

# BÖLW

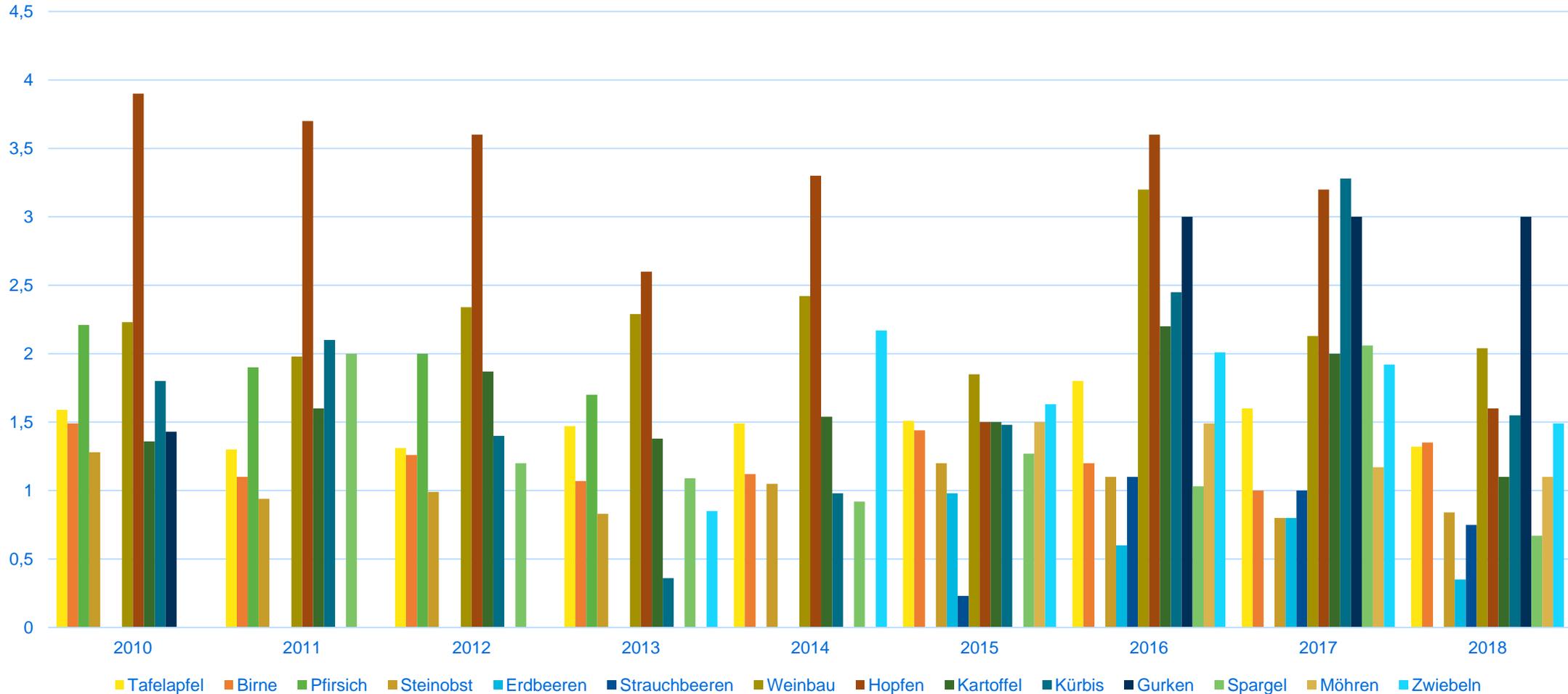
Bund Ökologische  
Lebensmittelwirtschaft

