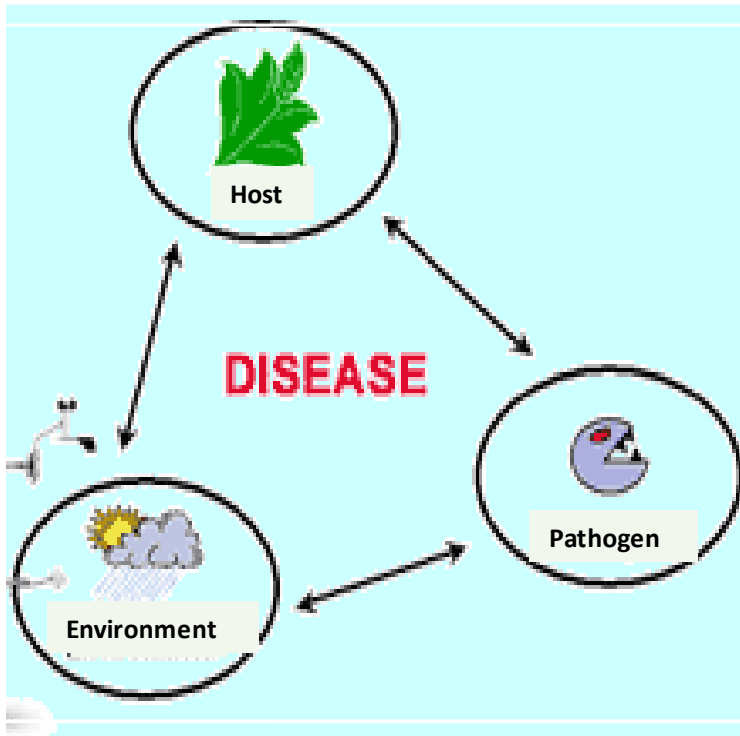


1. Möglichkeiten der Nutzung von Kleinwetterstationen für Entscheidungshilfen im Pflanzenschutz

2. Pflanzenschutz-Anwendungs-Manager

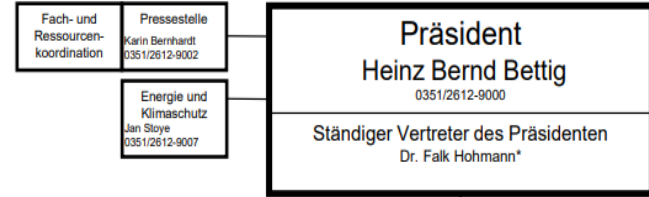
07.03.2024 Pflanzenschutz digital



Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Stand: 1. Januar 2024

Hausanschrift:
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden
Postanschrift:
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: 0351 2612-0
Telefax: 0351 2612-1099
Internet: www.lflulg.sachsen.de
E-Mail: Poststelle.LFLULG@smekul.sachsen.de



Abteilung Landwirtschaft

Referat Pflanzenschutz

PS-Information/Warndienst/
SEÜ/ Monitoring

Agrarmeteorologie/Wetternetz
Entscheidungshilfen/Prognosen -ISIP

IPS-Grundsatz: Anwendung des Pflanzenschutzes begrenzen auf das **notwendige Maß**

Entscheidungshilfen

Warndienst

Diagnosesysteme

Bekämpfungsrichtwerte

Pflanzenschutzversuche

Befallserhebungen

- I Bestandesüberwachung
- I Schaderregerüberwachung
- I Monitoring

Prognosemodelle **i s i p**

Gefährdungsrisikos eines Krankheits- oder Schädlingsbefalls in Abhängigkeit von Witterungs- und weiteren Einflussfaktoren

