

Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Federal Research Centre for Cultivated Plants

Automatisierte Pflanzenschutzmittelapplikation und Dokumentation mit nahtloser Konnektivität

Prof. Dr. Jens Karl Wegener

Resistenztagung Fulda 2022: Fortschritte in der Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, 11.-12. April 2022



Umsetzung der teilflächenspezifschen Pflanzenschutzmittelapplikation



Projekthistorie – 3 BLE-Projekte

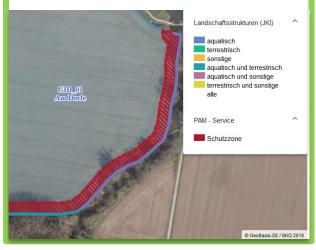
Entwicklung und Praxistest eines
Direkteinspeisungssystems ohne
Verzögerungszeiten zur
Teilflächenapplikation von
Pflanzenschutzmitteln



Optimierung und Praxiseinsatz eines
Direkteinspeisungssystems zur
Teilflächenapplikation von
Pflanzenschutzmitteln



Assistenzsystem zur teilflächenspezifischen Applikation von Pflanzenschutzmittel



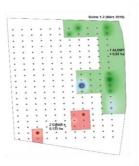


Projekt AssSys (bis Oktober 2020)

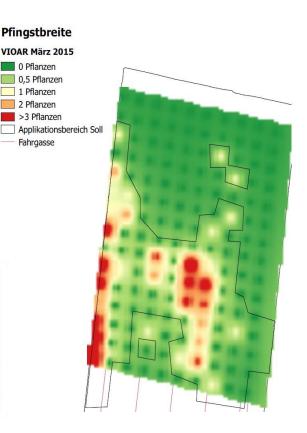
Tool zur Erstellung von Applikationskarten

- teilflächenspezifische Applikation von Pflanzenschutzmittel
- deutliche Reduktion angewendeter PSM
- Systemumgebung um die Vielzahl von satelliten-, sensor- und geodatengestützten online und offline Informationen über standardisierte Schnittstellen integrieren
- Pflanzenschutzgerät einbinden
- Überprüfung im Praxiseinsatz









Projektpartner:











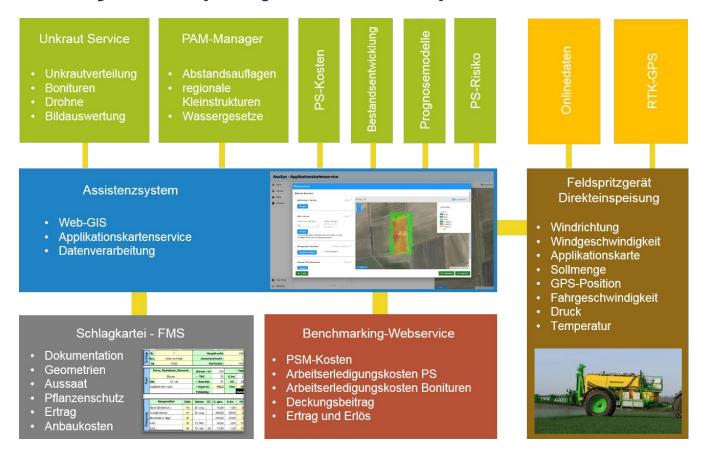
AT	Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
AT	Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschut

A Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

SF Institut für Strategien und Folgenabschätzung



Assistenzsystem (Projektstruktur)









Planung der
Pflanzenschutzmaßnahme
im FMS



Dokumentation im FMS



Durchführung der Applikation Lokales Benchmarking der Maßnahmen Ubertragung der Daten in den Webservice



Erzeugung von Applikationskarter



Datentransfer auf Pflanzenschutzgerä





Benchmarking

Zielsetzung

Optimierung der Durchführung von PS-Maßnahmen

Umsetzung

Angepasste (teilflächenspezifische) Durchführung von PS-Maßnahmen

Maßnahme

Identifizierung der Best oder Successful Practices

Interne Analyse

Bestimmung der relevanten Kennzahlen z. B. Kosten der PS-Maßnahmen

Vergleich bzw. Bewertung

z. B. Vergleich der Kosten von PS-Maßnahmen mit anderen Betrieben

Benchmarking-Webservice

- = Kennzahlenvergleich (im eigenen Betrieb u. mit anderen Betrieben)*
- Pflanzenschutzkosten (Mittel, Arbeitszeit, Maschine, Bonitur)
- Erlös
- Pflanzenschutzkostenfreie Leistung
- Variable Kosten
- Deckungsbeitrag

