

Biodiversitätsbewertung für landwirtschaftliche Betriebe in Österreich mit dem Betriebsmanagement-Werkzeug FarmLife



Christian Fritz
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Forschungsgruppe Ökoeffizienz
Irdning-Donnersbachtal, 21. Oktober 2021

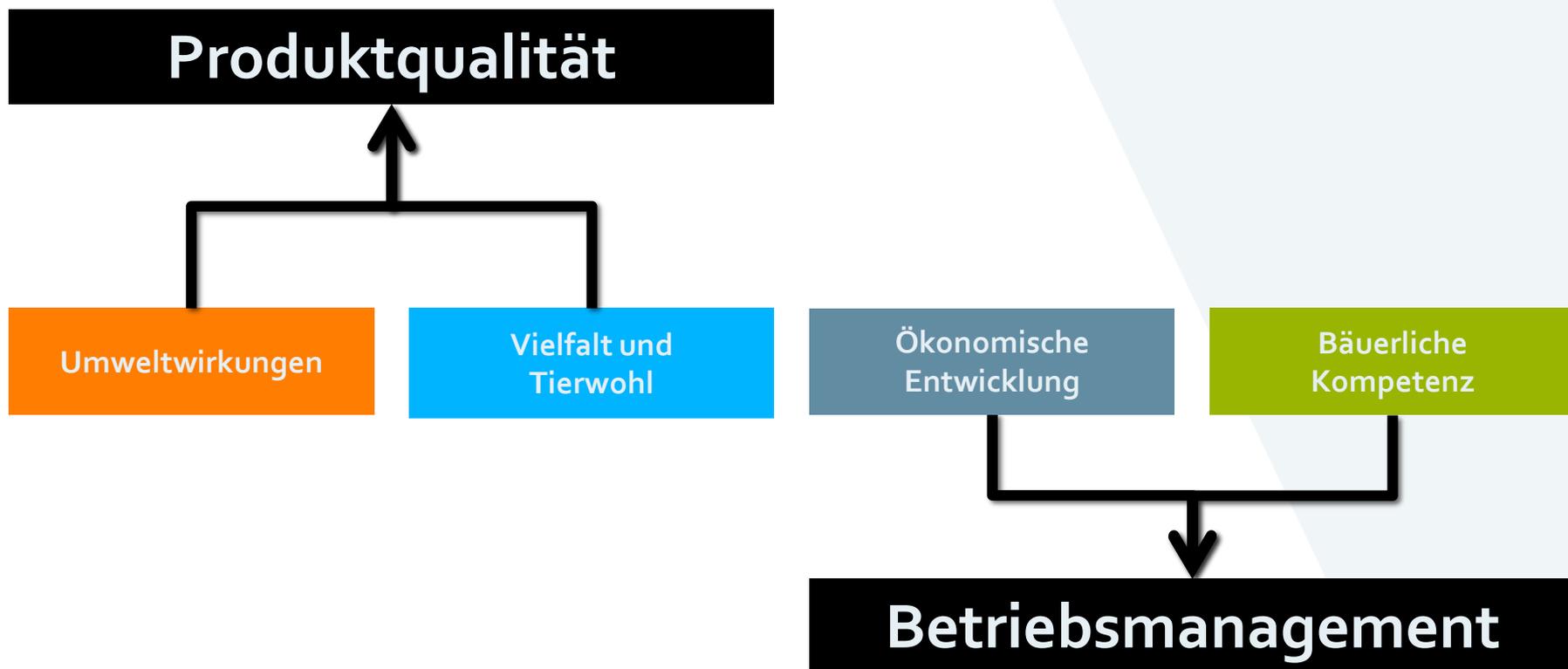
Mit Beteiligung von:
Dr. Albin Blaschka, Mag.^a Elisabeth Finotti,
Dr. Wilhelm Graiss, DI Florian Grassauer,
Dr. Thomas Guggenberger, Dr. Markus Herndl,
Dr. Bernhard Krautzer und Isabella Zamberger

Zielsetzung von FarmLife

- **Betriebsmanagement-Werkzeug**
 - für die betriebliche Eigenanalyse
 - für wissenschaftliche Auswertungen
- **Methodische Grundlage**
 - Lebenszyklusanalyse Ökobilanz / Fußabdruck (ISO 14 044), Zusatzmodule
 - Biodiversität als begleitendes Modul – in Entwicklung
analog zu Punktesystem Biodiversität (Vogelwarte Schweiz, IP-Suisse, FibL)



