Aktuelle Bedeutung und Möglichkeiten der Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln mit höherem Risiko in der Landwirtschaft

Ergebnisse eines DaFNE-Projektes

Gottfried Besenhofer, Lisa Sitavanc, Julia Kauschitz & Swen Follak

Institut für Pflanzenschutzmittel & Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion

Inhaltsübersicht

- Übersicht
- Hintergrund
  - Green Deal und Farm to Fork
  - „Pflanzenschutzmittel mit höherem Risiko“
- Ziele
- Ergebnisse
- Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis

Das Projekt

ReduktionPSM

- DaFNE–Projekt, abgewickelt über die Forschungsplattform des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML)
- Forschungseinrichtung: AGES
- Laufzeit: Juni 2021 – April 2023
- Finanzierungsstellen: BML und die neun Bundesländer

- Projektleitung: DI Gottfried Besenhofer (Institut für PSM)
  - Team: DDI Lisa Sitavanc (Institut für PSM)
    Dr. Swen Follak und DI Julia Kauschitz (Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion)

Europäischer Grüner Deal & Farm to Fork-Strategie

- Green Deal & Farm to Fork-Strategie 2019 von der EU-Kommission vorgestellt
- Juni 2022 Präsentation des Entwurfs einer Verordnung zur Verwendung von PSM
  - verbindliche Reduktionsziele enthalten
  1. Verringerung des Einsatzes und der Risiken chemischer PSM um 50 %
  2. **Verringerung des Einsatzes gefährlicherer PSM um 50 %**

→ „gefährlicheres Pflanzenschutzmittel": ein Pflanzenschutzmittel, das einen oder mehrere Wirkstoffe enthält, die gemäß Artikel 24 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 als zu ersetzende Stoffe zugelassen sind (**Substitutionskandidaten**)

Substitutionskandidaten

Die Kurzversion!

- Genehmigte Wirkstoffe im Sinne der EU-Verordnung 1107/2009.
- Haben unerwünschte Eigenschaften → Wunsch/Absicht, diese Wirkstoffe zu ersetzen.
- PSM mit diesen Wirkstoffen müssen das Verfahren der Vergleichenden Bewertung durchlaufen.
  - Genug Alternativen → keine Zulassung
- PSM mit diesen Wirkstoffen sind nicht risikoreicher als andere PSM, sie erfüllen alle Zulassungsvoraussetzungen

Projektziele

ReduktionPSM

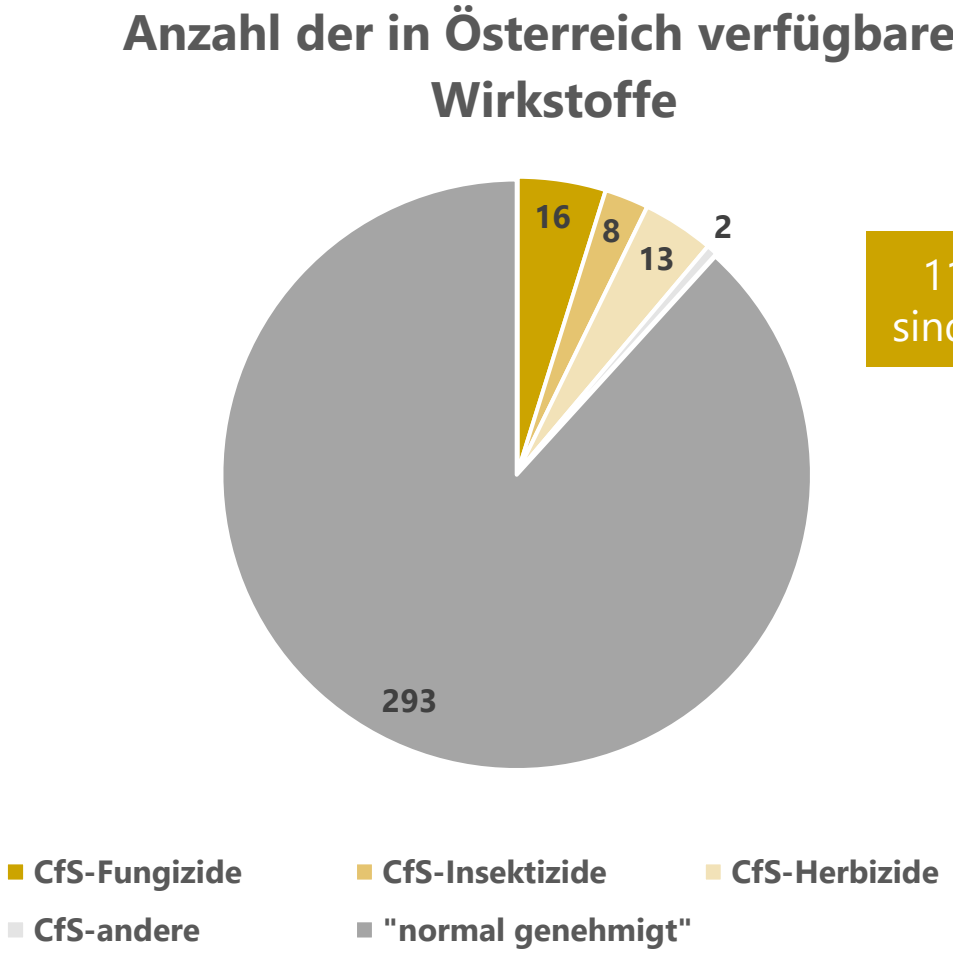
- 1. Darstellung der aktuellen Bedeutung von Pflanzenschutzmitteln mit höherem Risiko für die österreichische Landwirtschaft.