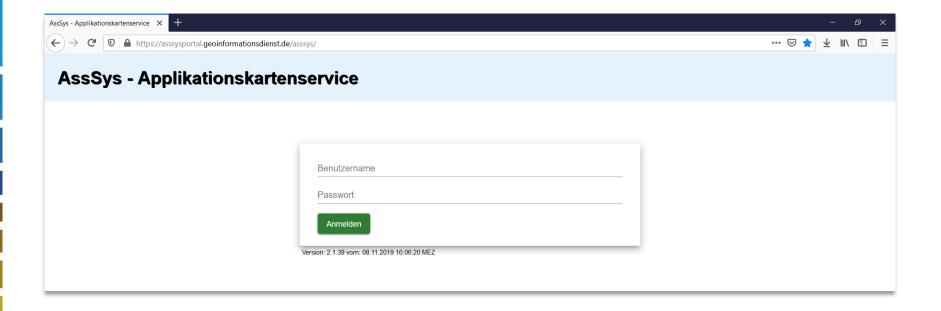


Applikationskartenservice



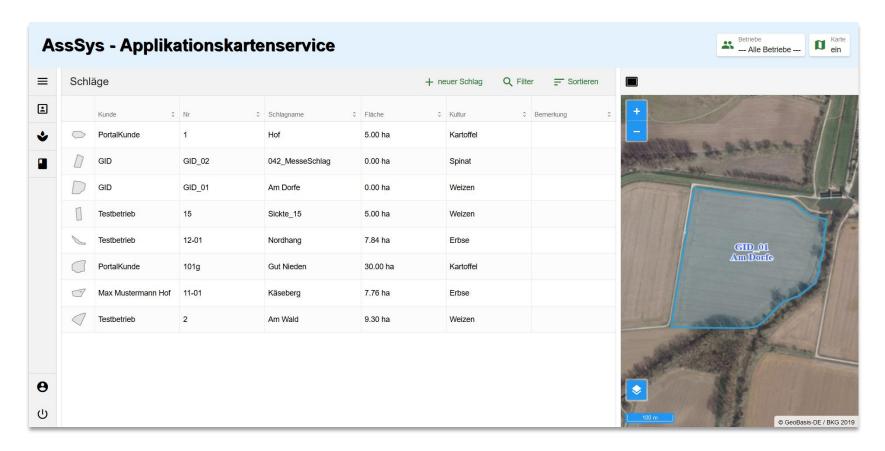


Web-Portal - benutzerspezifischer Zugang



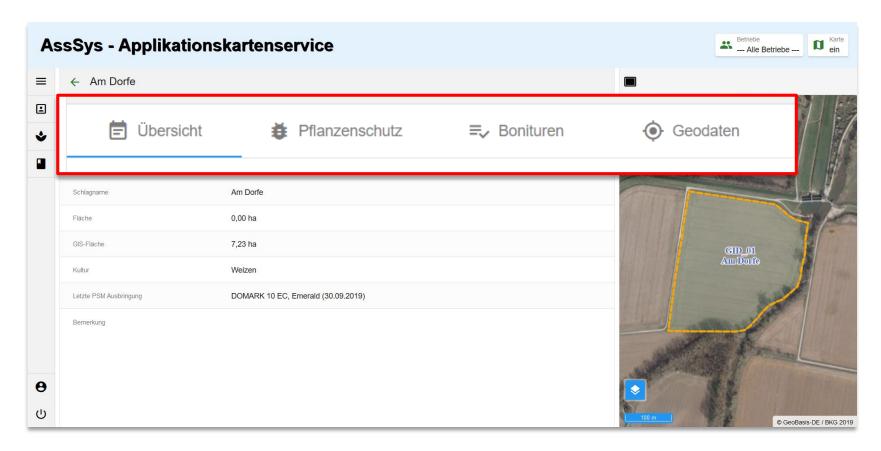


Applikationskartenservice - Schlagverwaltung



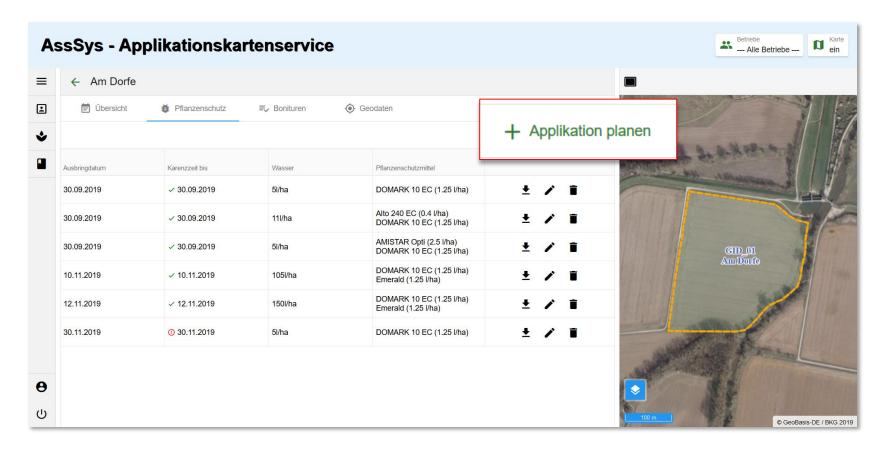


Applikationskartenservice - Schlagdetails



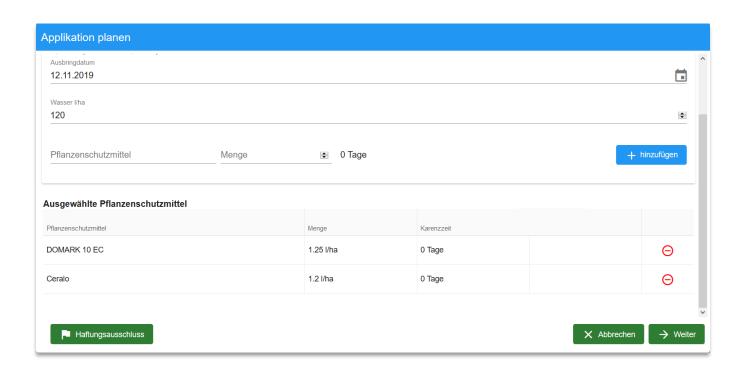


Applikationskartenservice - Auftragsmanagement



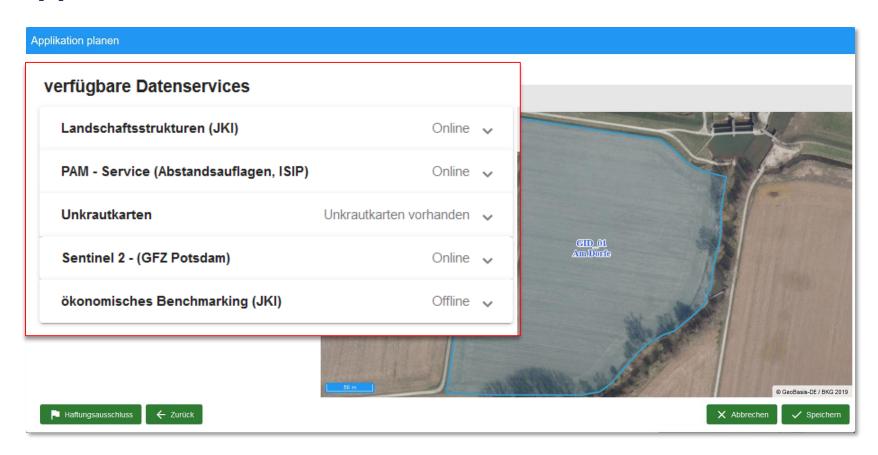


