

Dieses Projekt ist unter der Mitwirkung von folgenden Personen an den Open Farming Hackdays 2020 entstanden:

Christian Wohler, Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg
Toni Suter und Daniel Amgarten, Max Schwarz AG
Stefan Gfeller, BFH HAFL
Anja Zimmermann und Rebecca Krokee, Bison Schweiz AG

Wieso DropAdvisor?



Schonender und gezielter Umgang mit der Ressource Wasser



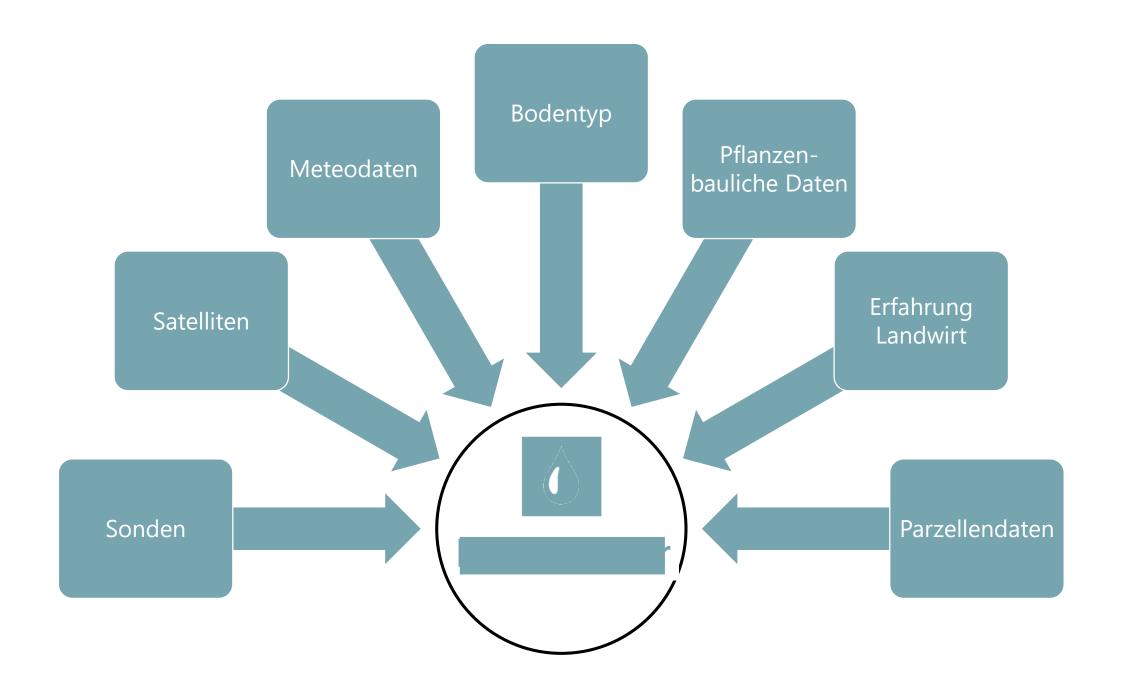
Umfassende Datengrundlage zur Abbildung vom Trockenstress