Nutzung eines Prognosemodells

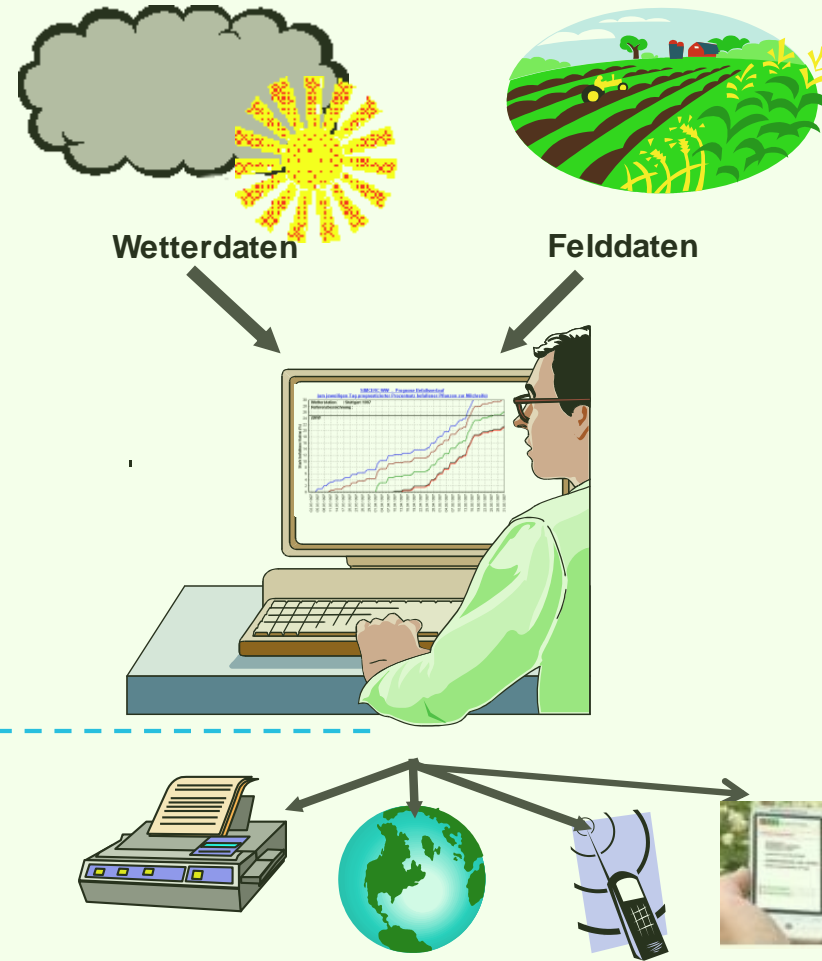
Input:

Wetterdaten und Felddaten

Schaderregerprognose
durch Berechnung des
Modellalgorithmus

Output:

z.B. Entwicklungsphasen
Befallsverläufe
schlagspezifische
Entscheidungshilfen etc.



Warndienst



Modellersteller und weitere Partner

wissenschaftliche Institutionen

(z.B. Universitäten, JKI etc.)

DWD, Softwarefirmen

16 Pflanzenschutzdienste der Länder



Länder-vereinbarung

Zentralstelle der Bundesländer für computergestützte Entscheidungshilfen im Pflanzenschutz und Pflanzenbau

Am Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Modellentwicklung und Validierung