Applikationskartenservice - PSM-Auswahl nach BVL



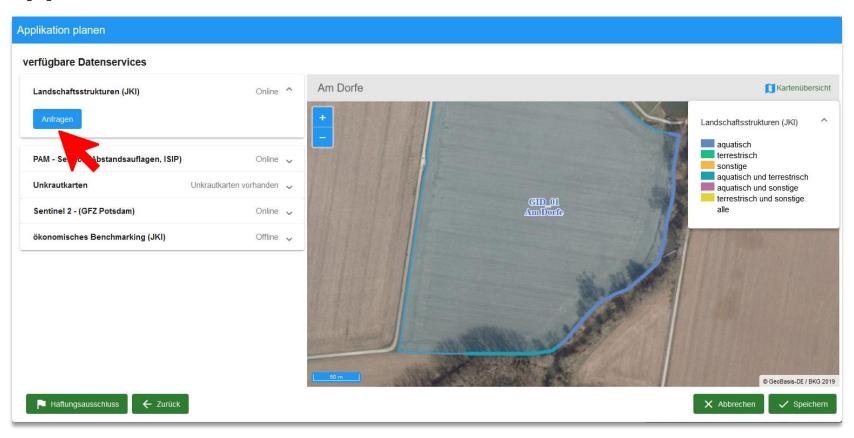


Applikationskartenservice - externe Services



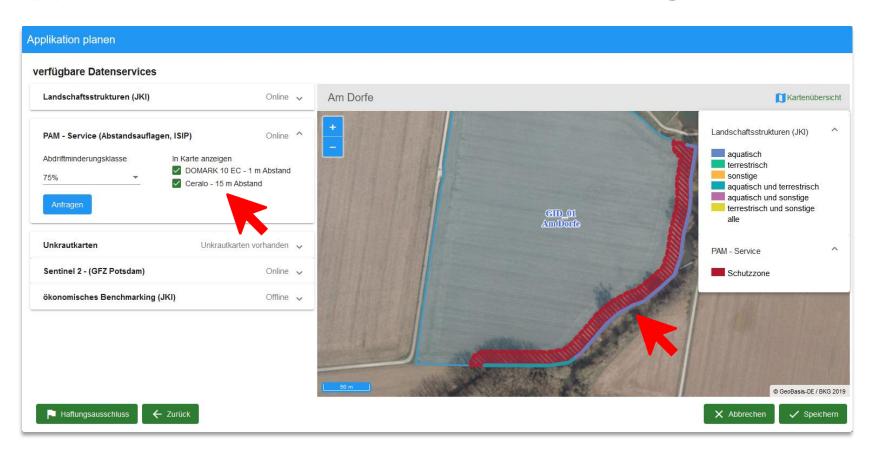


Applikationskartenservice – Landschaftsstrukturen



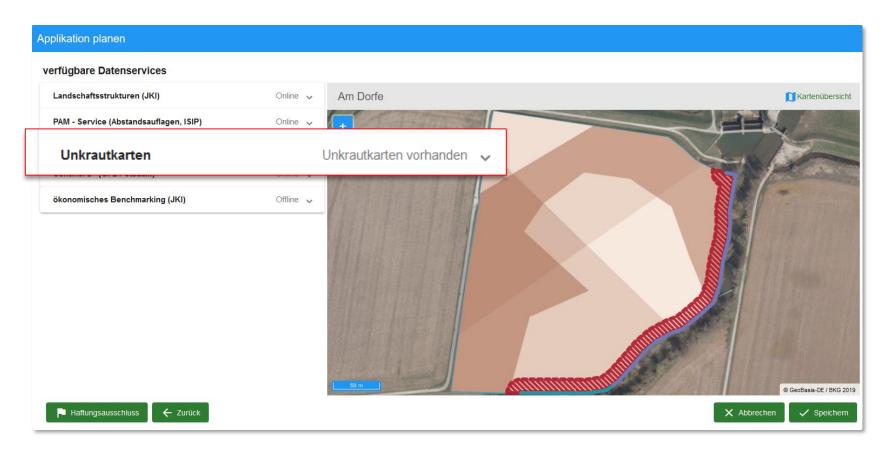


Applikationskartenservice – Abstandsauflagen



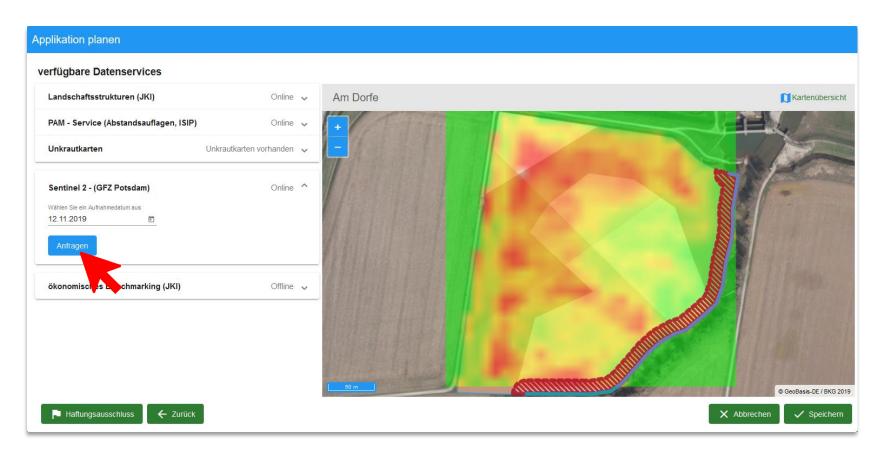


Applikationskartenservice - manuelle Unkrautkarte





Applikationskartenservice - Satellitendaten



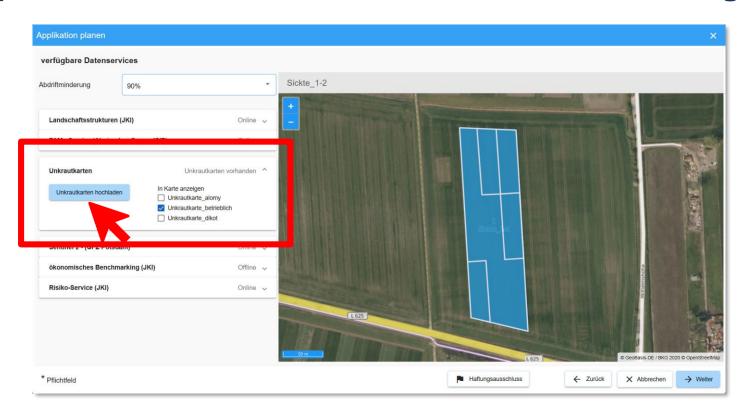


Applikationskartenservice - ISOXML auf Terminal



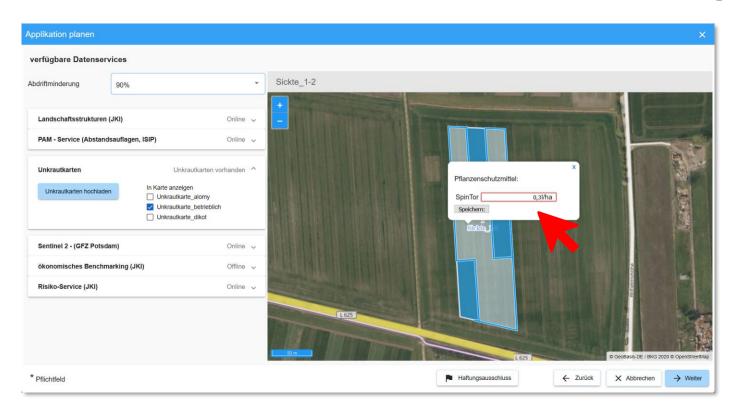


Applikationskartenservice - Definition von Teilmengen



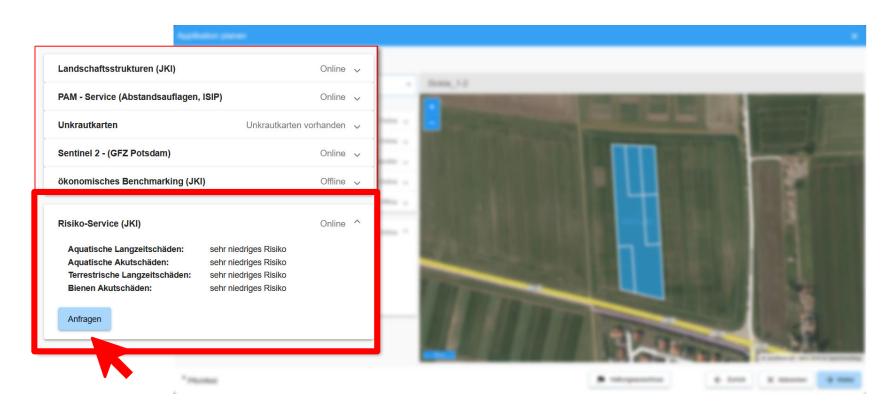


Applikationskartenservice - Definition von Teilmengen





Applikationskartenservice - Risiko-Service SYNOPS



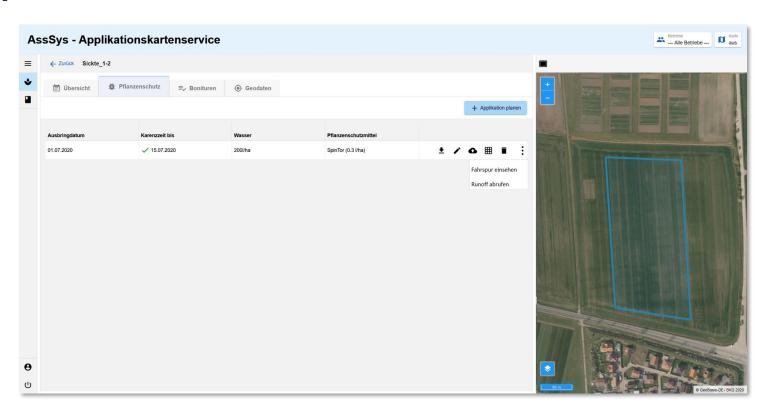


Applikationskartenservice - Applikation vergleichen



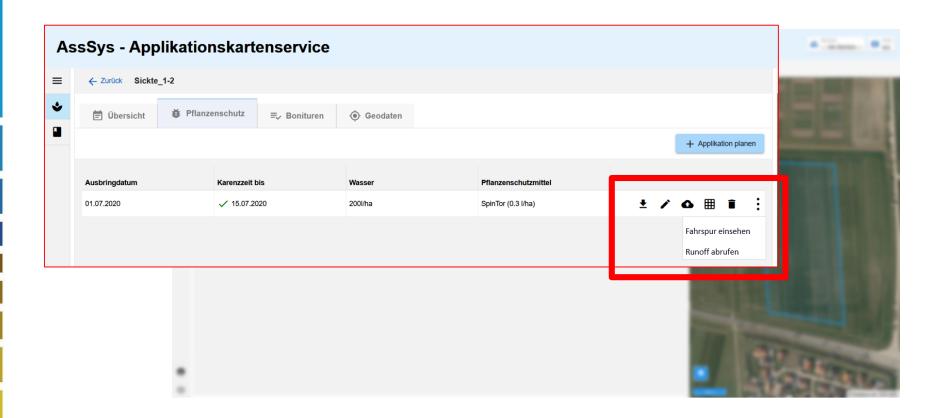


Applikationskartenservice - PSM dokumentieren



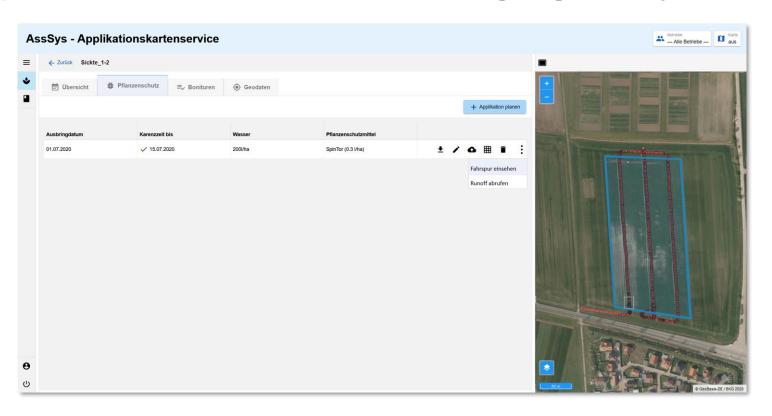


Applikationskartenservice - PSM dokumentieren





Applikationskartenservice - Arbeitsgänge analysieren



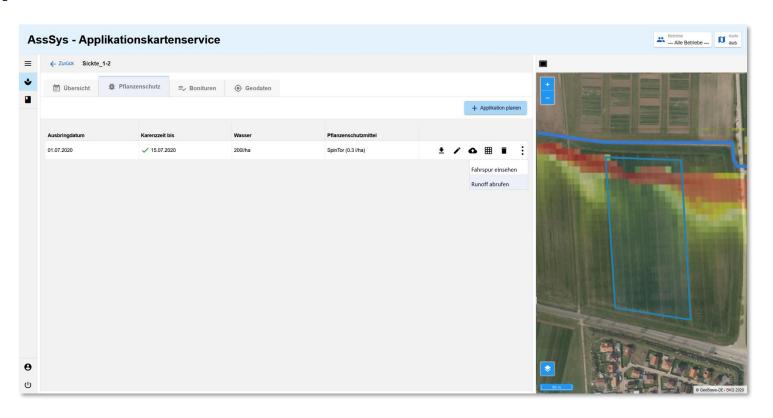


Applikationskartenservice - Arbeitsgänge analysieren



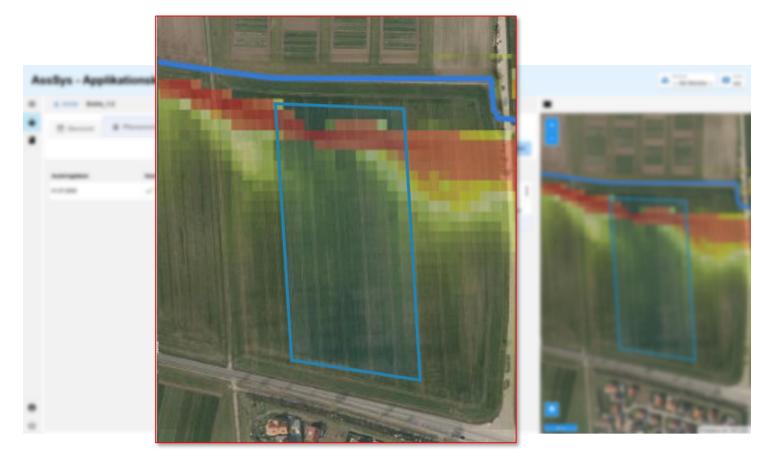


Applikationskartenservice - Runoff einbinden



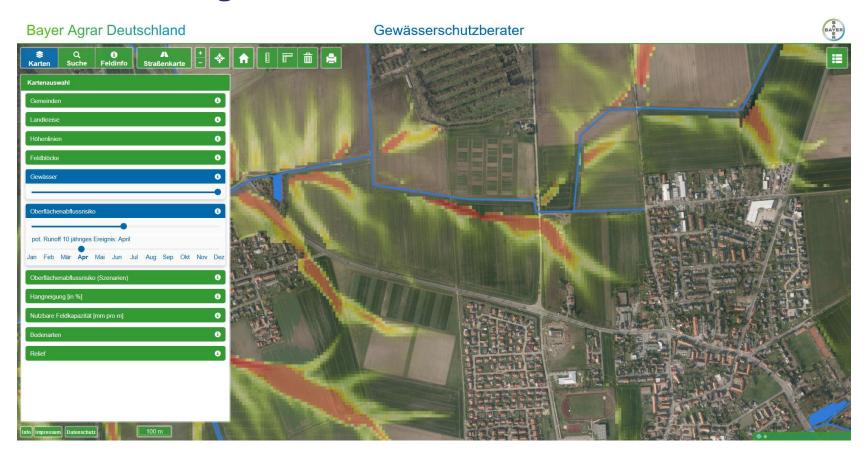


Applikationskartenservice - Runoff einbinden





GWB - überregionale Geodaten





Zusammenfassung