Erleichterung fürs Bewässerungsmanagement



Anbindung an bestehende Farmmanagement-Tools



Modell

Abhängige Variable

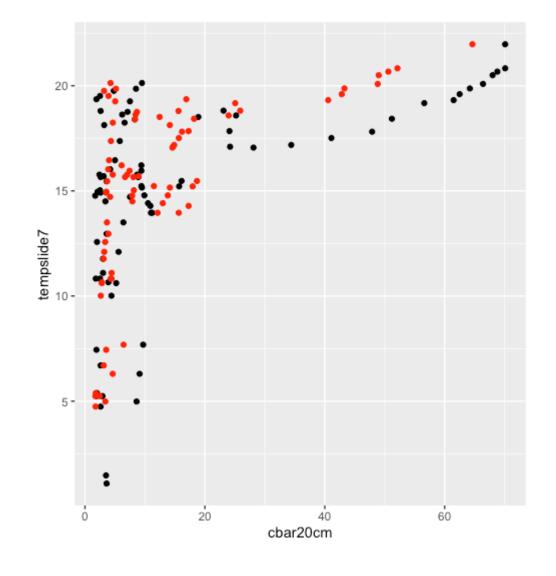
• Saugspannung bei 20cm tiefe

Unabhängige Variablen

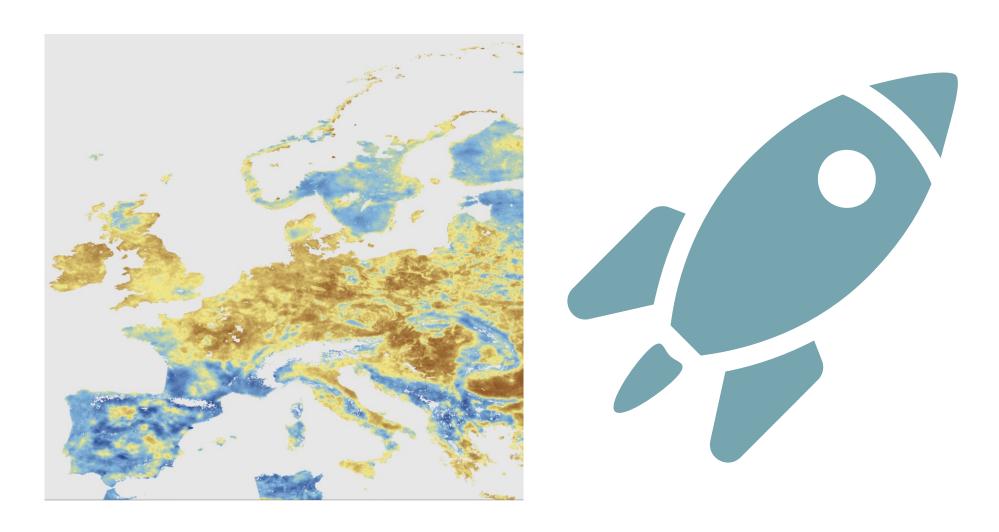
- Regenfall der letzten 25 Tage
- Durchschnittstemperatur der letzten 7 Tage

Multiple lineare Regression

• Y ~ $(x1 / x2)^2 - R^2 = 0.66$



Ausblick: Analyse mit Satellitendaten

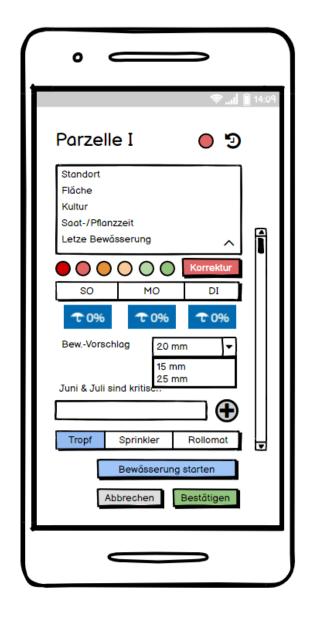


Vision Endprodukt

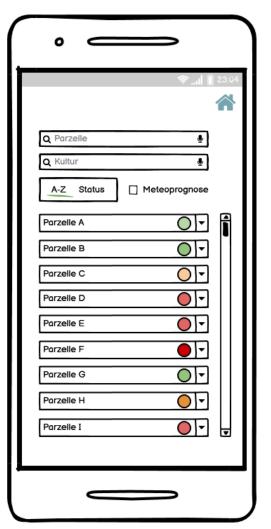


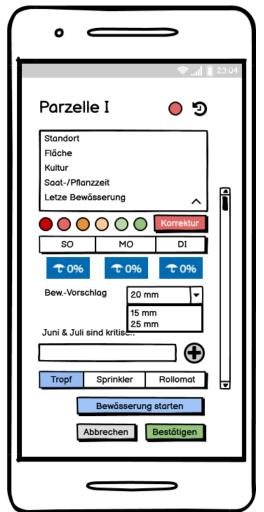
Live Demo DropAdvisor (Mockup)

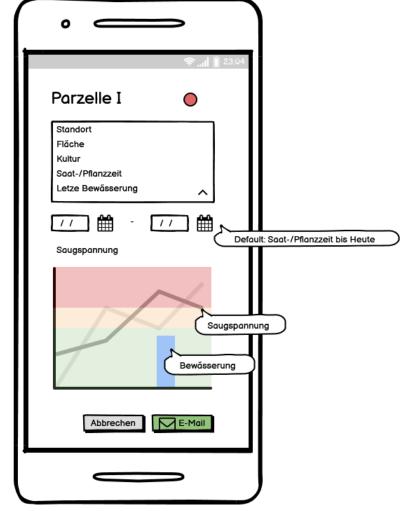
Dokumentation: <u>README DropAdvisor</u>