www.isip.de

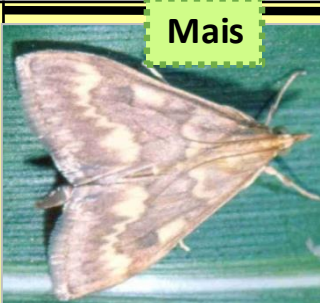
Implementierung der Modelle im Internet

i s i p

Informationssystem


Integrierte Pflanzenproduktion

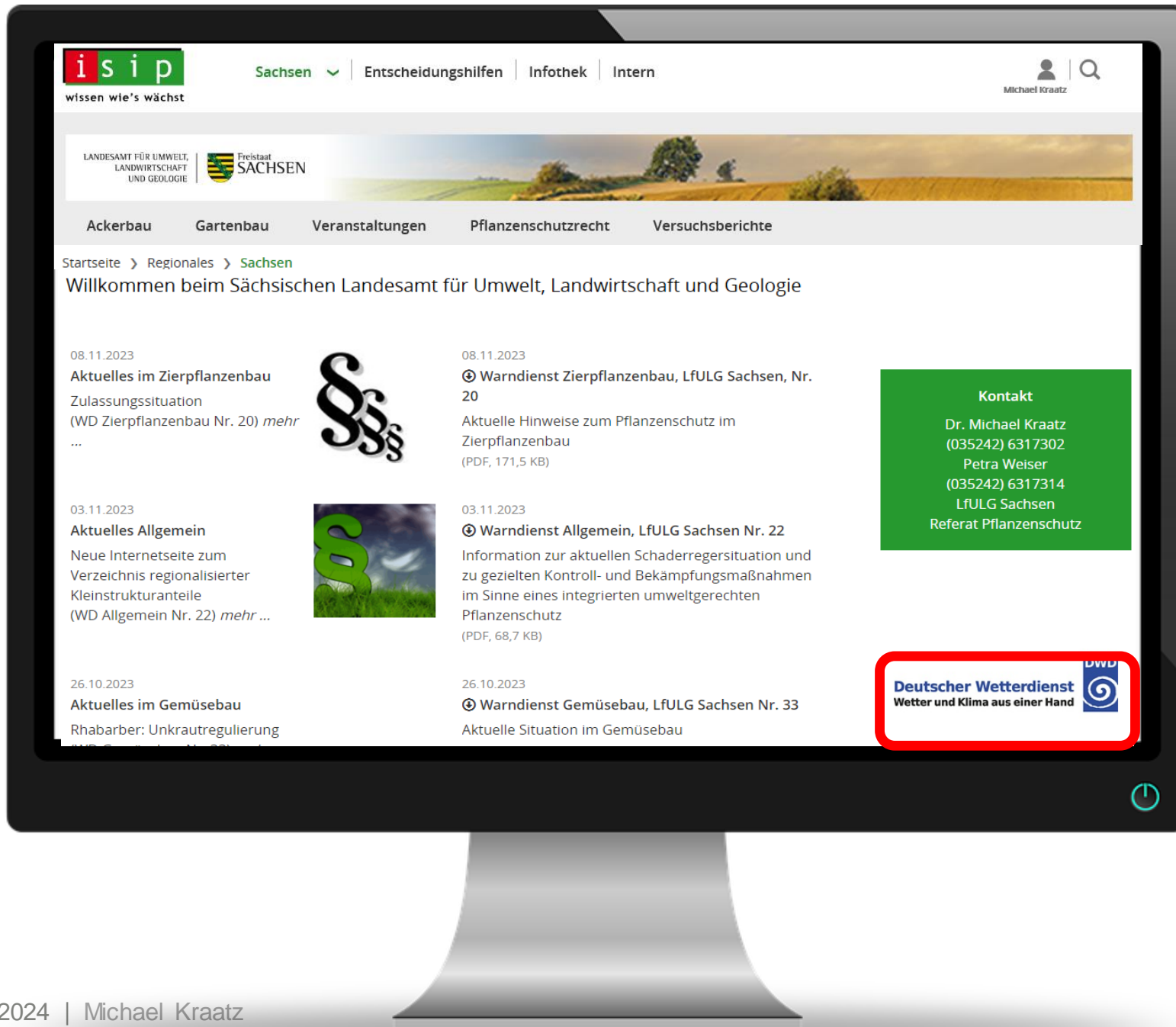
Prognosemodelle / Entscheidungshilfen

Getreide		Kartoffeln	Zuckerrüben	Raps
 <p>Halmbruchprognose SIMCERC</p>	 <p>Schaderregerinfektionsgefahr SIG</p>	 <p>Krautfäuleprognose SIMBLIGHT / SIMPHYT</p>	 <p>Cercosporaprognose CERCBET</p>	 <p>Sclerotinia- prognose Monitoring Rapsschädlinge</p>
 <p>Septoria- prognose Septri</p> <p>schlagspezifische Abschätzung der Behandlungsnot- wendigkeit</p>	 <p>Befalls- Monitoring SEÜ</p>	 <p>Kartoffelkäfer- prognose SIMLEP</p>	<p>Erstinfektion möglich – Aufruf zur Feldkontrolle</p> <p>schlagspezifische Befallsprognose- Überschreitung der Bekämpfungs- schwelle</p>	 <p>Mais</p> <p>Maiszünsler Prognose und Befalls- erhebungen</p>

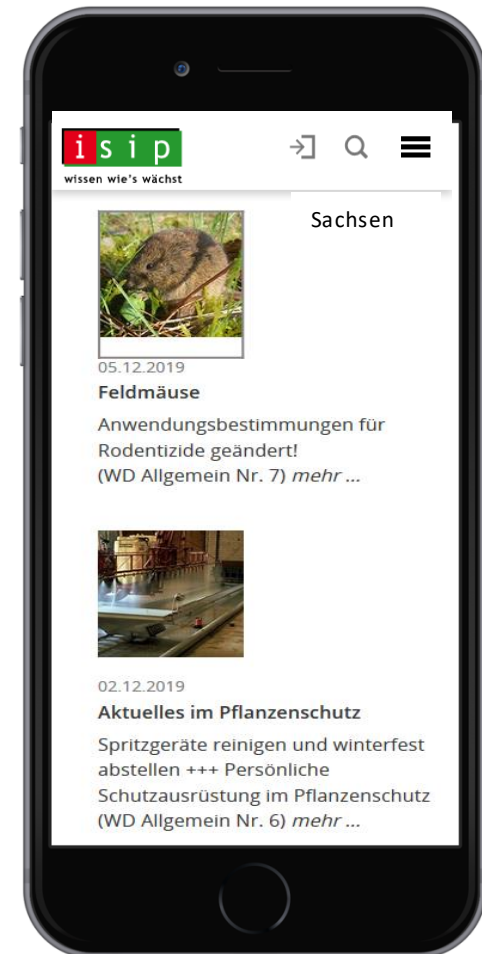
Weiterentwicklung

von Prognosemodellen / Entscheidungshilfen

<p>Schaderreger- infektions- gefahr</p> <p>SIG</p>	<p>ProgPuc</p>	<p>SIMEARLY</p>	<p>Fusarium- prognose</p> <p>FUSOPT</p>	<p>ZR-Blattkrank- heiten</p> <p>MERORA</p>
<p>witterungsabh. Infektionsdruck</p>		<p>Infektionswahr- scheinlichkeit, Epidemieverlauf</p>	<p>Behandlungs- entscheidung</p>	<p>regional/ Befallskontrollen </p>
<p>weitere Kulturen</p>	<p>Entwicklung eines Prognose- und Entscheidungshilfe- systems zur Be- kämpfung des Gelb- und Schwarzrostes in Winterweizen</p>	<p>Dürr- & Sprüh- fleckenkrankheit (Alternaria spp.)</p>	<p><i>Entw-phase</i></p>	<p>interaktive Berechnung</p> <p>schlagspezifische Behandlungs- entscheidung</p>



ISIP- auch mobil

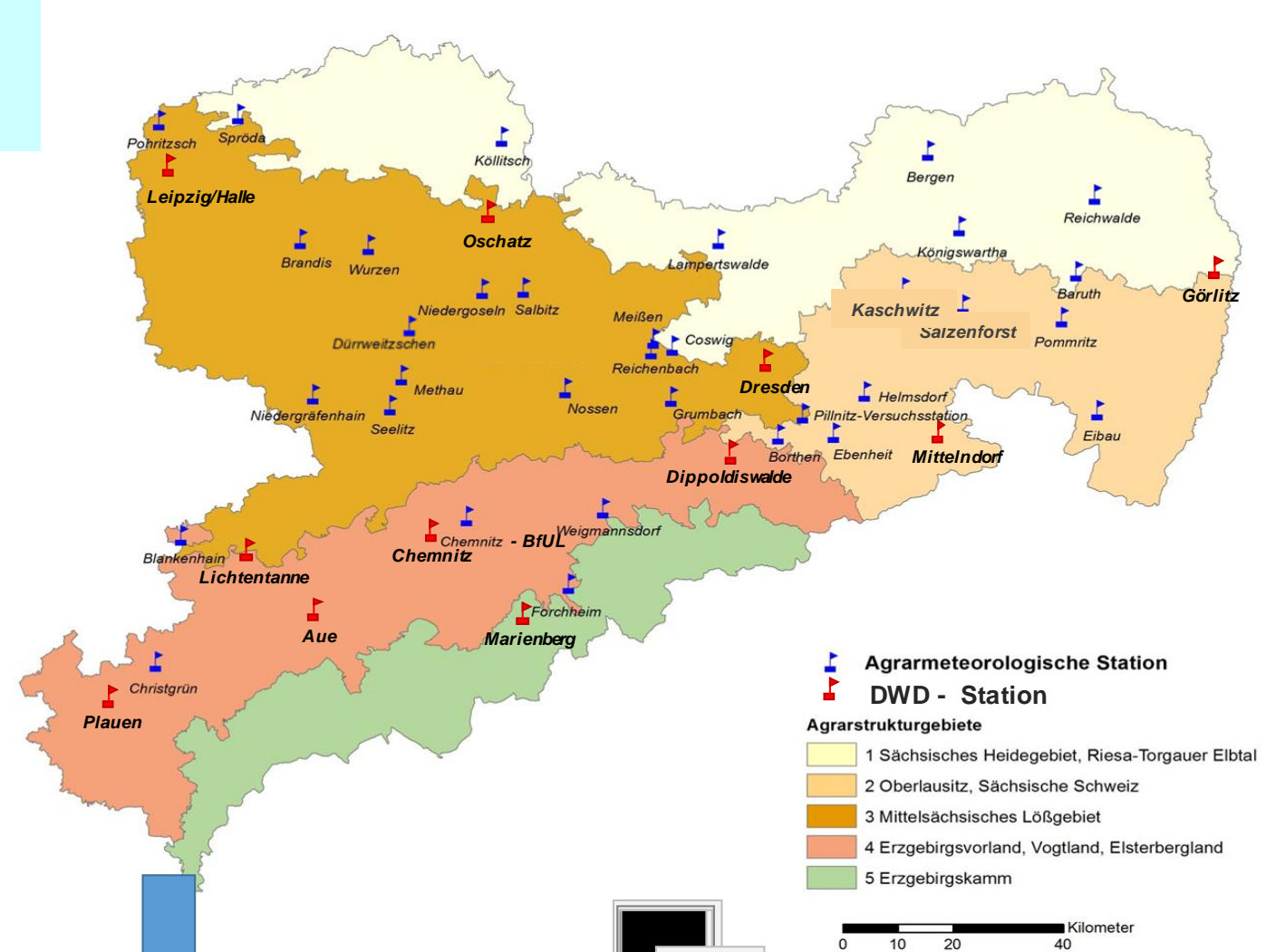


Prognosemodelle- aktuelle repräsentative meteorologische Daten

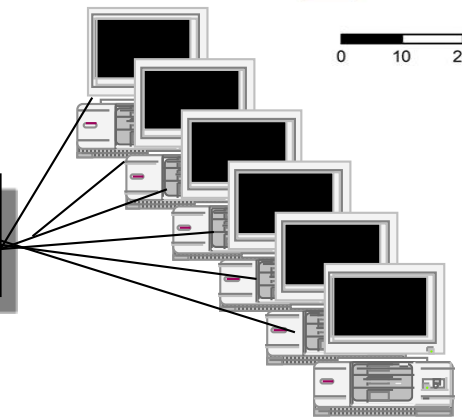


- Lufttemperatur
- Luftfeuchte
- Bodentemperaturen
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag
- Strahlung
-

- Schaderregerprognosen basieren auf Wetterdaten
- Treffersicherheit abhängig von Stationsdichte des Messnetzes (dem Geltungsbereich im Umfeld einer Wetterstation)
- zum Teil große Abstände zwischen den Stationen – Niederschlag

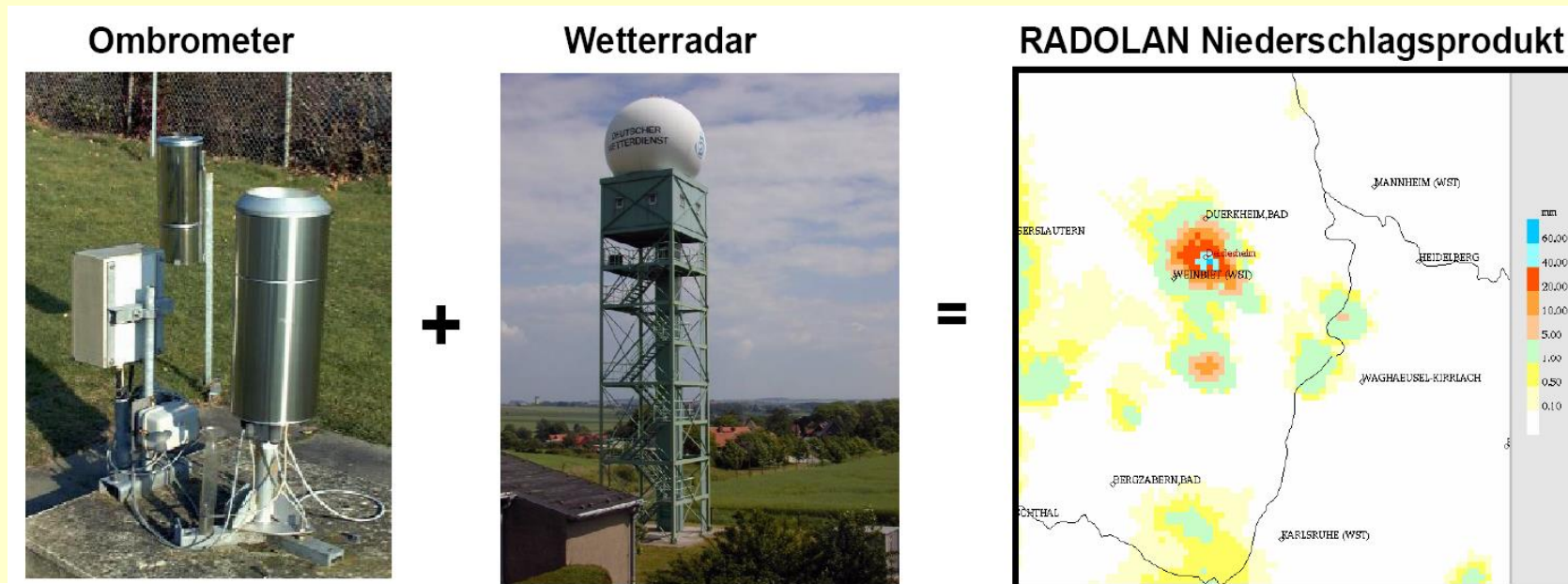


www.isip.de



GIS - RADOLAN

- Der Deutsche Wetterdienst (DWD) zeichnet bundesweit flächendeckende Niederschlagsdaten mittels Radar auf (16 Radarstandorte).
- Das RADOLAN-Niederschlagsprodukt ist eine Kombination der Radaraufzeichnungen und der automatischen Bodenniederschlagsstationen (Ombrometer), die zur Aneichung dienen.
- 1300 Ombrometerstationen mit stündlichem Abruf zur Aneichung
- Speicherung von 360.000 Niederschlagsinformationen pro Stunde
- Die Daten werden als stündliche Niederschlagswerte in einer Auflösung von 1km² in einem deutschlandweiten Gitternetz gespeichert.