- 2. Erstellen einer Übersicht über die Möglichkeiten, den Einsatz dieser Pflanzenschutzmittel durch andere Pflanzenschutzmittel zu ersetzen und/oder andere Pflanzenschutzmaßnahmen zu reduzieren.

- 3. Auswirkungen einer Reduktion auf die Farm2Fork-Ziele.

Substitutionskandidaten (CfS) – Anzahl Wirkstoffe

51 CfS-Wirkstoffe auf EU-Ebene, 37 CfS-Wirkstoffe in Österreich

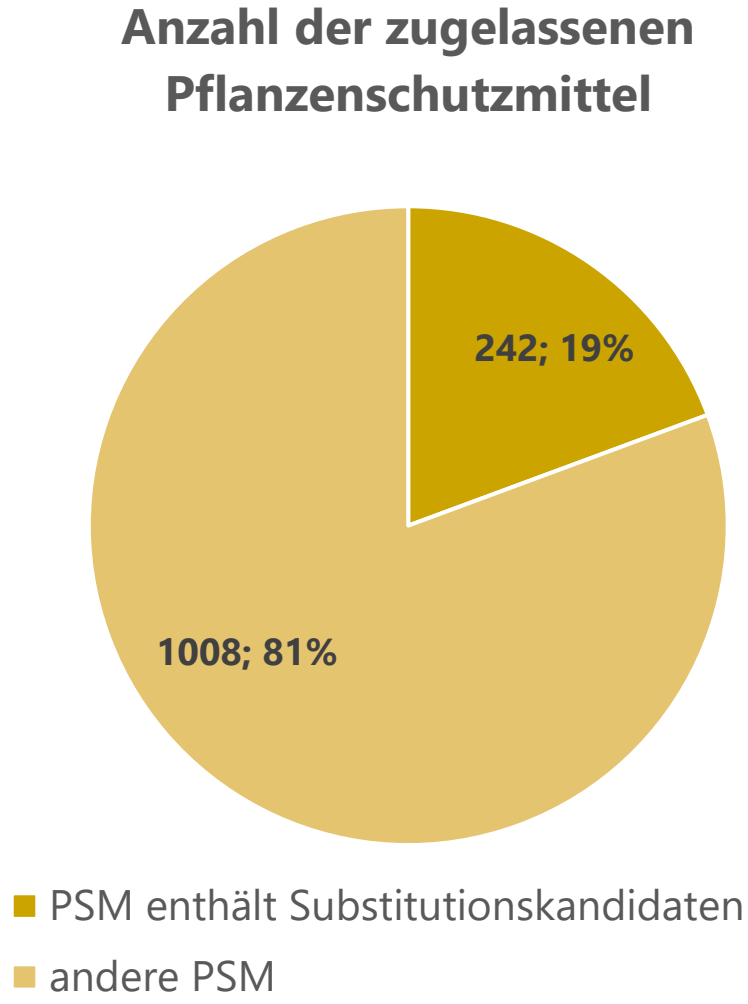


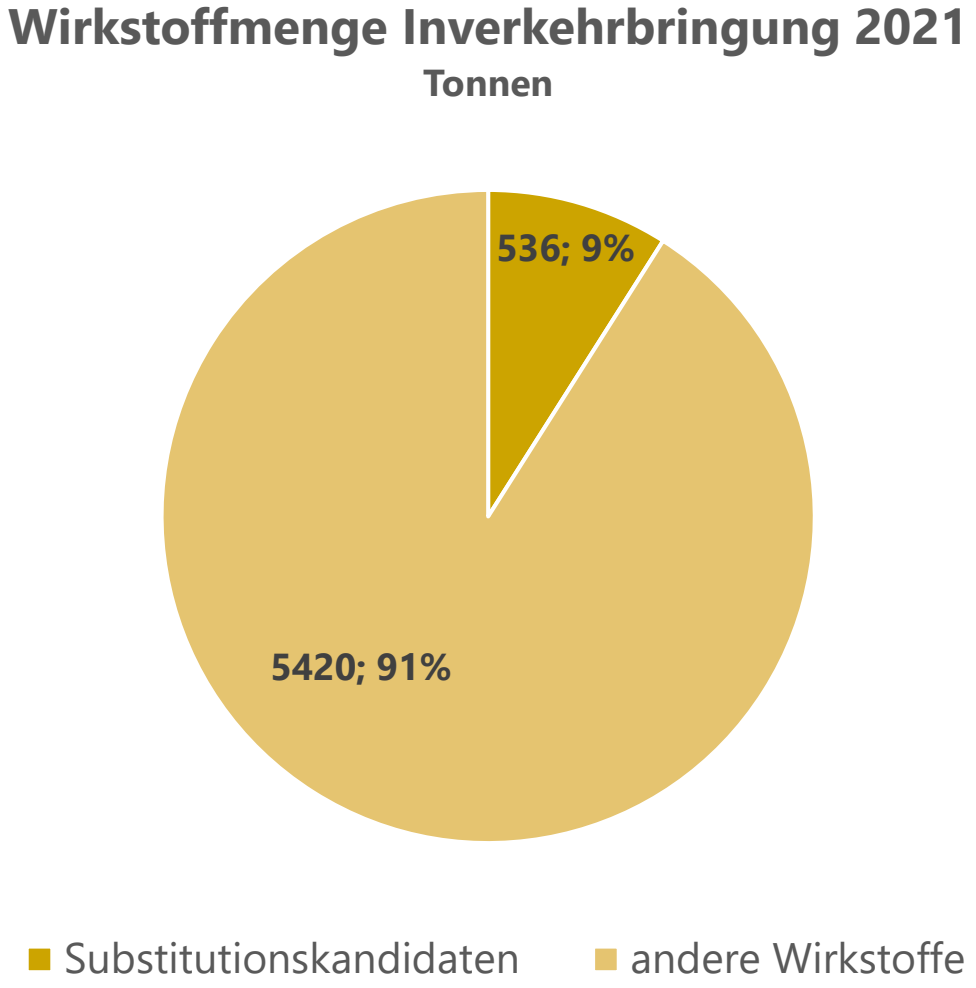
11 % sind CfS

8-Hydroxychinolin
Aclonifen
Benzovindiflupyr
Bromuconazol
Chlortoluron
Cypermethrin
Cyprodinil
Difenoconazol
Diflufenican
Dimoxystrobin
Emamectin
Esfenvalerat
Etofenprox
Fludioxonil
Flufenacet
Fluopicolid
Gamma-cyhalothrin
Imazamox
Ipconazol

Kupferhydroxid
Kupferoxychlorid
Kupfersulfat, tribasisch
Lambda-Cyhalothrin
Lenacil
Metalaxyl
Metconazol
Metribuzin
Metsulfuron-methyl
Nicosulfuron
Paclobutrazol
Pendimethalin
Pirimicarb
Propyzamid
Prosulfuron
Tebuconazol
Tembotrion
Ziram

Anzahl der zugelassenen PSM, Wirkstoffmenge



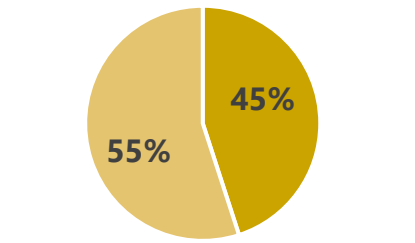


Bewertung der Ersetzbarkeit

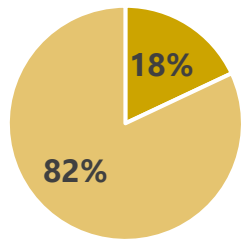
Suche nach Alternativen

- Für 16 Kulturen durchgeführt (dort, wo Daten zur Verwendung verfügbar sind)
- Jede Indikation einzeln bewertet, 707 Indikationen gesamt
- Einstufung als ersetzbar, wenn genug Alternativen vorhanden sind (nicht-chemisch oder andere PSM) und drei Wirkungstypen (MoA) noch verfügbar bleiben
- Vorläufige Ergebnisse im Rahmen eines Projektworkshops diskutiert

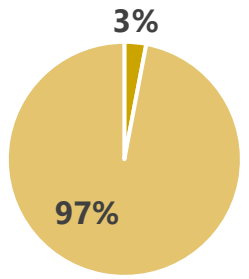
Fungizide (n=434)



Herbizide (n=66)



Insektizide (n=191)