Ökoeffizienz als unterstützender Ansatz für Nachhaltigkeit



Teilnahme an FarmLife

- Einzelne Betriebe oder Projektgruppen, auch für Schulen
- Information an Betriebe im Winter → 12 Monate Aufzeichnung



Inventar



Eingaben Betriebsinventare

Ein-/Verkauf



Eingaben Zu- und Verkäufe

Feldarbeit



Eingabe Feldarbeit

Feldertrag



Eingaben Feldertrag

Tierwohl



Eingabe Tierwohl

Biodiversität



Eingabe Biodiversität

FarmLife Betriebsergebnisse (1)

- Entwicklung durch eigene Erkenntnis
- FarmLife-Rückmeldekurs für Bäuerinnen und Bauern
- Beispiel für eine einfache Kennzahl:
Kraftstoffverbrauch [kg pro ha]



Meine persönliche Strategie

Das durchschnittliche Ergebnis kann verbessert werden!



Ja



Nein

Ich kann das Ergebnis selber verbessern!



Ja



Nein

So werde ich mich verbessern:

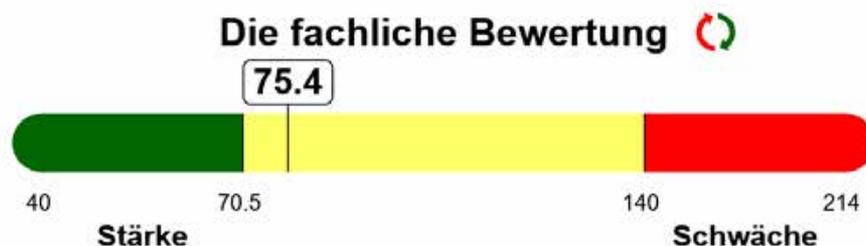
Serviceintervalle des Traktors einhalten

