECISION: « Élaboration de fiches d'application adaptées aux besoins »



# «Technique d'application : « Application/traitement spécifique aux arbres » »



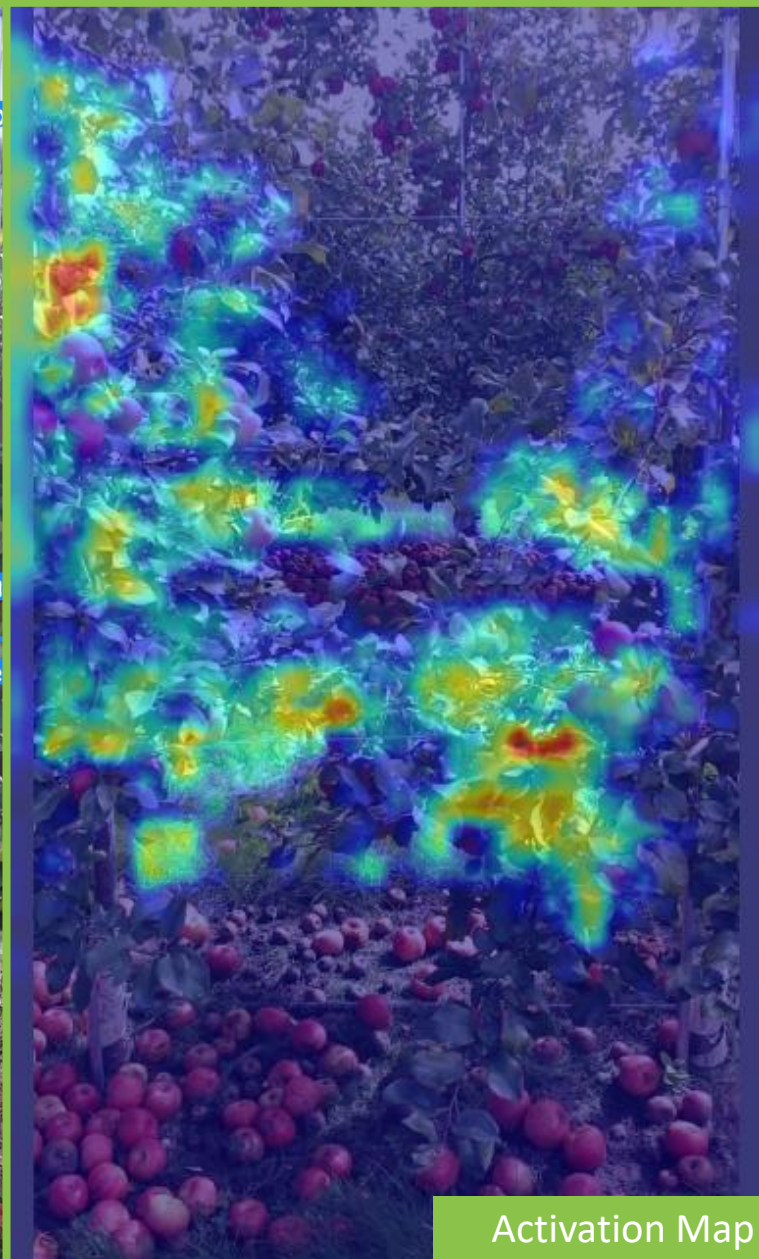
# De la plante à la gestion personnalisée



# VIRIDION®-MOOSE-AI: « Reconnaissance des pommes »



Bounding Boxes



Activation Map



# VIRIDION®-MOOSE-AI: « Reconnaissance des pommes »



# VIRIDION – Systèmes d'assistance pour la gestion numérique et assistée par l'IA des arbres



**VIRIDION** vernetzt **Hardware, Daten und Analyse** – im Feld, lokal und zentral.

- Des rendements plus stables
- $\geq 25\%$  un meilleur rendement en fruits
- $\geq 40\%$  Économie de produits phytosanitaires



2 KEIN HUNGER



8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM



9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION



13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



15 LEBEN AN LAND





# VIRIDION

*Your Partner for Digital Tree Solutions!*

Cela vous intéresse ?

« N'hésitez pas à me contacter ! »

**Dr.-Ing. Benjamin Schulze**

benjamin.schulze@viridion.de

benjamin.schulze@ifam.fraunhofer.de

+49 176 649 817 10

FuE in der Praxis: »La R&D en pratique : « Conférence régionale sur l'avenir de la culture fruitière »

SAMSON

KERMIT

# Regionalkonferenz Zukunft Obstbau

## SAMSON und KERMIT

Erleben Sie Innovationen für den Obstbau von morgen

SAVE THE DATE!



25. Juni 2026 · ESTEBURG Obstbauzentrum Jork  
Moorende 53 · 21635 Jork

INFOS & ANMELDUNG:  
<https://s.fhg.de/Anmeldung-Regionalkonferenz>

 **ESTEBURG**  
OBSTBAUZENTRUM JORK

**TUHH**

 **Fraunhofer**  
IFAM

 **HAW**  
HAMBURG

 **hochschule 21**

 **Universität Hamburg**  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

 **Landwirtschaftskammer**  
Niedersachsen

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Landwirtschaft, Ernährung  
und Heimat



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung