

Klimawandel und Pflanzenschutz

-

Einführung



Bilder: Krengel/Klocke/König (JKI)

Sandra Krengel-Horney & Hella Kehlenbeck

Julius Kühn-Institut | Institut für Strategien und Folgenabschätzung | Kleinmachnow

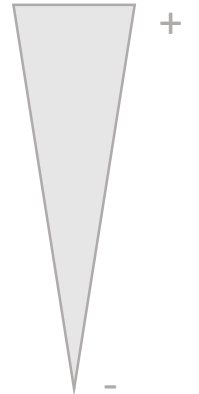
Klimawandel und Pflanzenschutz

Für den Pflanzenschutz relevante Klimaänderungen



- Klimaänderungen, z.B.
 - Zunahme Jahresmitteltemperatur
 - Umverteilung Niederschläge (↓ Sommerniederschläge & ↑ Winterniederschläge)
 - Anstieg CO₂- und O₃-Konzentration
- Zunahme von Extremwetterlagen und –ereignissen, z.B.
 - Dürreperioden und Hitzetage/–perioden
 - Starkniederschläge
 - Stürme

Anpassungsfähigkeit
der Landwirtschaft/des
Pflanzenschutzes



Klimaprognosen mit verschiedenen Unsicherheiten behaftet

Klimaänderungen variieren z.T. zeitlich und räumlich stark

Klimawandel und Pflanzenschutz

Was verstehen wir unter Pflanzenschutz?

Pflanzenschutz (gem. PSchG Abs. 1 § 2, Auszug):

„a) der Schutz von Pflanzen vor Schadorganismen und nichtparasitären Beeinträchtigungen, b) der Schutz der Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen (Vorratsschutz)...“

Integrierter Pflanzenschutz (PSchG § 2 Nr. 2)

"Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wurde."

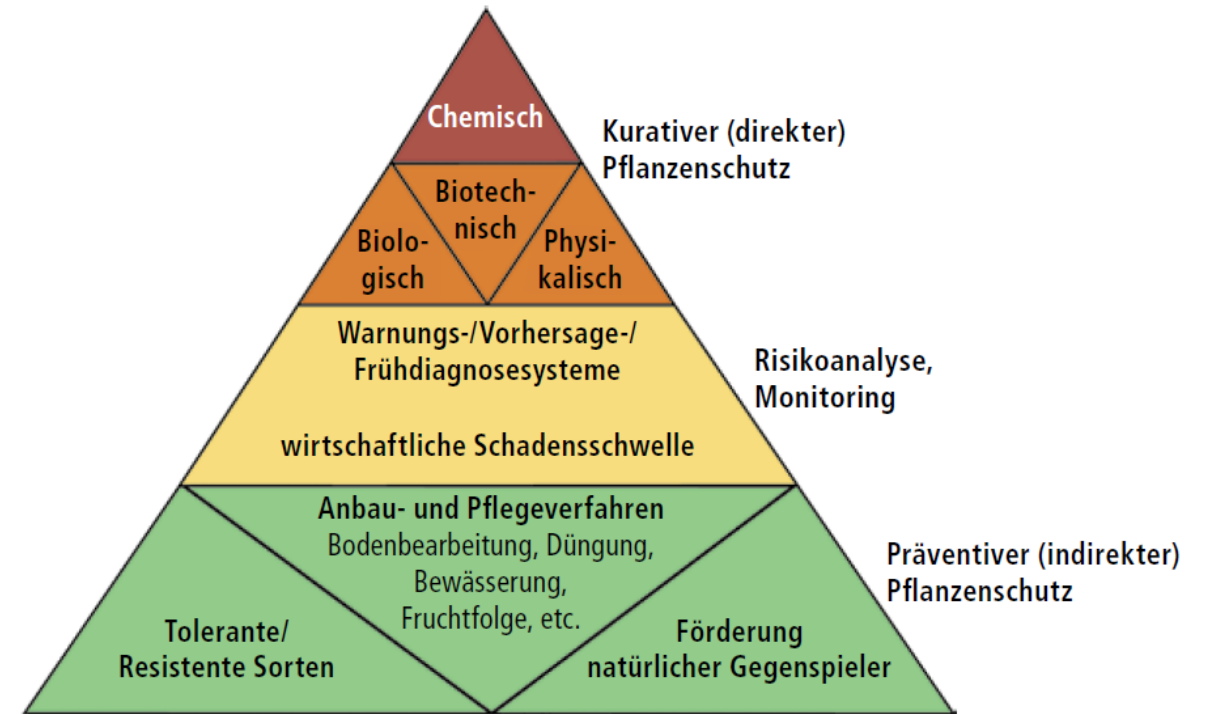
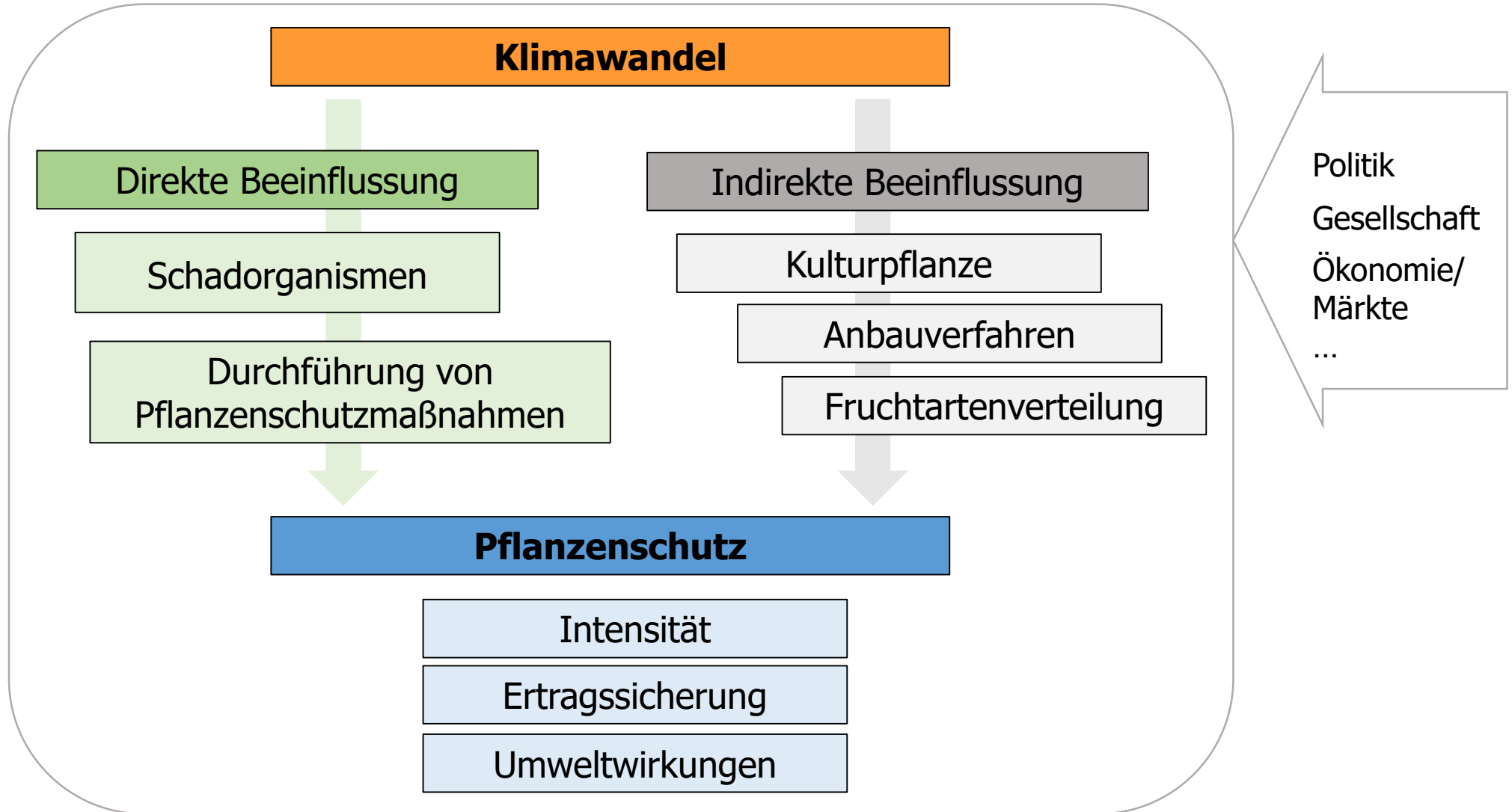


Abb. 3 | Grundsätze des Integrierten Pflanzenschutzes nach Boller *et al.* (2004). Angepasst von Meissle *et al.* (2011).

(https://www.researchgate.net/figure/Abb-3-Grundsätze-des-Integrierten-Pflanzenschutzes-nach-Boller-et-al-2004_fig3_272497074)

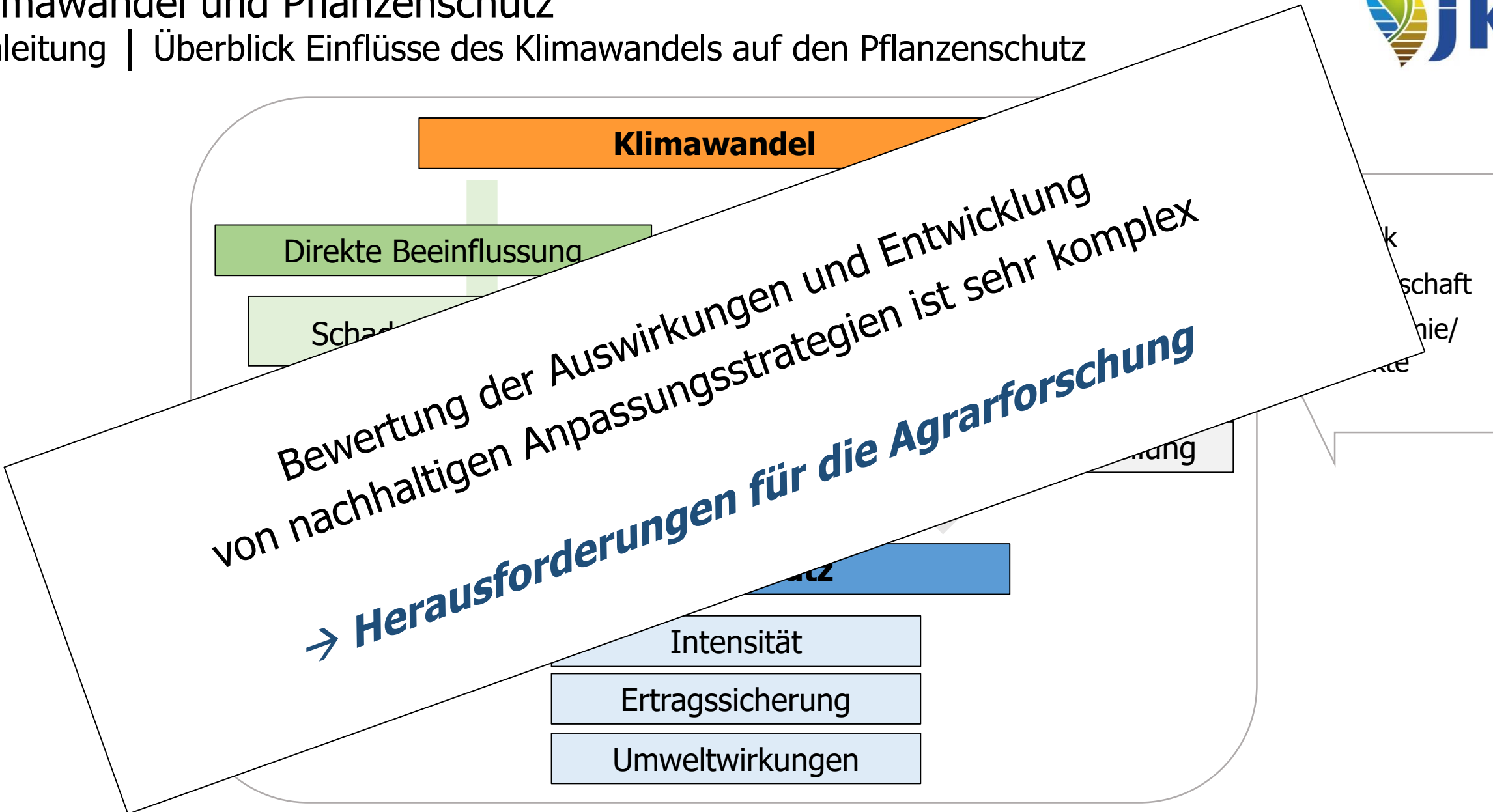
Klimawandel und Pflanzenschutz

Einleitung | Überblick Einflüsse des Klimawandels auf den Pflanzenschutz



Klimawandel und Pflanzenschutz

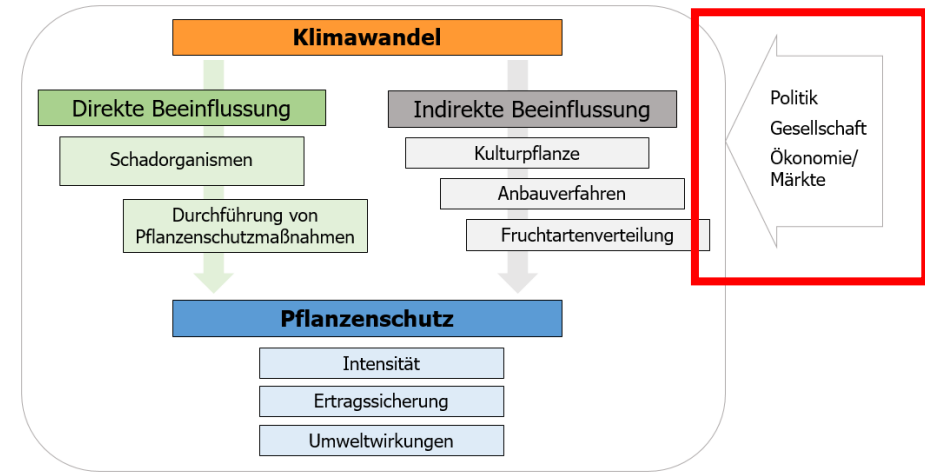
Einleitung | Überblick Einflüsse des Klimawandels auf den Pflanzenschutz



Klimawandel und Pflanzenschutz

Herausforderungen für die Agrarforschung | Vielfältige Rahmenbedingungen

- Green Deal/Farm to Fork
- GAP-Reform
- Insektenschutzprogramm
- Zulassung von Pflanzenschutzmitteln
- NAP
- ...



- Reduktion PSM- und Düngemiteleininsatz
- Steigende Anforderungen (z.B. Anteil nichtproduktive Fläche, Eco-Schemes, Zertifizierung)
- Wegfall von Wirkstoffen (z.B. CfS, Cut off)
- Unsichere Preisentwicklungen
- ...

Fülle an Szenarien > viele Unsicherheiten bleiben

Klimawandel und Pflanzenschutz

Herausforderungen für die Agrarforschung | Daten

- Verfügbarkeit bzw. Zugang zu geeigneten Praxis- und Versuchsdaten derzeit noch ungenügend
 - Anbau + Pflanzenschutz + Schadorganismen + Ertrag + Wetter
 - räumlich und zeitlich hoch aufgelöste Daten, Langzeitdaten

Es mangelt an:

- Strukturen und Kapazitäten (z.B. bei den PSD)
- Zugang/open data policies (z.B. InVeKoS)
- „Datenkataloge“
- Schnittstellen
- Bereitschaft der Praxis ggü. Datenfreigabe



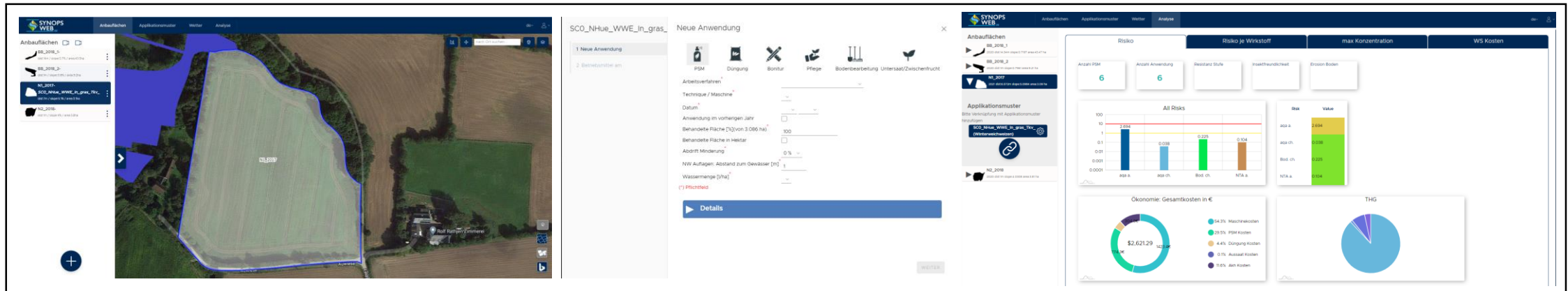
Dauerfeldversuch des JKI zur Untersuchung von Pflanzenschutzstrategien und Folgenabschätzung am Standort Dahnsdorf (Foto: Schober/JKI)

„work in progress“ (u.a. NFDI4Agri/FAIRagro, KLiVO Portal, Netz Vergleichsbetriebe, ...)

Klimawandel und Pflanzenschutz

Herausforderungen für die Agrarforschung | Transfer Praxis-Wissenschaft

- Praxisbegleitete Forschung sichert Relevanz und Akzeptanz der Forschungsergebnisse
- Zugang zu Forschungsergebnissen muss verbessert und - wo möglich - gebündelt werden
 - z.B. durch Beratung, Onlinetools, Modell- und Demonstrationsvorhaben



Onlinetool SYNOPSISWeb+ zur schlagspezifischen ökologischen und ökonomischen Bewertung von Anbauverfahren (inkl. PS) im Klimawandel (Projekt OptAKlim, gefördert durch BMEL/ptBLE, FKZ 281B203116)

„Das Erfahrungswissen ... wird zumindest teilweise seine Gültigkeit verlieren“ (Petercord, 2008)

- Entwicklung nachhaltiger Anpassungsstrategien erfordert ganzheitliche Herangehensweise
- Regionale und betriebsspezifische Aspekte müssen Beachtung finden
- Bedeutung des integrierten Ansatzes steigt
- Wissen/Forschung zu spezifischen Teilfragen muss besser gebündelt und vernetzt werden
- Zugang zu Forschungsergebnissen muss weiter verbessert werden
- Politik, Forschung und Praxis müssen neuen Herausforderungen „Hand in Hand“ begegnen

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit