



Digitale
Wertschöpfungsketten für eine
nachhaltige kleinstrukturierte
Landwirtschaft



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM



Hochschule
für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen

Einsatz von Betriebsmanagementsystemen für die Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette

16.12.2021 | M.Sc. Rolf Weber
Email:rolf.weber@hfwu.de



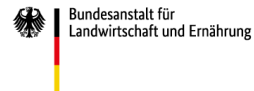
¹ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger



Unterstützt
durch





AGENDA

- Landwirtschaft in Deutschland und Baden-Württemberg
- Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette
 - Vorgehensweise und zukünftige Anforderungen an Landwirte
- Fazit



Landwirtschaft in Deutschland und Baden-Württemberg

- Die durchschnittliche Betriebsgröße in Baden-Württemberg ist deutlich kleiner als im Bundesdurchschnitt
- Kleine Strukturen prägen die Landwirtschaft in Baden-Württemberg
- Nebenerwerbslandwirtschaft hat zahlenmäßig einen größeren Anteil

Jahr	2016
Ø Betriebsgröße in Deutschland in ha ²	62,5
Ø Betriebsgröße in BW in ha	34,9
Landwirtschaftliche Betriebe in BW	40.600
Haupterwerb	37,5%
Nebenerwerb	62,5%
Ø Schlaggröße in BW in ha	<< 5

² Statistisches Bundesamt 2019

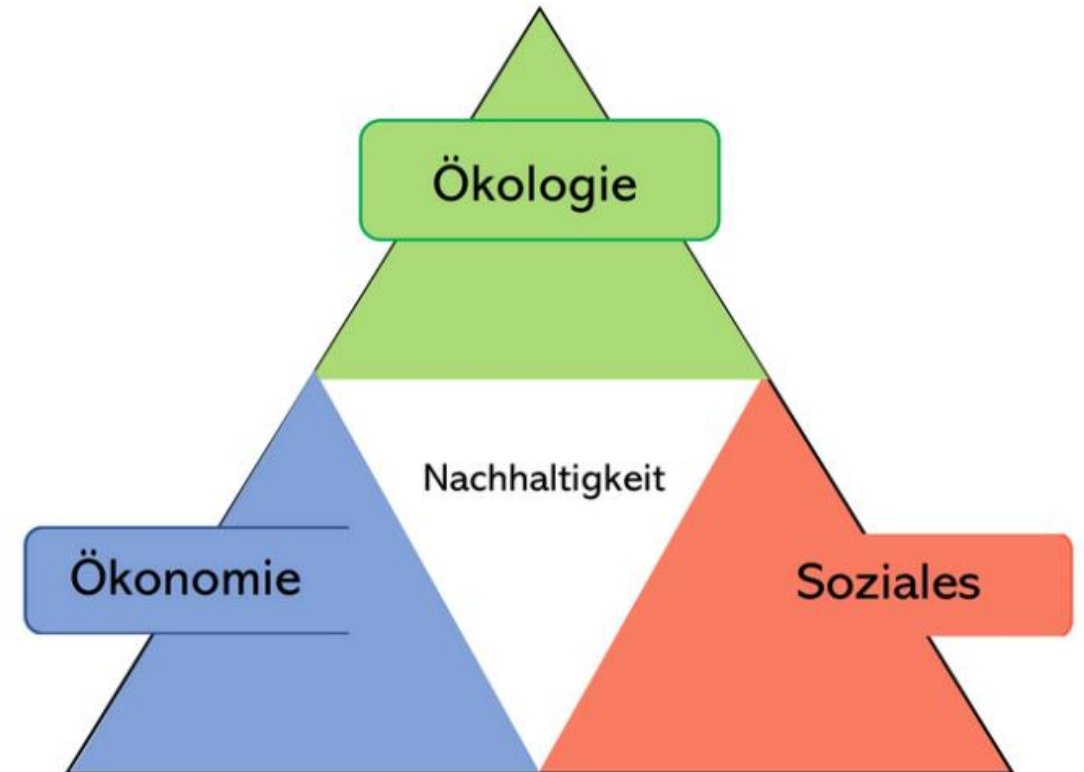


Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette

Beispiele für Zielkonflikte zwischen den Dimensionen der Nachhaltigkeit:

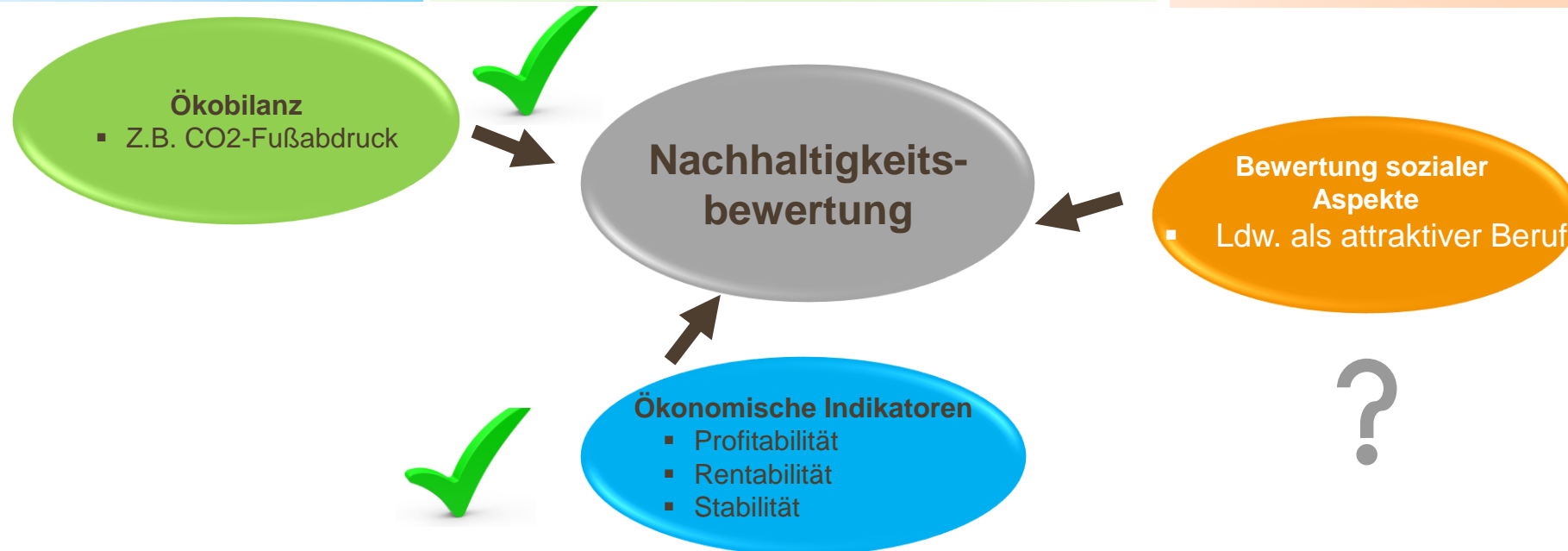
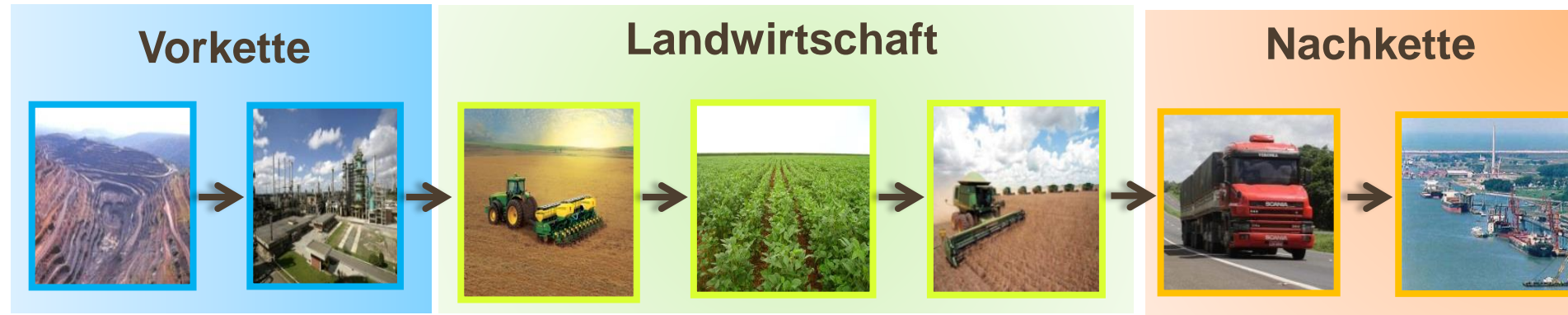
- Pflanzenschutzmittel
- Blühstreifen
- Biogasanlage

Dreieck der Nachhaltigkeit – „Trilemma“





Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette



Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette



Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette

Forschungsfragen - Experimentiereinheit „Ackerbau“

- Welchen Einfluss hat die Verwendung digitaler Entscheidungshilfen auf den Anbau von Ackerbaukulturen (Weizen, Soja, Mais)?





Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette

On Farm Research - Experimentiereinheit „Ackerbau“

TFS Aussaat

TFS Düngung

TFS Pflanzen-
schutz

Mechanische
Unkrautregul.

Versuchsflächen

Weizen: ~ 50 ha

Soja: ~ 50 ha

Mais: ~ 40 ha





Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette

Ökonomie

Winterweizen:

TFS Düngung: 10,89 t/ha

Analoge Düngung: 10,36 t/ha

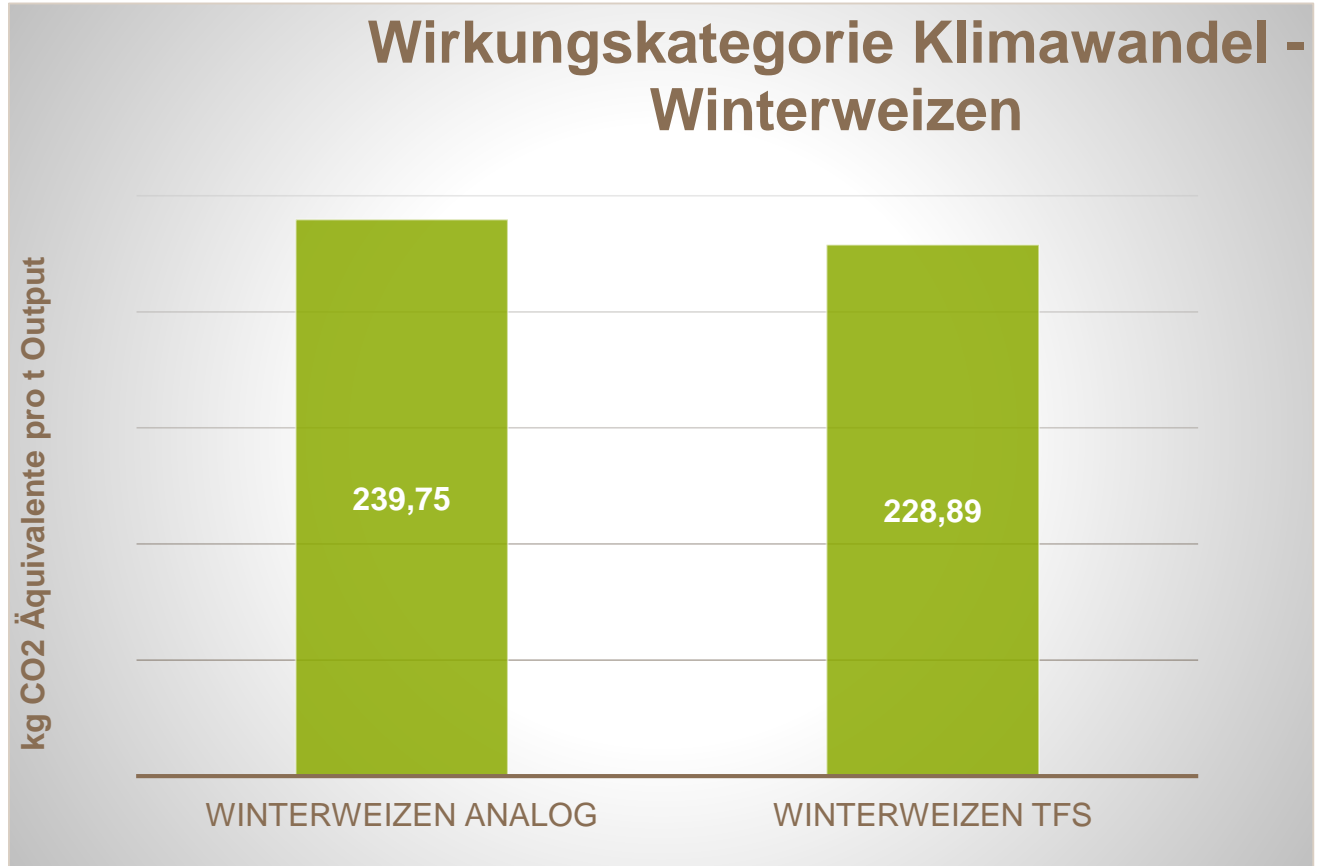
Mehrertrag: 0,53 t/ha (+5,1%)

Versuch bildet nur ein Versuchsjahr ab. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich diese Effekte jedes Jahr wiederholen!



Nachhaltigkeitsbewertung in der Wertschöpfungskette

Ökologie - Klimawandel



TFS Düngung reduziert CO₂ Äquivalente um 4,5%

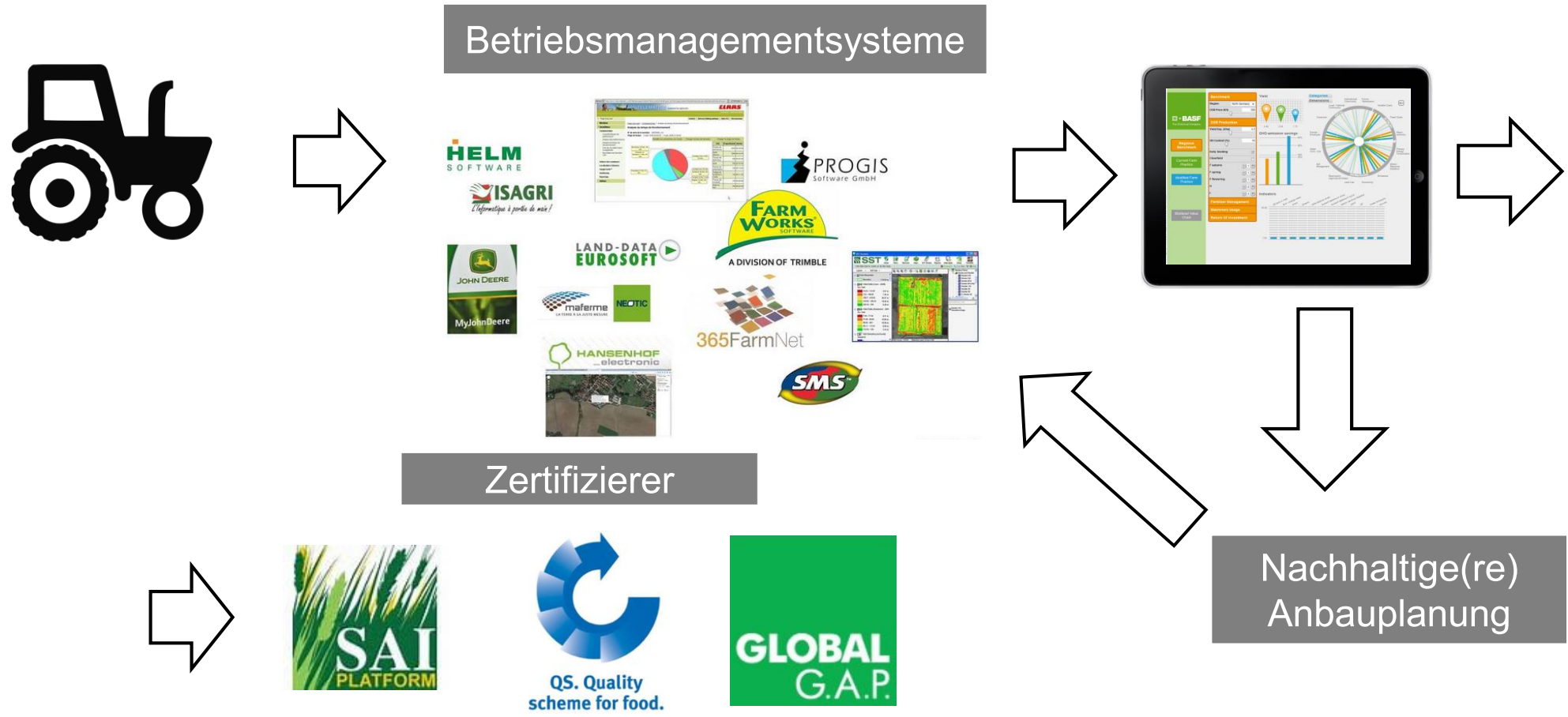


„Biodiversität“ als ein neues Geschäftsmodell? Beispiel Lerchenbrot



→ Differenzierung mithilfe digitaler Hilfsmittel!

Vision für die Rolle von Betriebsmanagementsystemen



■ (teil-)automatisierte Zertifizierung & Berichterstattung



Schlussfolgerungen

Digital-unterstützte Landwirtschaft kann ein wichtiger Baustein für eine nachhaltigere Landwirtschaft bilden

Moderne Betriebsmanagementsysteme können Nachhaltigkeitsbewertung automatisieren

Nachhaltigere Landwirtschaft und Digitalisierung als Basis für neuartige Geschäftsmodelle?

→ Eine nachhaltig intensivierte Landwirtschaft kann ein Teil der globalen Problemlösung werden... – wir haben's in der Hand



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontaktdaten

Rolf Weber – Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
rolf.weber@hfwu.de