Eigeninitiative

Beratung

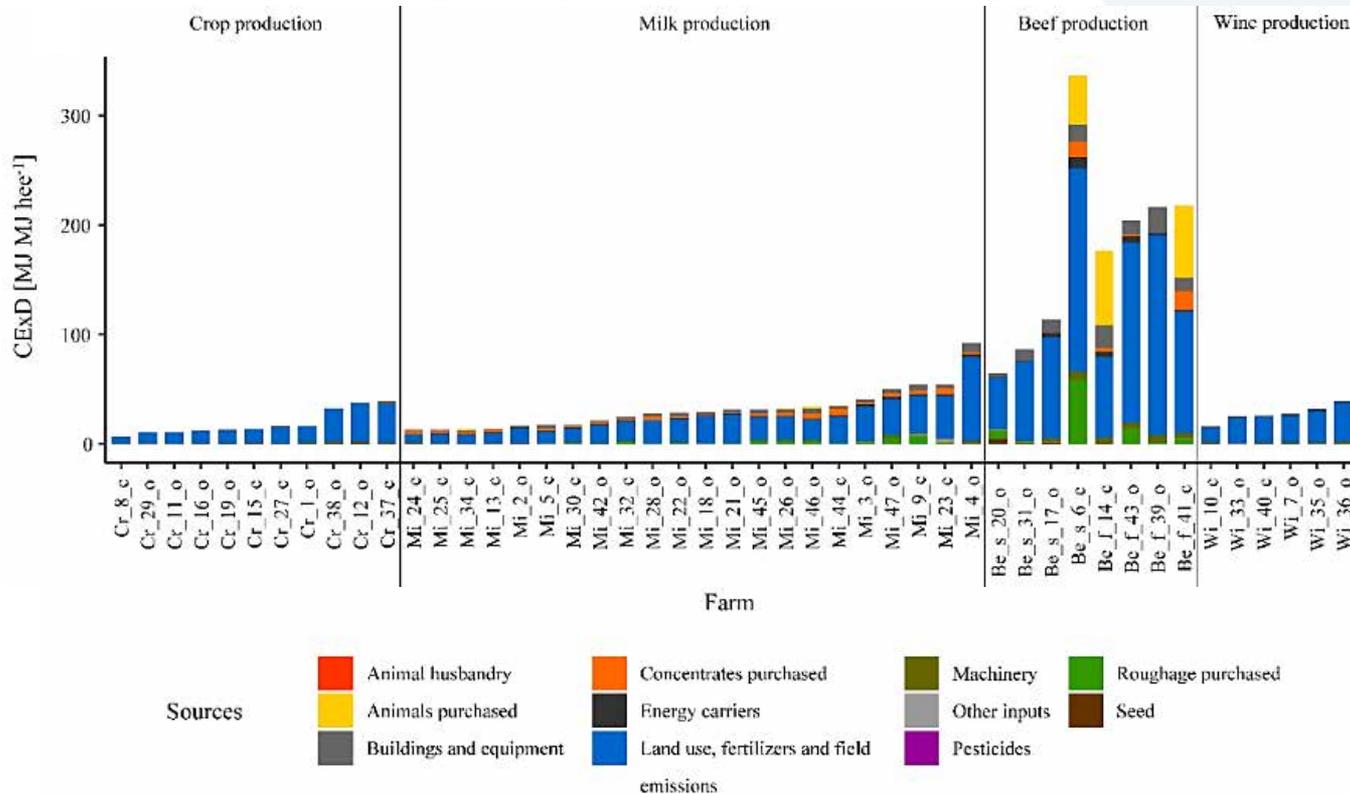
Weiter führen

Risiko



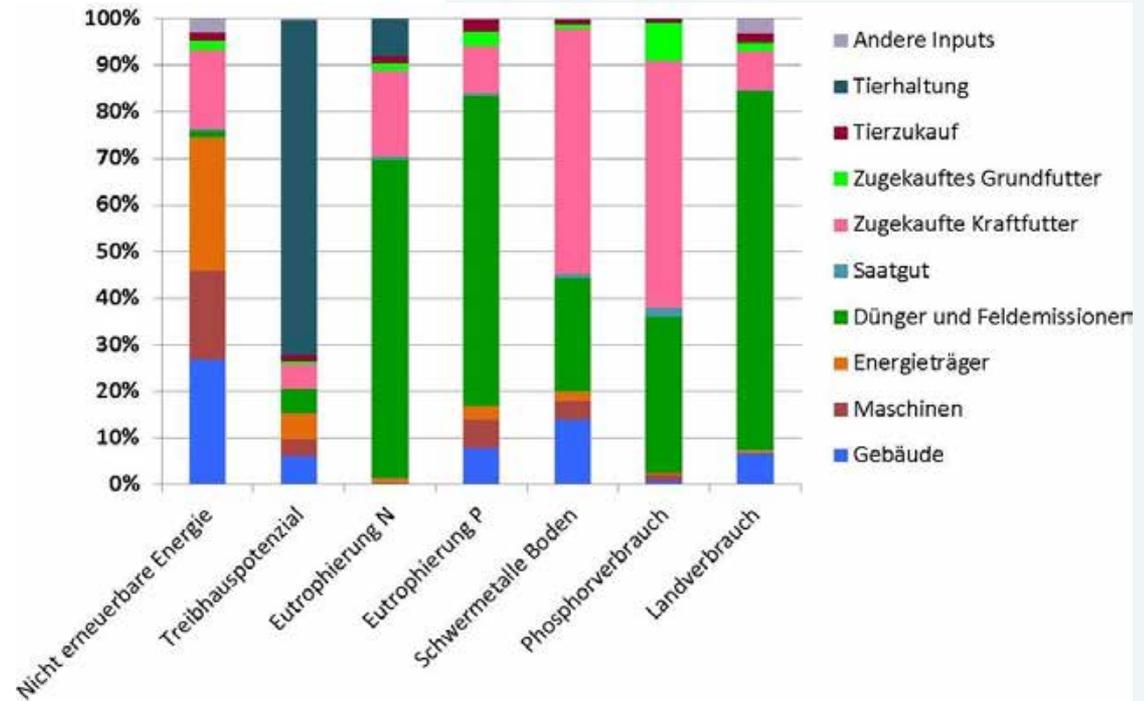
FarmLife Betriebsergebnisse (2)

- Beispiel Umweltwirkung Exergie pro Netto-Nahrungseinheit



Betriebsergebnisse (3)

- Beispiele für Umweltwirkungen aus Ökobilanz

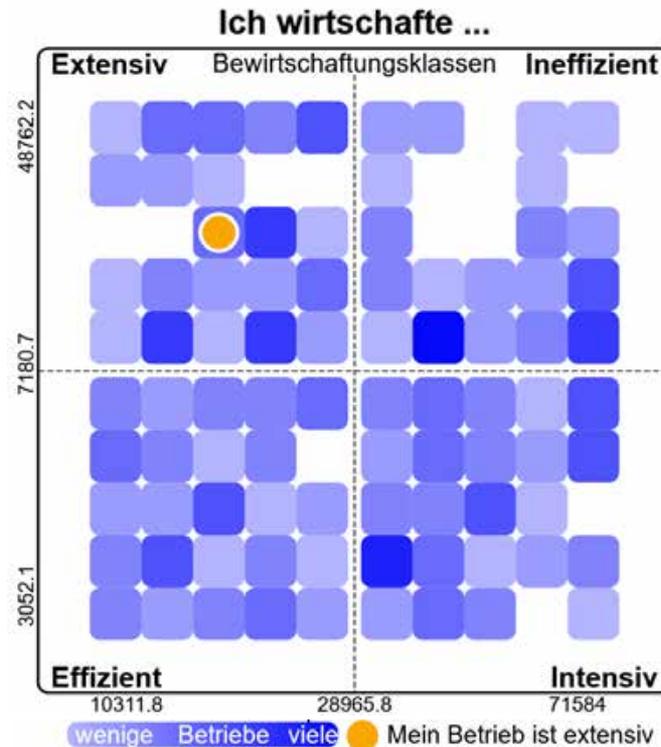


- Ökologischer Fußabdruck und Multifunktionalität der Landwirtschaft
 - Nahrungsmittel -> Umweltwirkung pro kg erzeugtes Lebensmittel
 - Flächenerhalt -> Umweltwirkung pro ha bewirtschaftete Fläche
 - Einkommen -> Umweltwirkung pro Euro, der erwirtschaftet wird

FarmLife zweidimensionale Kennzahlen

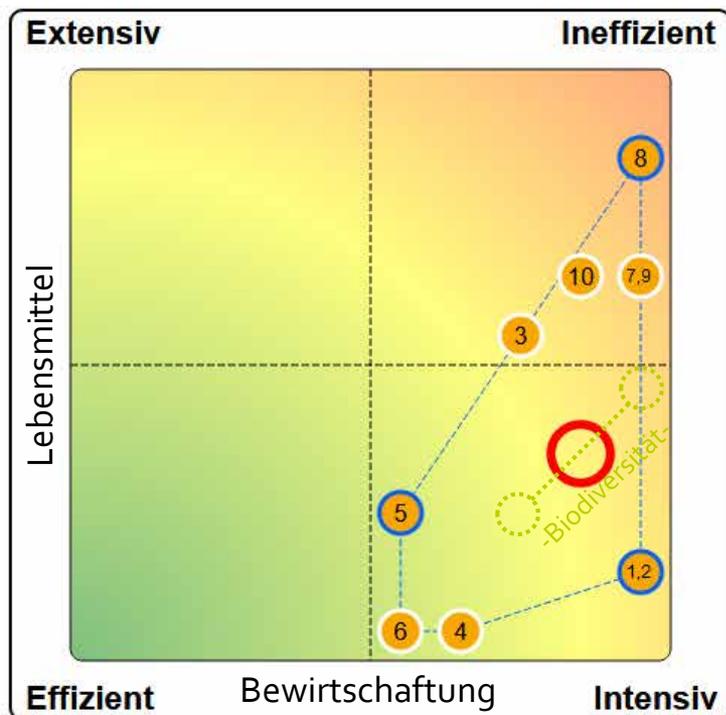
pro kg Milch,
kg Fleisch,
...

Dein
Betriebsmittel-
aufwand pro
Produkteinheit



pro ha

FarmLife – Auswahl Umweltwirkungen



• Umweltwirkungen

- 1 Nicht erneuerbare Energie, fossil und nuklear
 - 2 Treibhauspotenzial (100 Jahre)
 - 3 Phosphorverbrauch
 - 4 Landverbrauch
 - 5 Stickstoffeintrag in das Wasser, Österreich
 - 6 Phosphoreintrag in das Wasser, Österreich
 - 7 Wirkung von Schwermetallen auf den Boden (CML)
 - 8 Wirkung von Pestizide auf den Boden (CML)
 - 9 Wirkung von Schwermetalle auf das Wasser (CML)
 - 10 Wirkung von Pestizide auf das Wasser (CML)
 - 11 Biodiversität
- 1 Einfluss auf Bewirtschaftungsklasse
11 Gesamtbewertung im Untersuchungsjahr

FarmLife Biodiversität Punktezahl

- **Einbettung Biodiversitätsauswertung in das Betriebsmanagement-Werkzeug**
 - Flächen – unterschiedliche Nutzungen, Parzellierung
 - Betrieb – seltene Pflanzen und Tiere, N-Effizienz, Hofstelle, etc.
 - Bewirtschaftung Grünland, Acker, Gemüse, Obst-, Rebbau
 - Nutzungsart und -intensität
 - Struktur-/Landschaftselemente
 - Konkrete Maßnahmen
 - Teilweise auch Zeigerpflanzen
- Konzept wie Punktesystem Biodiversität: Jenny et al. 2009, 2015, Birrer et al. 2014, Zellweger-Fischer et al. 2016, Graf et al. 2016, Meichtry-Stier et al. 2018, Fritz et al. 2020/22



FiBL

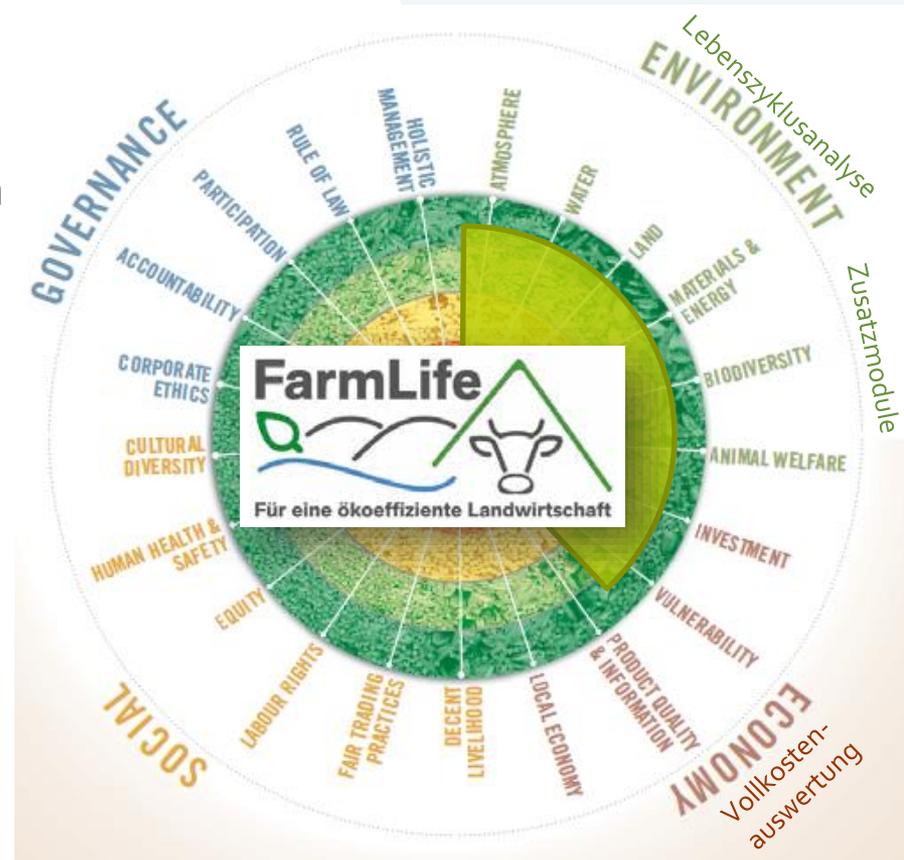


vogelwarte.ch



Einbettung FarmLife Biodiversität

- Gewichtung Umweltwirkungen, Tierwohl, Biodiversität, etc. und Funktionen / Ökosystemleistungen
- Referenz Nahrung, Produkt oder Produktionssystem bzw. Betrieb und Lieferkette?



Quelle: FAO, 2014