Das Assistenzsystem bietet:

- vollständige Dokumentation der chemischen Pflanzenschutzapplikation
- Führung durch den kompletten Prozess der Erstellung von Applikationskarten
- Einbindung von Drittanbietern, die Webservices zur Verfügung stellen
- eine rechtliche Orientierung für den Prozess chemischer Pflanzenschutz
- funktioniert für konventionelle Systeme die in der Praxis vorhanden sind

Ausblick:

Laufende Praxiserprobung im DIP Projekt OPAL









Vielen Dank



Daniel Jahncke

GID

GeoInformationsDienst GmbH

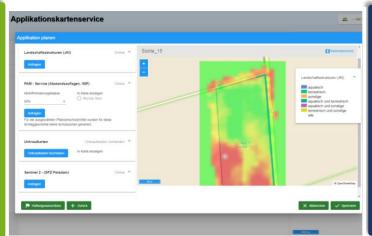
Kontakt:

Tel: +49 (0)551 384546 - 211 Fax: +49 (0)551 384546 - 199 jahncke@geoinformationsdienst.de

Adresse:

GeoInformationsDienst GmbH Götzenbreite 10

D-37124 Rosdorf



Dr. Jens Karl Wegener

Julius Kühn Institut

- Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz -

Kontakt:

Tel: +49 (0)531 299 3650 Fax: +49 (0)531 299 3012 jens-karl.wegener@julius-kuehn.de

Adresse:

Julius Kühn-Institut Messeweg 11/12 38104 Braunschweig