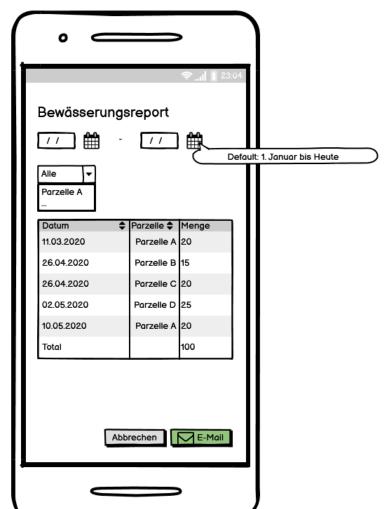


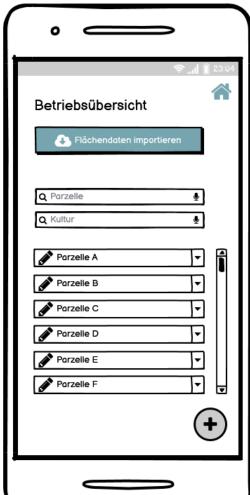


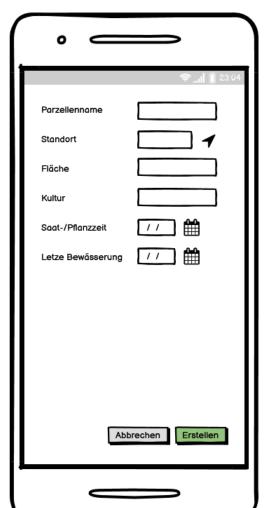


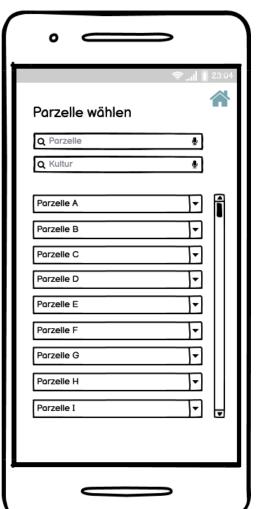












Grundanforderungen an die App (MVP)

Erfassung der Grunddaten

- Standort
- Fläche
- Kultur
- Saat-/Pflanzzeit

Bewässerungsempfehlung

- Parzellenscharfe Empfehlung für die Bewässerung
- Farbcode zur einfachen Erkennung

Erfassung der Bewässerung

 Erfassung der Wassermenge pro Parzelle und Bewässerungsdatum

In-App Reporting

- Saugspannungs-Entwicklung pro Parzelle
- Bewässerungsreport

Ausbaufunktionen

Anbindung an Fremdsysteme

- Import Betriebslayout aus agriPortal (o.ä. Portalen)
- Export Bewässerungsaktion an gängige Farmmanagement-Tools (z.B. Leguma)

Self-Learning Funktion

- Korrekturfunktion für Bewässerungsvorschläge
- Einbezug Korrektur in künftige Modellberechnung

PDF-Export

PDF-Export-Funktion der In-App Reports

Niederschlagsprognose

- Einbezug Niederschlagsprognose in Modellberechnung (Option)
- 3-Tages Niederschlagsprognose (Informativ)

Bewässerungs-Auslöser

 Auslöser für automatische Bewässerungsanlage

Zusatzinfos zur Bewässerung

 Erfassung Bewässerungssystem (Tropf/Sprinkler/Rollomat)

Weiterentwicklung und Finanzierung Mögliche Partner

Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg	Koordination
BFH HAFL Hochschule für Agrar- Forst- und Lebensmittelwissenschaften	Wissenschaftliche Arbeit / Datenaufbereitung
Bison Schweiz AG	IT-Partner
Max Schwarz AG	Fachkenntnisse / Testing / Review
VSGP Verband Schweizer Gemüseproduzenten	Finanzierung / Unterstützung in der Branche
Bund (BLW/BAFU) Bundesamt für Landwirtschaft / Umwelt	Finanzierung
stuData	IT-Partner