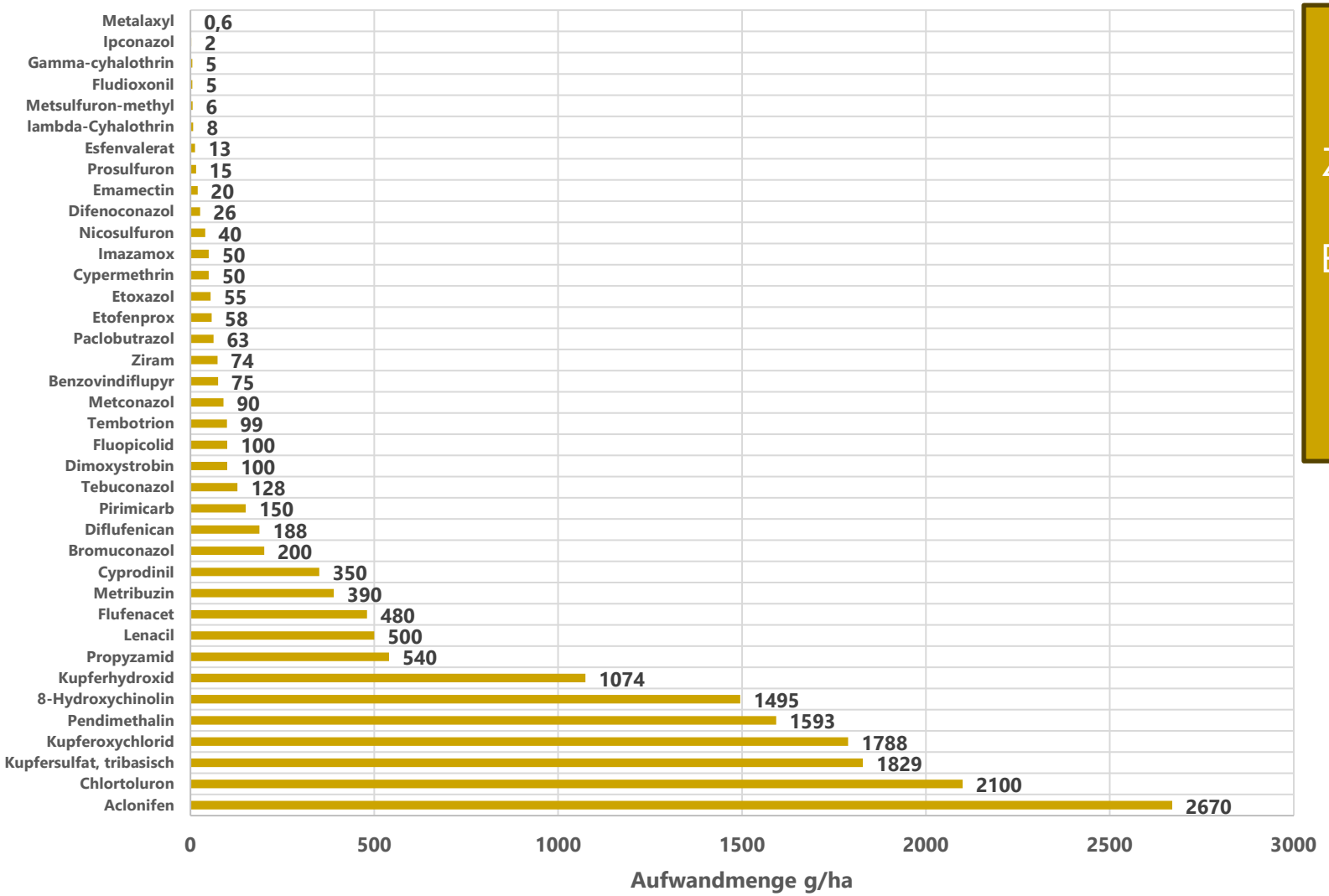
Bewertung im Detail

Beispiel

Wirkstoff	Kultur	Schad-erreger	Alternative Wirkstoffe	Andere Alternativen	Substitition möglich (J/N)	Anmerkungen
Cypermethrin IRAC 3A	**Kartoffel**	**Drahtwurm**	1. Tefluthrin 2. Spinosad	Nicht verfügbar	**N**	IRAC 3A, 5 Spinosad nur Teilwirkung
Pendimethalin HRAC K1	**Winterraps**	**Unkräuter**	1. Bifenox 2. Clomazone 3. Clopyralid 4. Dimethachlor 5. Dimethenamid 6. Halauxifen-methyl 7. Metazachlor 8. Napropamid 9. Pethoxamid 10. Picloram 11. Quinmerac	Nicht verfügbar	**J**	HRAC E, F4, K3, K1, O Bedeutung für Resistenz-management. Graminizide (HRAC A): eingeschränktes Wirkungsspektrum

Auswirkungen auf Farm2Fork-Ziele

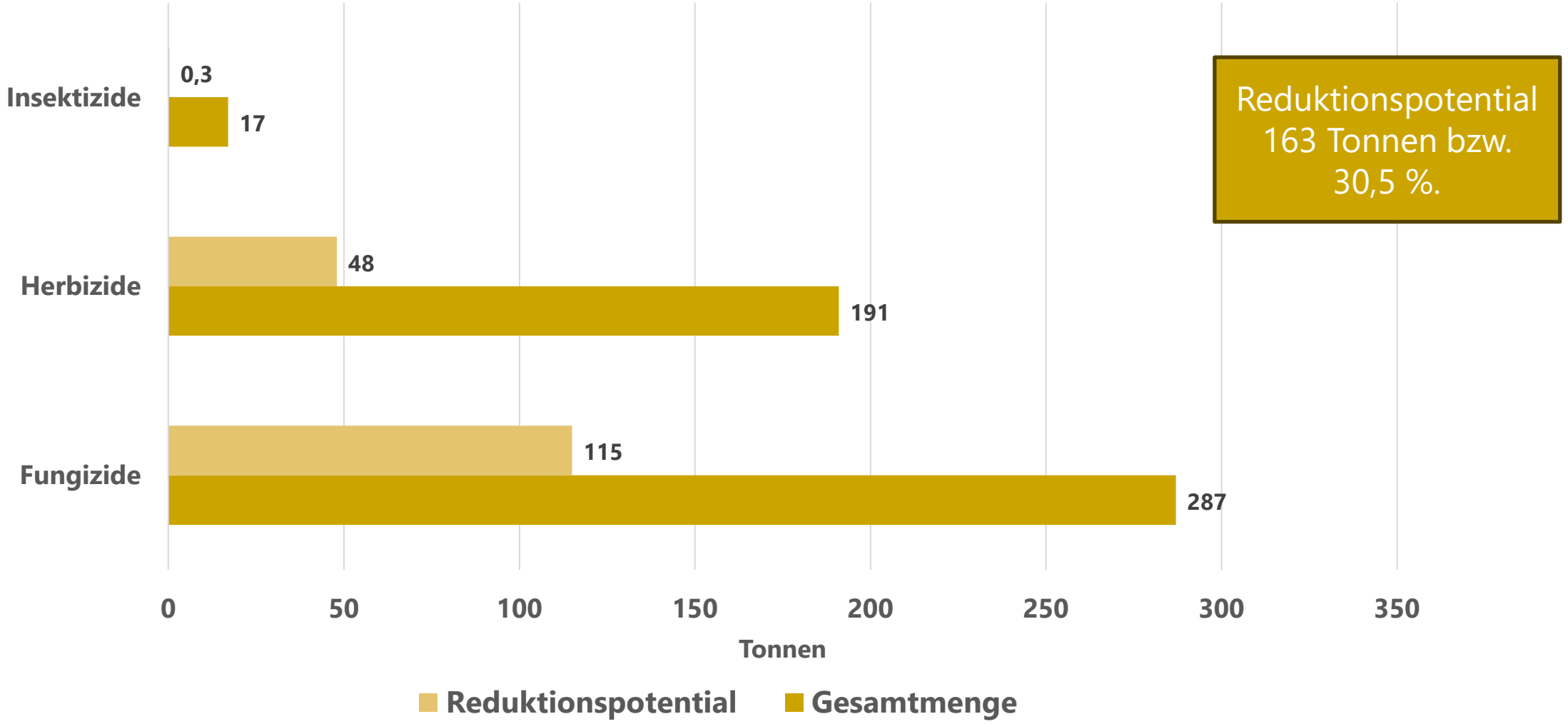
Bewertung auf Basis der Aufwandmenge & gewichtete Verwendung

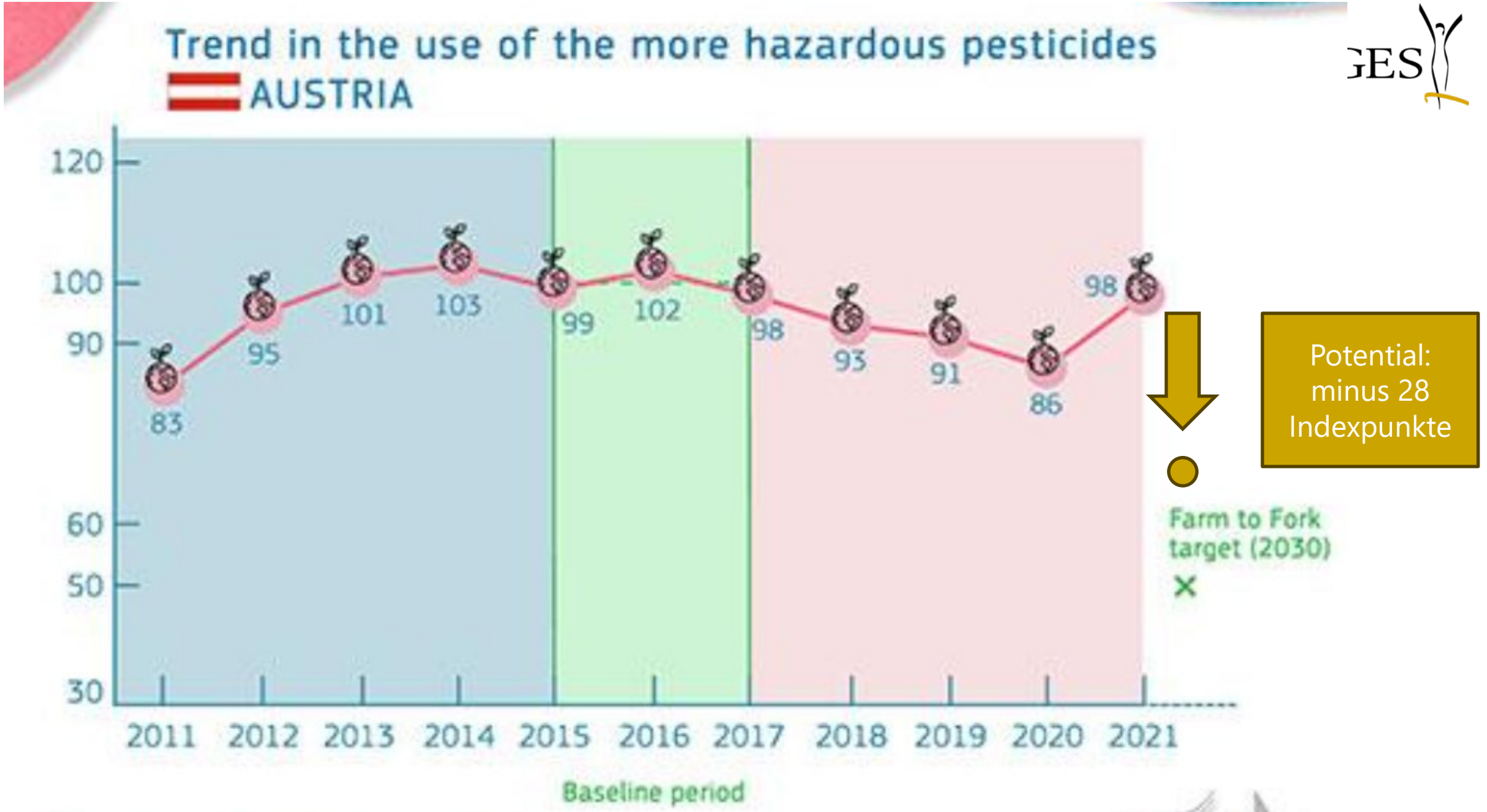


Basierend auf der Zulassung der PSM und gewichtet nach dem Einsatz in den einzelnen Kulturen auf Basis der Verwendungszahlen.

Reduktionspotential Wirkstoffmenge

Wie viele Tonnen an Wirkstoff könnten eingespart werden?





https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/sustainable-use-pesticides/farm-fork-targets-progress/member-states-trends_en

Umsetzung der Ergebnisse

Wie gelangen die Resultate in die Praxis:

- Schwerpunkt Information und Bewusstseinsbildung
- Bereitstellung von fundierten Informationen zu Substitutionskandidaten
- Spezifische Informationen für einzelne Kulturen

- Vorrangig sollten Pflanzenschutzmittel verwendet werden, die keine Substitutionskandidaten enthalten.

- Allerdings muss das Resistenzmanagement beachtet werden. Im Bedarfsfall können daher auch Pflanzenschutzmittel verwendet werden, die Substitutionskandidaten enthalten.

Informationsseite auf www.ages.at ist derzeit im Aufbau

Finanzierung

Dieses Projekt wird im Rahmen des Ressortforschungsprogramms über dafne.at mit Mitteln des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft finanziert. Das BML unterstützt angewandte, problemorientierte und praxisnahe Forschung im Kompetenzbereich des Ressorts.

Der Endbericht und die Detailbewertung ist online verfügbar:

https://dafne.at/projekte/reduktionpsm

Mit Unterstützung von Bund und dafne.at

Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

DaFNE

DI Gottfried Besenhofer

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH

Spargelfeldstraße 191
A-1220 Wien
T +43 (0) 50 555-33442

gottfried.besenhofer@ages.at
www.ages.at

Substitutionskandidat

Definition gem. Anhang II der EU-VO 1107/2009