Kleinräumige Wetterdatenerfassung

Wetterstation auf dem Acker: Landwirtschaft der Zukunft?

Mithilfe einer eigenen Wetterstation, bekommen Landwirte in Echtzeit und schlagbezogen aktuelle Wetterdaten direkt auf das Handy



- Wartung und Pflege
- Einhaltung der Standards
- Kalibrierung der Sensorik
- Datenplausibilität.....
- Prognosemodelle ??

Wetterdaten für Entscheidungshilfen

2 Lösungsansätze

- Integration der ISIP-Module in die Anbieter-App
- Privat-Wetterdaten unter Mein ISIP

Private Messnetze - Anbieterübersicht



NEXT Wetterstation



2 Lösungsansätze

1. Integration der ISIP-Prognosemodelle in die App der Anbieter z.B. Sencrop-App

Sencrop-App - neben lokalen Wetterdaten, auch bewährte ISIP-Prognosemodelle in der App auswählbar und in so in Echtzeit nutzbar

Kleinräumige Wetterdatenerfassung

Optimieren Sie Feldentscheidungen für maximale Ergebnisse



Profitieren Sie von zuverlässigem Wetter

Überprüfen Sie das Wetter auf Ihren Feldern, bequem von zu Hause aus

Ich möchte zuverlässiges Wetter



Antizipieren Sie das Risiko von Frost

Aktivieren Sie Ihre Frostschutzsysteme zum richtigen Zeitpunkt und seien Sie beruhigter

Ich möchte Frost bekämpfen



Schützen Sie Ihre Ernten

Überwachen Sie die Bedingungen für das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen

Ich möchte meine Pflanzen schützen



Ihre Beregnung kontrollieren

Überwachen Sie den Wasserbedarf Ihrer Pflanzen und bewässern Sie nur, wenn es nötig ist

Ich möchte meine Bewässerung kontrollieren



Behalten Sie Ihre Krankheiten auf einen Blick im Auge

Integration mit Ihren Prognose-Modellen und Wachstumsphasen



Krankheitsdruck im Getreide

Rechtzeitig erkennen und handeln




29	20	21	22
0	0	5-9	1-3
7/9	7/10	8	7/9
65/85	79/91	78/91	79/91

Wie sieht es in der Sencrop-App aus?


Von ISIP bereitgestellter Indikator für den Krankheitsdruck im Getreide

Zugriff auf die Modelle der wichtigsten Getreidekrankheiten. Verfügbar über die Sencrop-App, für die PLUS-Lizenz

Sencrop



Septoria, Braun- und Gelbrost, sowie Mehltau...




... und lassen Sie sich das Infektionsrisiko anzeigen



**2023 so anwendbar
Umstellung ab 2024 und dann zunächst über Verlinkung zu ISIP-SIG und voraussichtlich ab 2025 ISIP-Indikatoren wieder direkt von der Sencrop-App**

2. Lösungsansatz



Sachsen ▾

Entscheidungshilfen

Infothek

Mein ISIP

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Ackerbau

Gartenbau

Veranstaltungen

Pflanzenschutzrecht

Versuchsberichte

Startseite > Regionales > Sachsen

Mein ISIP

- Mein Profil
- Schlagverwaltung
- Meine Hinweisdienste
- Meine Benachrichtigungen >
- Abmelden ↗

Hauptmenüpunkte:

- Meine Kulturen
- Meine Downloads
- Schlagverwaltung
- Meine Wetterdaten

Integration lokaler Wetterdaten in ISIP (perspektivisch...)

- ISIP-Rubrik „Mein ISIP“ – privater Bereich des Nutzers
- Wetterdaten - meiner Kleinmessstation hochladbar (Privatdaten) bleiben im privaten Bereich, sind nicht für Andere sichtbar...
- Daten ungeprüft -- fließen nicht in die Messnetze der Länder bzw. DWD