## Zwischenbilanz Kupferminimierungs- Strategie im Ökolandbau 2010 - 2020

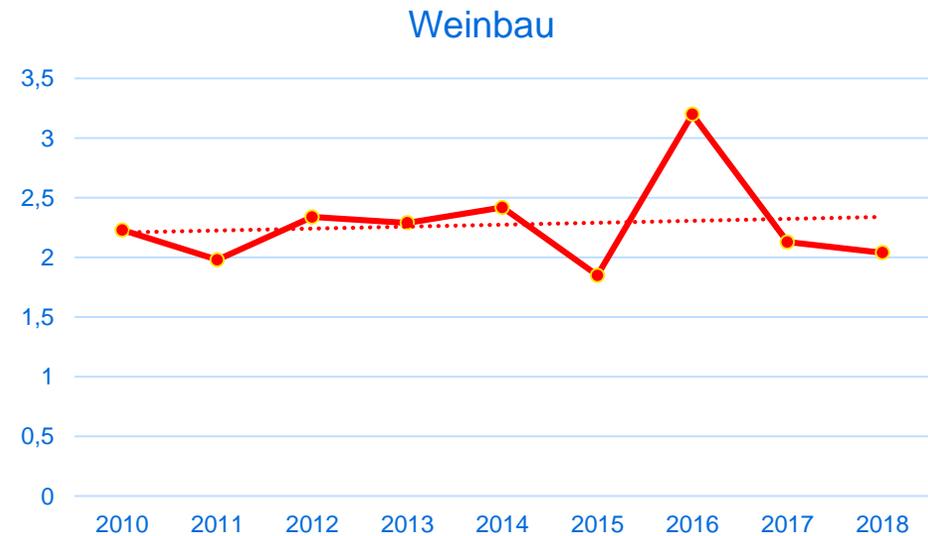
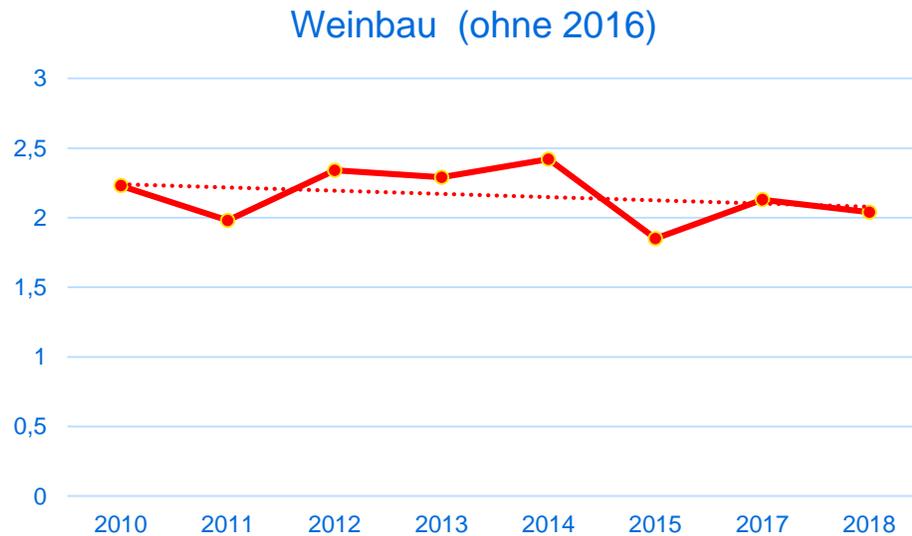
Online, 25. November 2020



## Kupfermonitoring



# Kuperminimierung: auch eine Frage des Wetters



# Baustein: Kupferkonto

- Bei Wein teilweise umgesetzt  
Kupferhydroxid gegen Schwarzfäule bis zu 4 kg/ha/Jahr – 17,5 kg/ha über 5 Jahre
- Obst, Hopfen, Kartoffel, Gemüse

# Baustein: Kulturtechnische Maßnahmen

- Phytosanitäre Maßnahmen (Bspw. Laubbeseitigung im Obst und Wein; Feldhygiene bei Kartoffeln „Durchwuchskartoffeln“)
- Bestände frei von Beikraut im Gemüse
- Maßvolle Düngung
- Gemüse: Bewässerungstechnik – Tröpfchenbewässerung, Ebbe-Flut Bewässerung – Forschungs- und Umsetzungsbedarf

# Baustein: Neue Cu-Formulierungen/Applikationstechnik

- Seit 2010 Kupferhydroxid als neue Kupferverbindung zugelassen und in der Anwendung
- Haftmittel: noch Potenzial – aktuell bspw. VitiFIT im Wein, LWK Niedersachsen bei Kartoffeln
- Bspw. Moderne Technik und Nutzung von Fahrgassen (Kartoffel)

# Baustein: Andere Behandlungsmittel

- Langfristige Zulassung von existierenden Mitteln (bspw. Schwefel-Kalk im Kernobstanbau; tonsaure Erde)
- Neue Mittel (Horizon2020: RELACS; Versuche im Hopfen LfL)  
zu beachten: Resistenzen bei neuen Mitteln – daher Teil einer Strategie mit Kupferreduktion

# Baustein: Prognosemodelle

- Kartoffel: ÖkoSIMPHYT+ - Bessere Prognose für Spritzbeginn und Spritzende – lokalere Spezifikation notwendig
- Wein: Vitimeteo - Anpassung für PiWis und Ökoweinbau als Teil von VitiFIT
- Kernobst: Gute Modelle in der Anwendung
- Gemüse: Neben Zwipero für Zwiebel keine vorhanden – große Kulturen wie Möhre, wären dran

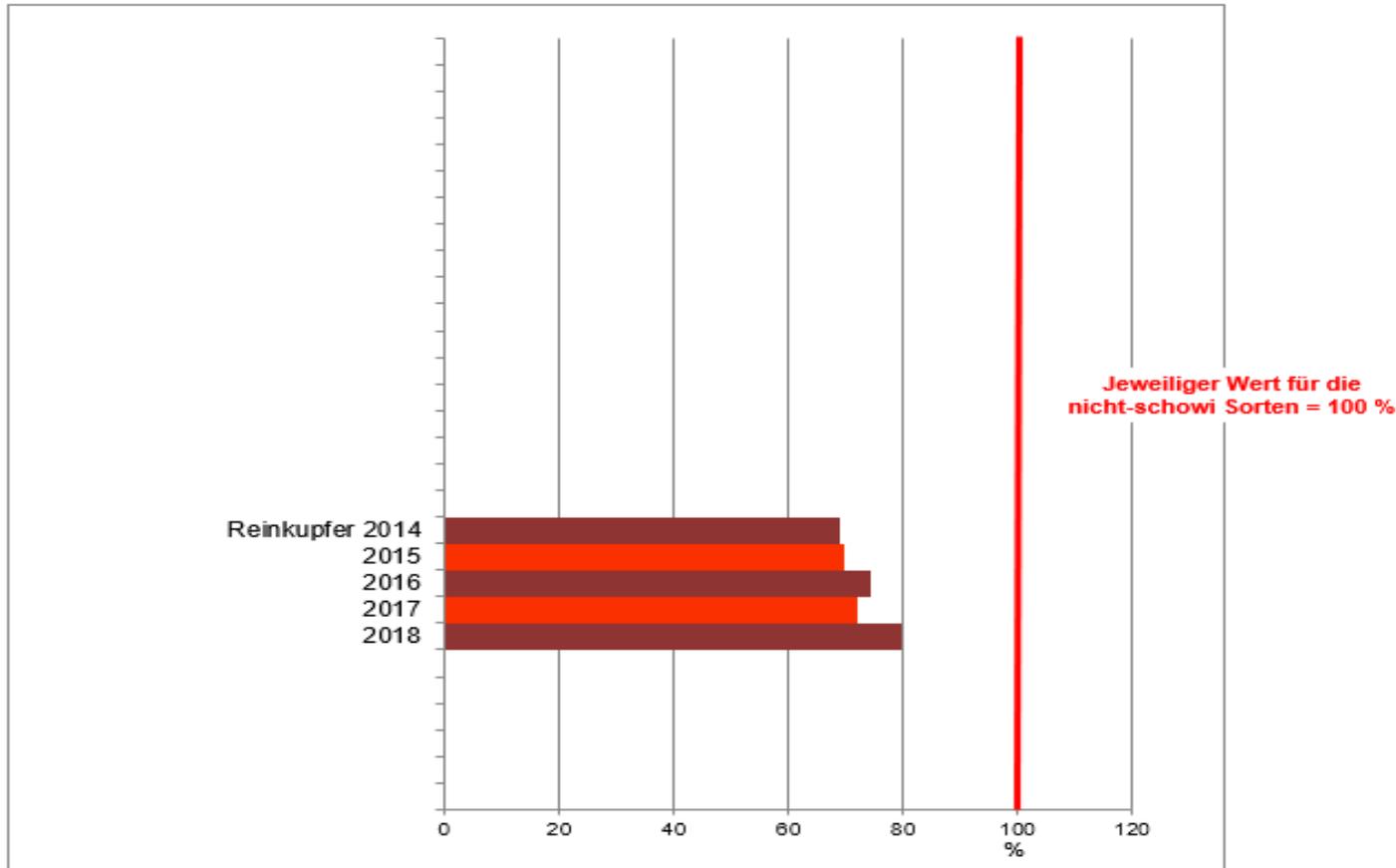
# Baustein: Züchtung

- PiWis, Schowis, resistente Kartoffel, teilw. Gemüse
- Forschungs- und Förderungsbedarf
- Ausreichend lange Förderlaufzeiten
- Feldresistenz

# Baustein: Züchtung

## Potential von schowi-Sorten im Obstbau : Weniger Input

**Input** = Gesamt-Aufwandmengen für schowi-Sorten in Relation zu denen für nicht schorfwiderstandsfähige Sorten



*Daten aus den Erhebungen der FÖKO e.V.*

Gefördert durch:

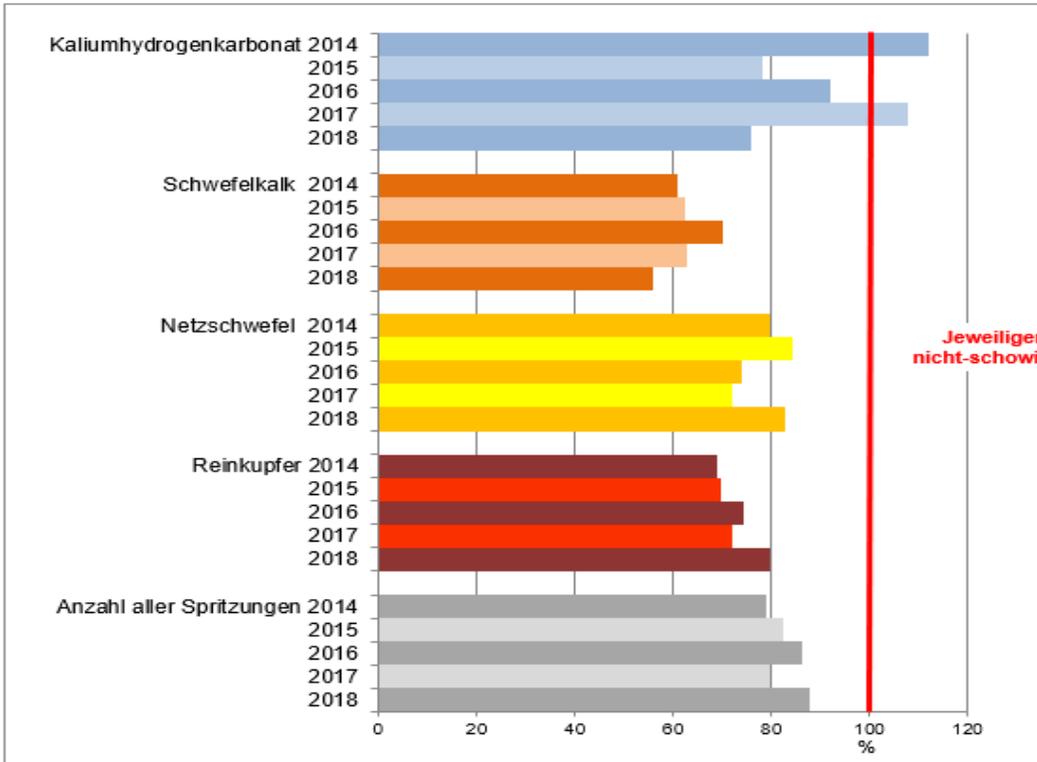


aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

BÖLN  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

# Potential von schowi-Sorten im Obstbau : Weniger Input, mehr Output

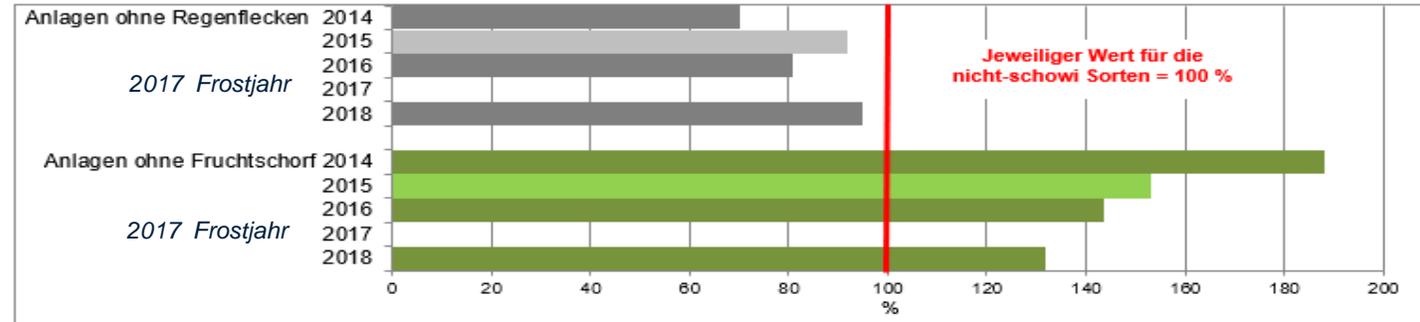
**Input** = Gesamt-Aufwandmengen für schowi-Sorten in Relation zu denen für nicht schorfwiderstandsfähige Sorten



*Für die Sorten mit Vf-Resistenz sehen wir einen insgesamt eher negativen Trend*

Jeweiliger Wert für die nicht-schowi Sorten = 100 %

**Output** = Prozentsatz der befallsfreien Anlagen bei den schowi-Sorten in Relation zu den nicht schowi-Sorten



Jeweiliger Wert für die nicht-schowi Sorten = 100 %

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Daten aus den Erhebungen der FÖKO e.V.

# Baustein: Benchmarkingtool

- Erfolgt für Apfelanbau – Datenerhebung aller relevanten Maßnahmen – erlaubt detaillierte Evaluation von erfolgreichen Strategieansätzen
- Bedarf in anderen Kulturen



# Baustein: Beratung und Wissenstransfer

- Ausbau und Förderung der Öko-Beratung
- Ökologischer Anbau in Ausbildung – Berufsschulen und Universitäten

# BÖLW

Bund Ökologische  
Lebensmittelwirtschaft

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger  
Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# MERCI

FKZ 2815OE095

„Weiterentwicklung kulturspezifischer Strategien  
für die Gesunderhaltung von Pflanzen im  
Ökolandbau mit Hilfe von Sparten-Netzwerken“

Kevin Smith-Weißmann  
BÖLW

[smith@boelw.de](mailto:smith@boelw.de)