Ein Wirkstoff, der als Substitutionskandidat gilt, wird gemäß Artikel 24 genehmigt, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

— seine ADI-, ARfD- oder AOEL-Werte liegen signifikant niedriger als die der Mehrheit der zugelassenen Wirkstoffe innerhalb der Stoffgruppen/Verwendungsbereichen;

— er erfüllt zwei der Kriterien für die Einstufung als PBT-Stoff;

— im Zusammenhang mit der Art der kritischen Effekte (wie Entwicklungsneurotoxizität und -immuntoxizität), die in Kombination mit Verwendungs-/Expositionsmustern bedenklich sind, besteht selbst bei sehr restriktiven Risikomanagementmaßnahmen (z. B. umfassende persönliche Schutzausrüstung oder sehr große Pufferzonen) Anlass zur Besorgnis (beispielsweise ein hohes potenzielles Risiko für das Grundwasser);

— er enthält einen signifikanten Anteil nicht-aktiver Isomere;

Substitutionskandidat

Definition gem. Anhang II der EU-VO 1107/2009

— er ist gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Substanz der Kategorie 1A oder 1B eingestuft oder einzustufen, falls der betreffende Stoff nicht gemäß den Kriterien in Nummer 3.6.3 ausgeschlossen wurde;

— er ist gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Substanz der Kategorie 1A oder 1B eingestuft oder einzustufen, falls der betreffende Stoff nicht gemäß den Kriterien in Nummer 3.6.4 ausgeschlossen wurde;

— wenn auf der Grundlage der von der Behörde überprüften Auswertung von Versuchen nach gemeinschaftlich oder international akzeptierten Leitlinien, oder von anderen verfügbaren Daten und Informationen festgestellt wird, dass er keine negativen endokrinen Eigenschaften besitzt, die schädliche Auswirkungen auf den Menschen haben können, falls der betreffende Stoff nicht gemäß den Kriterien in Nummer 3.6.5 ausgeschlossen wurde.