



Auszug aus der Gesamtbroschüre  
**Klimawandel-Anpassung**  
Der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Foto: C. Fritz und E. Scherzer

## Betriebsdaten nutzen als Basis für strategische Entscheidungen

Christian Fritz, Theresa Eichhorn, Edina Scherzer, Markus Herndl und Thomas Guggenberger

Der Klimawandel bringt viele Unsicherheiten, bietet aber auch Chancen. Den eigenen Betrieb gut zu kennen und einen umfassenden Einblick in die betrieblichen Umweltwirkungen und Leistungskennzahlen zu haben, generiert einen Wettbewerbsvorteil und erhöht die Widerstandsfähigkeit. Mit der Betriebsmanagement Software „FarmLife“ der HBFLA Raumberg-Gumpenstein können Landwirt:innen ihre eigenen Betriebsdaten für Entscheidungen nutzbar machen.

FarmLife bietet einen systematischen Überblick über die Abläufe am Hof, um diese gezielt steuern und ausrichten zu können. Die Software ermöglicht die Erfassung und Analyse einer Vielzahl von wichtigen Betriebskennzahlen, die für die Betriebsplanung und die Steigerung von Resilienz und Rentabilität entscheidend sind. Erfasst werden Daten zu Ernte, Tierhaltung, Betriebsausstattung und Zu- und Verkäufen. Mittels einer umfassenden Ökobilanz in Kombination mit der betriebswirtschaftlichen Auswertung (Vollkostenrechnung) wird die betriebliche Öko-

effizienz ausgegeben. Landwirt:innen können auf einem Blick die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken ihres Betriebes erkennen. Mit diesem Datenfundament können Ansatzpunkte für zukünftige Managementstrategien, nachhaltigere Praktiken bzw. eine Änderung der Betriebsausrichtung abgeleitet werden.

Besonders hilfreich ist die Einordnung der eigenen Betriebsergebnisse in das österreichische Netzwerk von Referenzbetrieben. Dieses Benchmarking zeigt, wie der eigene Betrieb beispielsweise hinsichtlich der Nährstoffeffizienz im Gegensatz zu anderen Betrieben in Österreich abschneidet. Stellt die Kennzahl eine Schwäche dar, können gezielte Maßnahmen für Verbesserungen gesetzt werden. Zugleich bietet der breite Blickwinkel der Betrachtung neue Einblicke in den Betrieb, sowohl für Produktivitätsdaten, Betriebswirtschaftsdaten als auch zu Umweltwirkungen. Die Daten für die Auswertung werden in Eingabekursen gemeinsam mit den Landwirt:innen erfasst. Im Anschluss können die Kennzahlen und die einzelnen Handlungsfelder betrachtet werden.

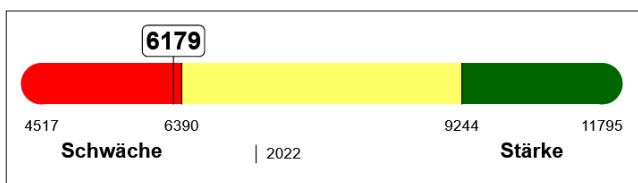


Datenerhebung zum Tierwohl am Betrieb Foto: E. Scherzer

## Kennzahlen und Handlungsfelder

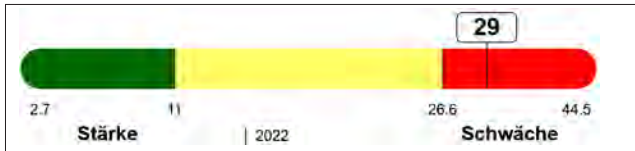
Die folgende Liste zeigt am Beispiel eines Milchviehbetriebs einige der bereitgestellten Kennzahlen und die daraus ableitbaren Handlungsfelder.

- Kennzahlen zum Ertrag im Pflanzenbau:** Es werden Grundfutter und Ackererträge im Vergleich mit den Referenzbetrieben angezeigt. Das Kennzahlenbeispiel zeigt für diesen Betrieb einen geringen Pflanzenbauertrag im Vergleich zu den Referenzbetrieben, die Kennzahl liegt im roten Bereich (unteres Viertel der Vergleichsbetriebe). Das kann viele Gründe haben, beispielsweise standortbedingte Ursachen oder ein geringer Niederschlag im jeweiligen Jahr. Aber auch Managementfehler wie lückiger Bestand, falscher Schnitzeitpunkt oder fehlende Nachsaat können zu diesem Ergebnis führen.

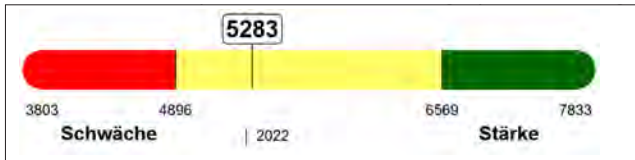


Kennzahlenbeispiel: Gesamtertrag im Pflanzenbau in kg pro ha

- Kennzahlen zur Nährstoffeffizienz:** Nährstoffverluste sollten von der Düngung bis zur Fütterung vermieden werden. Bei der Futterwerbung kommt es beispielsweise zu Feldverlusten, beim Silieren zu Konservierungsverlusten und beim Füttern zu Stallverlusten. Ein Teil der Emissionen und der Stickstoffverluste auf Milchviehbetrieben stammt auch aus dem Bereich der Düngung, hier entstehen Lagerverluste und Ausbringungsverluste (z.B. Ausbringungstechnik, Gülleverdünnung, Tageszeit, etc.). Um möglichst viele der Nährstoffe (vor allem Stickstoff) im Kreislauf zu halten, kann man die Verlustpfade am Betrieb eruieren und eine Düngeberatung in Anspruch nehmen. Anhand der FarmLife-Kennzahlen zum Düngemanagement können die Landwirt:innen ihre Verlustraten besser abschätzen und Maßnahmen setzen, um mehr Nährstoffe am Betrieb zu halten. Als ein Beispiel kann eine abgestufte Grünlandnutzung eine wertvolle Klimaanpassungsmaßnahme darstellen und zu einer effizienteren Ausnutzung der Nährstoffe führen.
- Kennzahlen zu Tierwohl und Biodiversität:** Für Betriebe in der Tierhaltung und speziell für Milchvieh ermöglicht FarmLife die Erfassung von Daten zum Wohlbefinden der Tiere. Dies umfasst Faktoren in den Bereichen Tierhaltung und Management, beispielsweise die Gestaltung der Stalleinrichtung, Licht- und Luftverhältnisse oder das Flächenangebot in Stall, Weide und/oder Auslauf. Darüber hinaus werden Parameter direkt am Tier erhoben, die nähere Auskunft zum Wohlbefinden der Tiere geben sollen. Die Analyse der Ergebnisse kann dazu beitragen, das Tierwohl, die Tiergesundheit und letztlich auch die Produktivität am Betrieb zu verbessern. Neben der Tierwohlauswertung bieten neue Eingabemasken auch die Möglichkeit, die Biodiversität für den Betrieb zu analysieren.
- Kennzahlen zur standortgerechten Fütterung:** Eine Milchproduktion, die an die lokal verfügbaren Futterressourcen angepasst ist und bei der die Tiere effizient mit Nährstoffen versorgt werden, bringt Resilienz bei wechselnden Witterungsbedingungen und Marktpreisen. Manche Betriebe übernutzen das Standortpotenzial, zugleich schöpft ein großer Teil das Standortpotenzial nicht aus. Beides ist aus Effizienzsicht nicht optimal. Eine effiziente Nutzung der eigenen Futterressourcen erhöht den ökonomischen Erfolg und reduziert den ökologischen Fußabdruck von Lebensmitteln. In FarmLife kann man die standortgerechte Fütterung am Kraftfutteranteil in der Ration, an der Kraftfutterautarkie und an der Kraftfuttereffizienz ablesen. Das Kennzahlenbeispiel zeigt eine hohe Menge an zugekauftem Kraftfutter und eine mittlere Grundfutteraufnahme. Bei einem gleichbleibenden Milchleistungsziel müsste der Beispielbetrieb versuchen, die Grundfutterqualität und -aufnahme zu steigern.

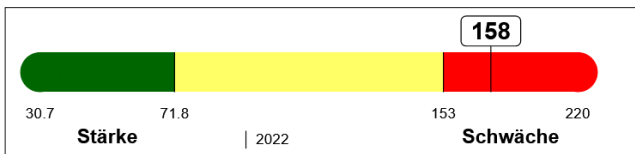


Kennzahlenbeispiel: Kraftfutteranteil in der Ration in %



Kennzahlenbeispiel: Grundfuttermenge pro Kuh in kg

- Kennzahlen zum Energiemanagement:** Anhand der FarmLife-Auswertung wird der Energieverbrauch am Landwirtschaftsbetrieb ersichtlich. Die Daten können mit anderen Betrieben verglichen werden – beispielsweise der Dieselverbrauch pro Hektar oder der Stromverbrauch pro Milchkuh. Durch die Analyse dieser Daten können Landwirt:innen nachhaltigere Praktiken entwickeln und den Energieverbrauch optimieren. Der Beispielbetrieb hat einen Kraftstoffbedarf von 158 kg pro ha, was eine Schwäche darstellt und im Vergleich zu anderen Milchviehbetrieben hoch ist. Es sollte ein Augenmerk auf den Treibstoffverbrauch bei den Feldarbeiten und beim Futtermischen gelegt werden. Arbeitsgänge sollten effizient ausgestaltet und die Feld- Hof-Entfernungen geringgehalten werden.



Kennzahlenbeispiel: Kraftstoffbedarf in kg pro ha

- Kennzahlen zum betrieblichen Output:** Wieviel produziert der Betrieb insgesamt? Die FarmLife-Software ermöglicht eine Gesamtdarstellung der Erzeugung von Energie und Protein für die Ernährung, beispielsweise die produzierte Milch und das Fleisch. FarmLife zeigt, wie viele Menschen ernährt werden und wie hoch die Nahrungskonversionseffizienz am Betrieb ist, also beispielsweise wie produktiv Nahrungsmittel aus Grünland erzeugt werden.
- Kennzahlen zu Erlösen und Kosten:** FarmLife ermöglicht die Erfassung von Verkaufsdaten und Einnahmen, um die betriebliche Wirtschaftlichkeit anhand einer Vollkostenrechnung zu bewerten. Die Software erfasst auch alle Kostenaspekte der landwirtschaftlichen Produktion. Dies hilft Landwirt:innen, ihre Kostenstruktur








zu analysieren, mit anderen Betrieben zu vergleichen und gegebenenfalls Investitionsentscheidungen besser treffen zu können.

Zusätzlich zu den landwirtschaftlichen Kennzahlen können mit FarmLife auch verschiedene Emissionen und Umweltauswirkungen analysiert werden – hier eine Auswahl.

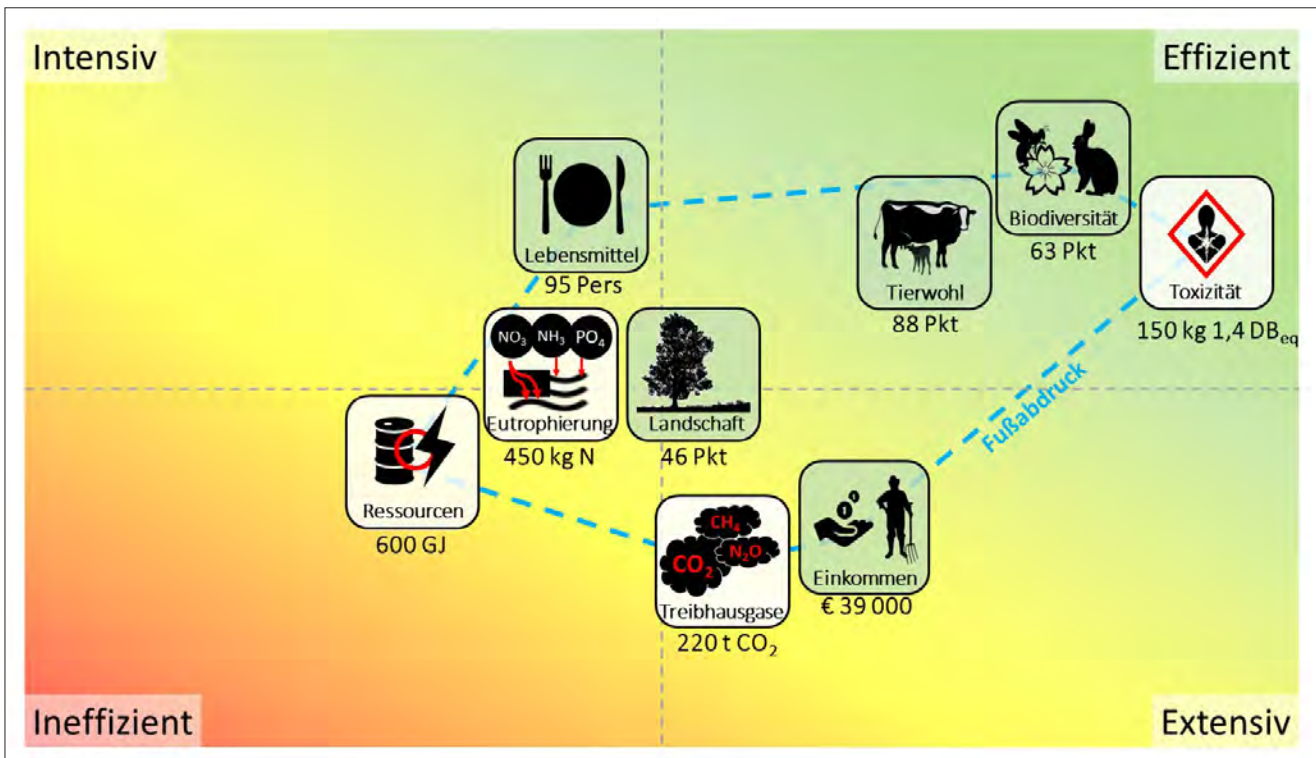
- Stickstoffaustrag:** Als eine wichtige Umweltkennzahl zur landwirtschaftlichen Produktion beschreibt die aquatische N-Eutrophierung die Verluste von Stickstoff in das Grund- oder Oberflächenwasser.
- Treibhausgasemissionen:** FarmLife erfasst und analysiert die Treibhausgasemissionen, die durch die Tätigkeiten am Betrieb verursacht werden. Dies ermöglicht eine Bewertung der Umweltauswirkungen. Diese kann dabei helfen, Maßnahmen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks zu ergreifen.
- Pflanzenschutzmittel:** Eine Kennzahl zu terrestrischen Ökotoxizität der eingesetzten Pestizide beschreibt deren Wirkung auf den Boden.
- Energiebedarf:** Wie stark hängt der Betrieb von fossilen Inputs ab? Hier wird nicht nur der Diesel abgebildet, sondern auch die Maschinenausstattung und die Abhängigkeit des Betriebes von vorgelagerten Wirtschaftssektoren.

## Fazit: Klimawandelanpassung und Resilienz

Die FarmLife Betriebsmanagement Software bietet eine umfassende Plattform, um Betriebsdaten zu sammeln, zu analysieren und in wertvolle Informationen für die Betriebsstrategie umzuwandeln. Dies kann Landwirt:innen dabei helfen die Produktivität zu steigern, Kosten zu reduzieren und nachhaltigere Praktiken und Anpassungsstrategien zu entwickeln. In einer sich schnell verändernden Welt, in der Umweltauswirkungen und Klimawandel immer präsenter werden, gewinnen nachhaltige Entscheidungen in der Landwirtschaft stark an Bedeutung. Mit FarmLife sind die betriebswirtschaftlichen Kennzahlen und gleichzeitig die Umweltkennzahlen im Blick. Die umfassende Analyse kann zu mehr Resilienz verhelfen, um so aktuelle und zukünftige Veränderungen besser zu bewältigen. Dies gilt für eine Vielzahl von Risiken, seien es extreme Wetterereignisse, Marktschwankungen, politische Veränderungen oder die Anpassung an den Klimawandel im Allgemeinen. FarmLife bietet den Landwirt:innen die Möglichkeit, ihre betrieblichen Daten zu analysieren, um besser auf potenzielle Krisen vorbereitet zu sein. Durch die Identifizierung von Risiken und die Entwicklung von Gegenstrategien können Betriebe widerstandsfähiger werden und ihre langfristige Existenz absichern.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Termine und Protokolle</b><br><br><b>Termine / Protokolleinträge ansehen!</b>  | <b>Datenerfassung</b><br><br><b>Daten jetzt erfassen!</b>      | <b>Betriebsergebnisse</b><br><br><b>Ergebnisse analysieren!</b>  | <b>Kontoverwaltung</b><br><br><b>Mein Konto verwalten!</b>     |
| <b>FarmLife</b><br><b>Betriebsmanagement-Werkzeug</b><br>FarmLife unterstützt landwirtschaftliche Betriebe in ihren Bemühungen um eine standortangepasste und leistungsorientierte Produktion. Durch die Minimierung von Verlusten gelingt es den FarmLife-Betrieben leichter, die ökologischen und ökonomischen Betriebsziele zu erreichen! |  <b>HBLFA</b><br><b>Raumberg-Gumpenstein</b><br>Landwirtschaft | <br>Schweizerische Eidgenossenschaft<br>Confédération suisse<br>Confederaziun svizra<br>Confederaziun svizra<br>Eidgenössisches Departement für<br>Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF<br>Agroscope | <br><b>HOCHSCHULE FÜR</b><br><b>Agrar- und Umweltpädagogik</b> |

Betriebsmanagement Software „FarmLife“ der HBLFA Raumberg-Gumpenstein für strategische Entscheidungen



Kennzahlenbeispiel: Grafische Darstellung zu Lebensmittelproduktion, Tierwohl, Biodiversität, Umweltwirkungen und Einkommen für einen Beispielbetrieb, Grafik: C. Fritz

Sie wollen das FarmLife unverbindlich und kostenfrei nutzen? Schreiben Sie uns eine E-Mail an [farmlife@raumberg-gumpenstein.at](mailto:farmlife@raumberg-gumpenstein.at)



**Kontakt:**

Mag. Christian Fritz, MA  
 HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Abteilung für Ökonomie und Ressourcenmanagement  
 A-8952 Irdning-Donnersbachtal, Raumberg 38  
 Email: [christian.fritz@raumberg-gumpenstein.at](mailto:christian.fritz@raumberg-gumpenstein.at)



Zum Podcast

# Weiterführende Infos zum Thema:

## PODCAST-SERIE

*Agrar Science – Wissen kompakt*  
zum Thema „Klimawandel-Anpassung“

In mehr als 30 Podcasts werden wertvolle Tipps gegeben, wie Sie den eigenen Betrieb mit Maßnahmen klimafitter machen können.

- Der thematische Bogen ist breit gespannt
- Das „Drehen an vielen kleinen Schrauben“ ist erforderlich

Hören Sie hinein und erfahren Sie viel Wissenswertes zur Klimawandel-Anpassung



Hier finden Sie kostenlos jederzeit die Podcasts zum Hören bzw. Sehen:

- [www.raumberg-gumpenstein.at/klimawandel](http://www.raumberg-gumpenstein.at/klimawandel)
- Alle Podcast-Plattformen  
unter „Agrar Science – Wissen kompakt“
- Youtube  
unter „Agrar Science – Wissen kompakt“

## FACHBROSCHÜRE

Klimawandel-Anpassung  
Empfehlungen für die Landwirtschaft

Kurze prägnante Fachartikel ergänzen die Podcast-Serie sowie die Foliensätze ideal.

- Ein sehr gutes Nachschlagewerk für Bäuerinnen und Bauern
- Die landwirtschaftliche Jugend, Beratung und Lehre profitieren

*Agrar Science – Wissen kompakt schriftlich*  
zusammengefasst



Hier finden Sie die kostenlose pdf-Version der 120-seitigen Fachbroschüre bzw. können Sie die Broschüre zum Selbstkostenpreis bestellen:

[www.raumberg-gumpenstein.at/klimawandel](http://www.raumberg-gumpenstein.at/klimawandel)

## FOLIENSÄTZE

Klimawandel-Anpassung  
für „Lehre und Beratung“

Kurze Foliensätze ergänzen unsere Fachbroschüre sowie die Podcast-Serie.

Die Foliensätze unterstützen damit ideal

- den Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen
- bei Vorträgen in der Praxis

Wir freuen uns, wenn die Foliensätze Ihre Arbeit in Lehre und Beratung unterstützen



Hier finden Sie kostenlos die Foliensätze (pdf) zum Download:

[www.raumberg-gumpenstein.at/klimawandel](http://www.raumberg-gumpenstein.at/klimawandel)