

EIP NEU.rind – Nachhaltigkeit, Effizienz und Umweltwirkungen am Milchviehbetrieb bewerten

Speeding Up Innovation, 29. April 2025
 DI Franz Steininger, ZuchtData
 Dr. Stefan Hörtenhuber, BOKU

Projektpartner



Wissenschaftspartner



Kooperationspartner



Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium
 Land- und Forstwirtschaft,
 Regionen und Wasserwirtschaft



Wie es begann ...



Projekt NEU.rind: 2022 - 2024

Projektpartner



Wissenschaftspartner



Kooperationspartner



Praxis / Landwirte, Wissenschaft, Verarbeitung, Vermarktung, Beratung, Verwaltung....

GEMEINSAM NEU.rind – Tool entwickelt!

Warum NEU.rind (ein neues Projekt)?



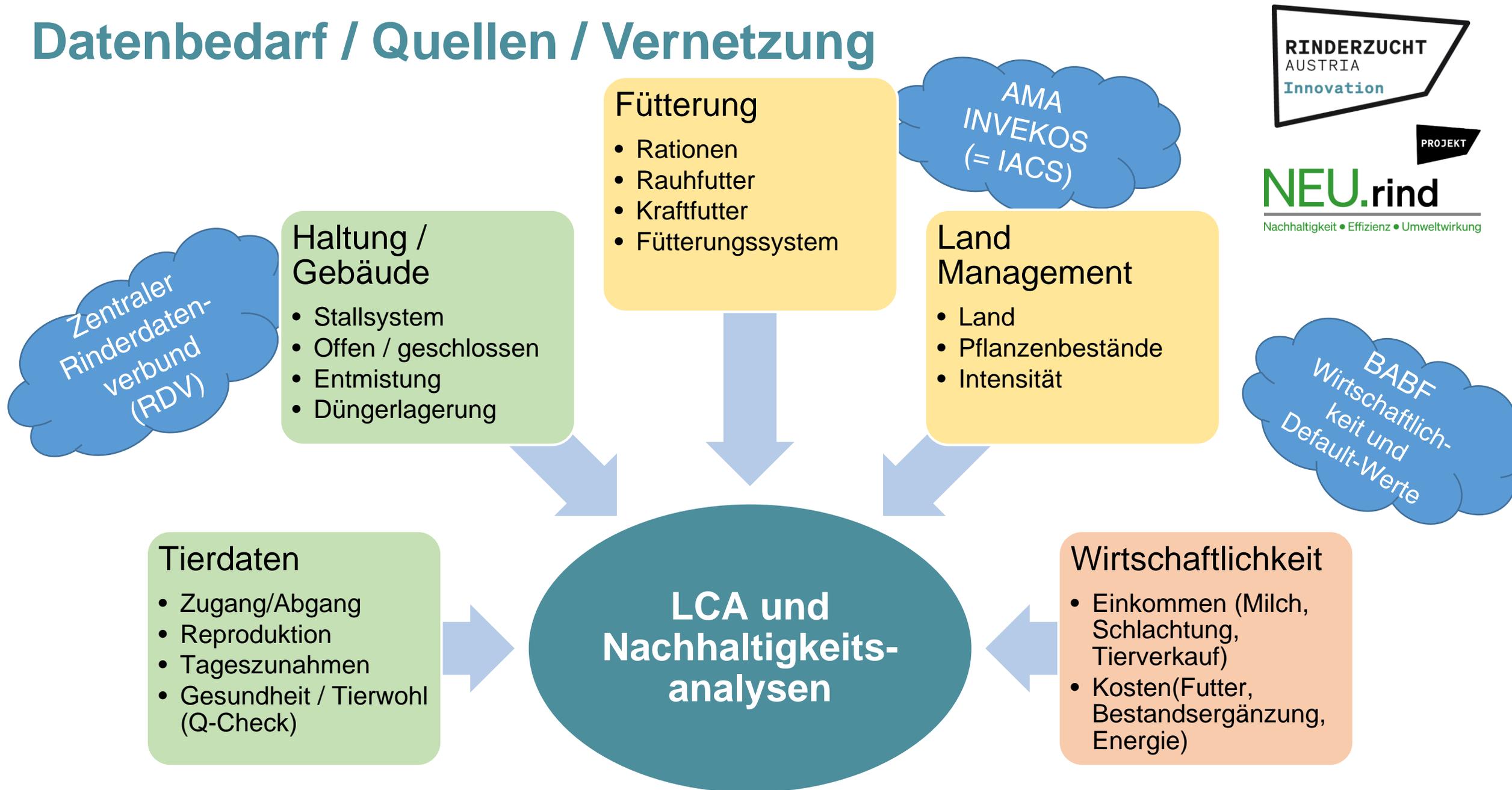
- bestehende Tools national (Farmlife) und international (ANCA, Arla's FarmAhead™, Sustell, Klimacheck, CAP'2ER®, Root Global,..)
- von der Praxis gewünschte Anforderungen an das Tool:
 - einfach, bedienerfreundlich
 - wenig zusätzlicher Aufwand für Datenerfassung
 - für die Milchwirtschaft relevante Kennzahlen
 - Nutzen für Landwirte (Betriebsvergleich, Maßnahmen für Verbesserung)
 - Werkzeug für die österreichische Branche

NEU.rind-Tool zur Analyse von „Ökoeffizienz“ und „Nachhaltigkeit“

Ökobilanz- & weitere Nachhaltigkeitskennwerte

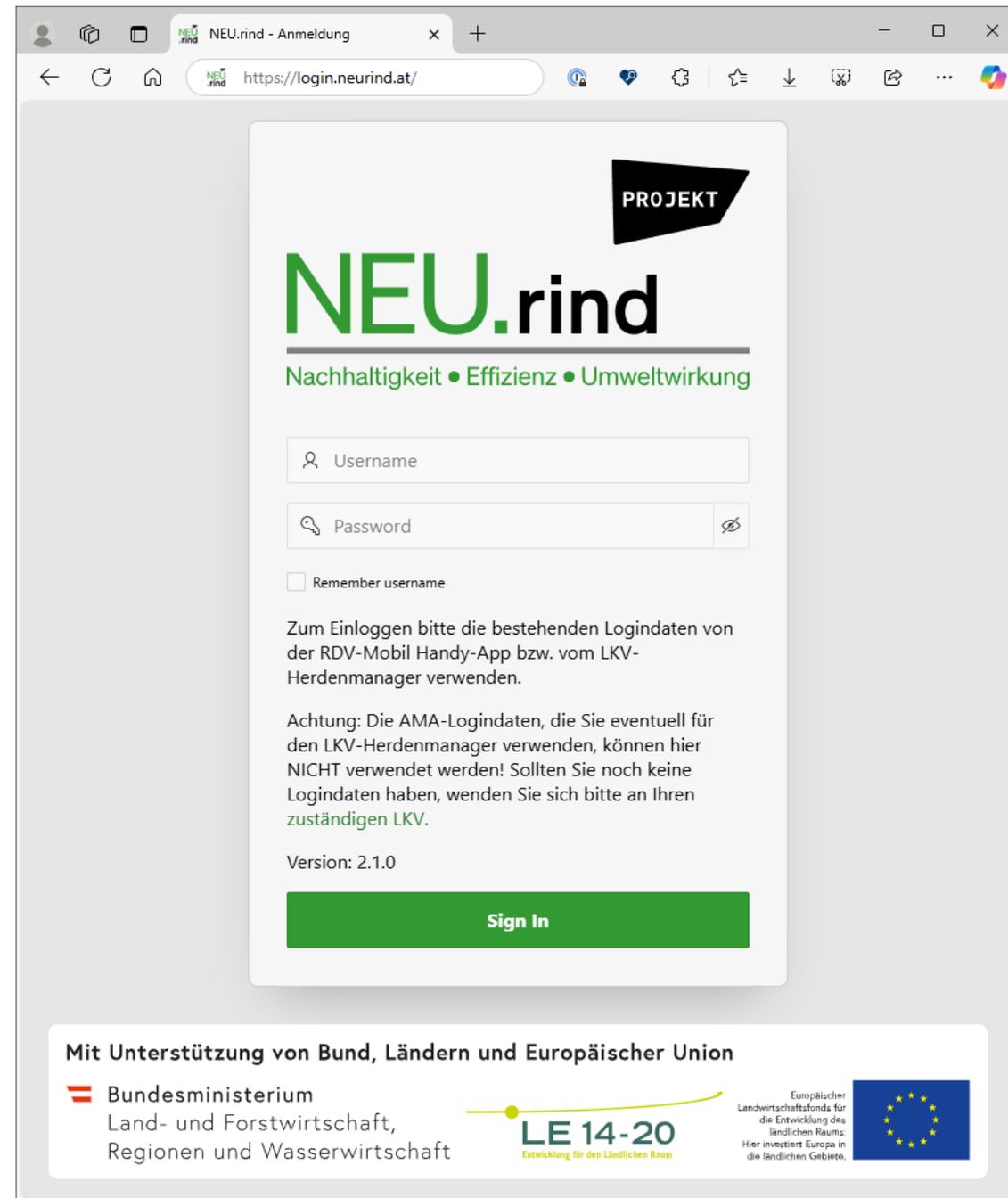
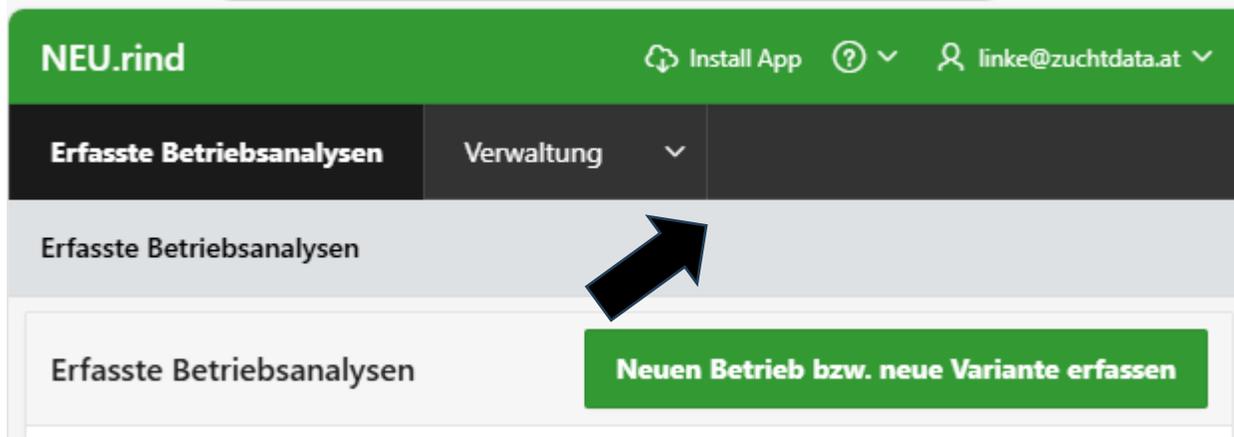
	Name	je kg Milch (Berücksichtigung Koppelprodukte)	je ha Fläche oder für Gesamtbetrieb
1	Treibhauspotenzial	kg CO ₂ -eq	kg CO ₂ -eq
2	Lebensmittelproduktion & LKE	Faktor	kg Proteinbereitstellung
3	Biodiversität (Lebensraum-, Arten- und genetische Vielfalt)	Potenzielle Artenverluste	% High nature farmland; Seltene/gefährdete Rassen & Kulturpflanzen
4	Fossiler Energieverbrauch	MJ	GJ
5	Ammoniak- & versauernde Emissionen	kg NH ₃ & kg SO ₂ -eq	kg NH ₃
6	Nitratemissionen	kg NO ₃	kg NO ₃
7	Tiergesundheitsaspekte	Scores	
8	Deckungsbeitrag	€	€

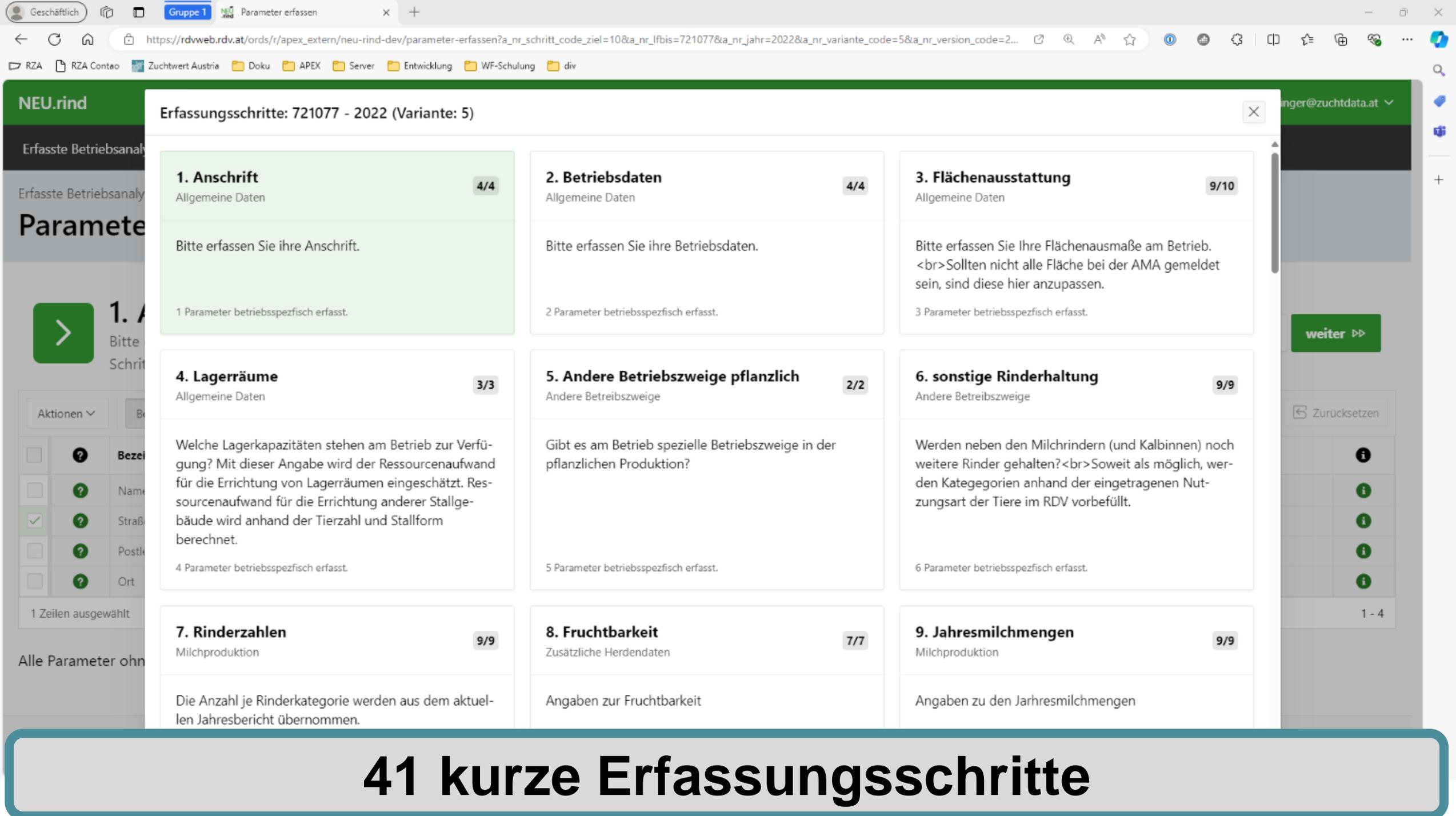
Datenbedarf / Quellen / Vernetzung



NEU.rind Tool

- Webanwendung im browser
- Link: <https://login.neurind.at>
- login mit LFBIS Nummer und Passwort vom RDV Portal





Erfassungsschritte: 721077 - 2022 (Variante: 5)

1. Anschrift

Allgemeine Daten

4/4

Bitte erfassen Sie ihre Anschrift.

1 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

2. Betriebsdaten

Allgemeine Daten

4/4

Bitte erfassen Sie ihre Betriebsdaten.

2 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

3. Flächenausstattung

Allgemeine Daten

9/10

Bitte erfassen Sie Ihre Flächenausmaße am Betrieb.

Sollten nicht alle Fläche bei der AMA gemeldet sein, sind diese hier anzupassen.

3 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

4. Lagerräume

Allgemeine Daten

3/3

Welche Lagerkapazitäten stehen am Betrieb zur Verfügung? Mit dieser Angabe wird der Ressourcenaufwand für die Errichtung von Lagerräumen eingeschätzt. Ressourcenaufwand für die Errichtung anderer Stallgebäude wird anhand der Tierzahl und Stallform berechnet.

4 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

5. Andere Betriebszweige pflanzlich

Andere Betriebszweige

2/2

Gibt es am Betrieb spezielle Betriebszweige in der pflanzlichen Produktion?

5 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

6. sonstige Rinderhaltung

Andere Betriebszweige

9/9

Werden neben den Milchrindern (und Kalbinnen) noch weitere Rinder gehalten?
Soweit als möglich, werden Kategorien anhand der eingetragenen Nutzungsart der Tiere im RDV vorbefüllt.

6 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

7. Rinderzahlen

Milchproduktion

9/9

Die Anzahl je Rinderkategorie werden aus dem aktuellen Jahresbericht übernommen.

8. Fruchtbarkeit

Zusätzliche Herdendaten

7/7

Angaben zur Fruchtbarkeit

9. Jahresmilchmengen

Milchproduktion

9/9

Angaben zu den Jahresmilchmengen

41 kurze Erfassungsschritte

Erfassungsschritte: 721077 - 2022 (Variante: 5)

10. Milchleistung Milchproduktion 1/4 Angaben zur Milchleistung 10 Parameter betriebsspezifisch erfasst.	11. Lebendmassen Zusätzliche Herdendaten 3/3 Angaben zur Fleischproduktion 11 Parameter betriebsspezifisch erfasst.	12. Fleisch-Output Zusätzliche Herdendaten 1/1 Angaben zur Fleischproduktion 12 Parameter betriebsspezifisch erfasst.
13. Tierwohl Zusätzliche Herdendaten 0/18 Tierwohl-Parameter aus dem Q-Check 13 Parameter betriebsspezifisch erfasst.	14. Lagerung der Gülle von Milchrindern Wirtschaftsdünger 6/6 Wie wird die Gülle am Betrieb gelagert? 14 Parameter betriebsspezifisch erfasst.	15. Behandlung der Gülle Wirtschaftsdünger 4/4 Wie wird die Gülle am Betrieb behandelt? 15 Parameter betriebsspezifisch erfasst.
16. Aufrühren der Gülle vor Ausbringen Wirtschaftsdünger 4/4 Wie wird die Gülle am Betrieb aufgerührt? 16 Parameter betriebsspezifisch erfasst.	17. Gülleausbringung Wirtschaftsdünger 7/7 Wie wird die Gülle am Betrieb ausgebracht? 17 Parameter betriebsspezifisch erfasst.	18. Festmistlagerung, -behandlung und -ausbringung Wirtschaftsdünger 5/5 Angaben zu Festmistlagerung, -behandlung und -ausbringung 18 Parameter betriebsspezifisch erfasst.

Navigation: [weiter >>](#), [Zurücksetzen](#)

Themenbereiche: Betriebsdaten, Flächen, Tierzahlen, Leistungsdaten, Güllemanagement, Dünger, Haltung, Weide, Fütterung, Maschinen, Energieverbrauch, Kosten und Erlöse,..

Parameter erfassen



7. Rinderzahlen

Die Anzahl je Rinderkategorie werden aus dem aktuellen Jahresbericht übernommen.
Schritt 7/41

<< zurück

Erfassungsschritte

weiter >>

Aktionen ▾

Bearbeiten

Speichern

Zurücksetzen

?	Bezeichnung	Auswahl	Wert	Einheit	Default-Wert	i
?	Milchkühe			Milchkühe	10,9	i
?	Anteil Milchrinder gefährdeter Rasse			Prozent	0	i
?	Erstlingskühe			Rinder	1,9	i
?	Kühe weitere Laktationen			Rinder	9	i
?	Kalbinnen >12 Monate			Rinder	7,1	i
?	Jungrinder > 6 Monate			Rinder	11,4	i

Informationen zum hinterlegten Richtwert

Durchschnittsjahresbestand von Jungrindern im Alter von 6-12 Monaten

Informationen zum hinterlegten Richtwert

übernommen aus dem aktuellen Jahrebericht

Ohne Eingabe werden vorhandene Default Werte übernommen

Eingaben kontrollieren

[Daten speichern und validieren](#) [Validierung zusammenfassen](#)

Zusammenfassung

Fehler erfasste Einzelparameter 2	Fehler Auslauf, Weide, Alm 0	Fehler KF-Mengen 0	Fehler Rationen 0	Fehler selbstfahrende Maschinen 0	Fehler Mechanisierung 0
Warnungen erfasste Einzelparameter 29	Warnungen Auslauf, Weide, Alm 0	Warnungen KF-Mengen 39	Warnungen Rationen 48	Warnungen selbstfahrende Maschinen 0	Warnungen Mechanisierung 0

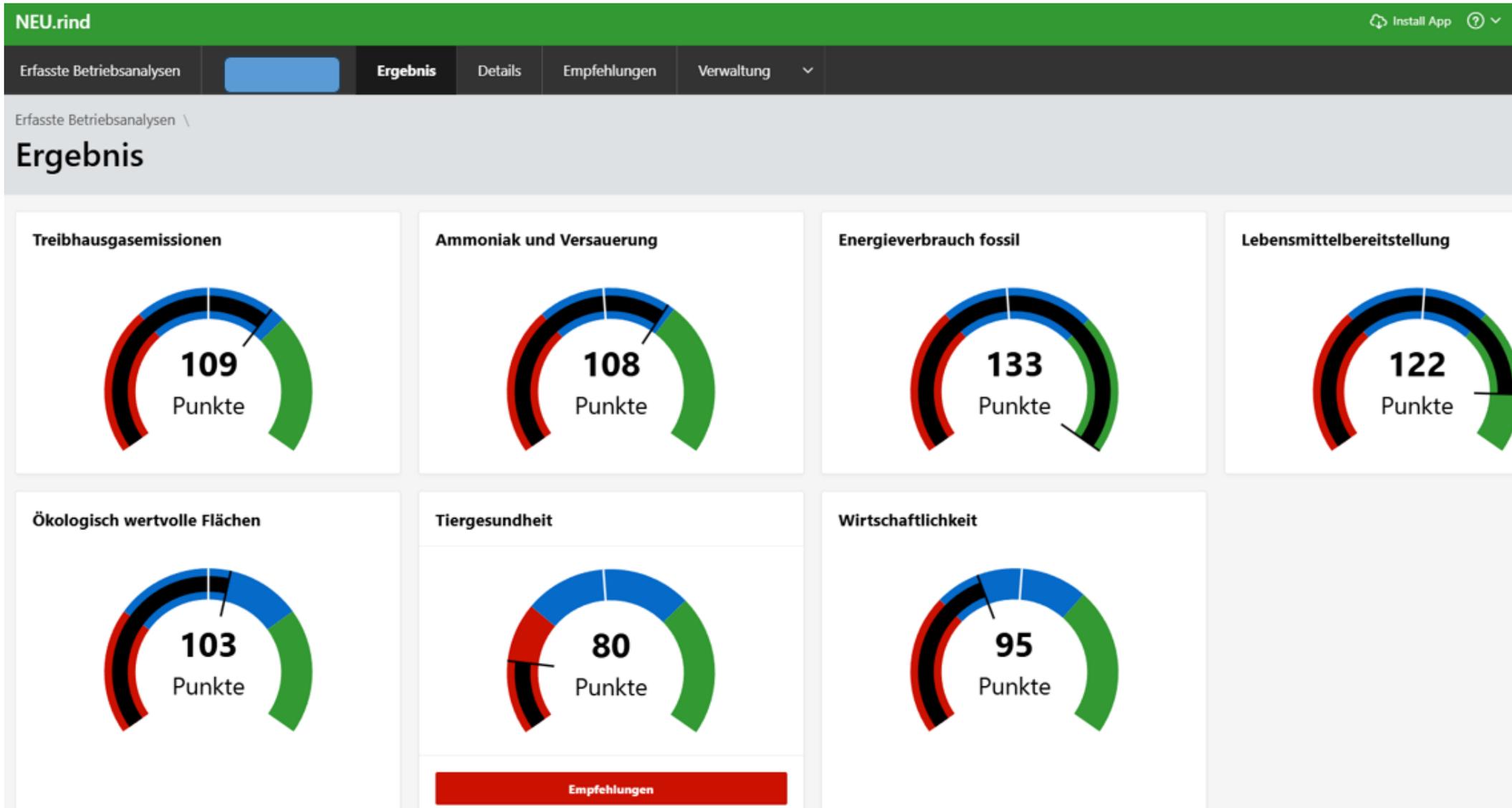
Erfasste Einzelparameter

Aktionen

<input type="checkbox"/>	Erfassungsschritt	?	Bezeichnung	Auswahl	Wert	Einheit	Default-Wert	i	Validierung
<input type="checkbox"/>	Anschrift	?	Name des Betriebes				Süntinger Marlene	i	OK
<input type="checkbox"/>	Anschrift	?	Straße und Hausnummer				Lassach 26	i	OK
<input type="checkbox"/>	Anschrift	?	Postleitzahl				9842	i	OK
<input type="checkbox"/>	Anschrift	?	Ort				Mörtschach	i	OK

Validierung: automatische Kontrolle der Eingaben

Auswertungen NEU.rind Tool



Erfasste Betriebsanalysen \ **Benchmarking**

Vergleichsgruppe

Details anzeigen

Kuhzahl
alle

Milchleistung
alle

Haupttrasse
alle

bio/konv.
alle

Hauptproduktionsgebiet
alle

Lage
alle

Alm/Weide
alle

Futtergrundlage
alle

Betriebe in Vergleichsgruppe
170

Daten aktualisieren

Benchmarking

▼ Vergleichsgruppe

Details anzeigen



1. einfacher Betriebsvergleich

Zurücksetzen

⊖	Bezeichnung	⊕	Median	Wert	Einheit		Rang	Details
⊕	Faktor für Umwandlung des nahrungstauglichen Proteins im Futter		2,49	1,24	kg Protein	<div style="width: 50%; background-color: red;"></div>	149/167	?
⊕	Brutto-Proteinbereitstellung / ha		422,21	589,13	kg Protein / ha	<div style="width: 70%; background-color: green;"></div>	37/168	?
⊕	Kraffuttermenge je kg Milch		0,23	0,25	kg KF / kg ECM	<div style="width: 10%; background-color: blue;"></div>	93/167	?

1. einfacher Betriebsvergleich

Zurücksetzen

⊖	Bezeichnung	⊕	Median	Wert	Einheit		Rang	Details
	Treibhausgasemissionen	⊕	82,0	63,0	mittlerer Rang	<div style="width: 75%; background-color: green;"></div>	52/166	?
	Ammoniak und Versauerung	⊕	85,5	54,0	mittlerer Rang	<div style="width: 60%; background-color: green;"></div>	23/167	?
	Energieverbrauch fossil	⊕	85,5	75,0	mittlerer Rang	<div style="width: 20%; background-color: blue;"></div>	68/167	?
	Lebensmittelbereitstellung	⊕	82,0	93,0	mittlerer Rang	<div style="width: 40%; background-color: red;"></div>	112/168	?
	Ökologisch wertvolle Flächen	⊕	84,0	58,0	mittlerer Rang	<div style="width: 65%; background-color: green;"></div>	58/168	?
	Tiergesundheit	⊕	83,8	38,8	mittlerer Rang	<div style="width: 80%; background-color: green;"></div>	15/168	?
	Wirtschaftlichkeit	⊕	80,5	51,5	mittlerer Rang	<div style="width: 70%; background-color: green;"></div>	47/167	?
	Kuhzahl		32,70	54,20	Anzahl	<div style="width: 60%; background-color: green;"></div>	38/168	?
	prod. Milchmenge		8 645,50	9 485,84	kg ECM / Kuh / Jahr	<div style="width: 70%; background-color: green;"></div>	52/168	?
	Lebensstagsleistung der Abgangskühe		14,39	17,34	kg ECM / Lebenstag	<div style="width: 75%; background-color: green;"></div>	32/168	?

Benchmarking

▼ Vergleichsgruppe

Details anzeigen

Kuhzahl
alleMilchleistung
alleHaupttrasse
allebio/konv.
alleHauptproduktionsgebiet
alleLage
alleAlm/Weide
alleFuttergrundlage
alleBetriebe in Vergleichsgruppe
168

Daten aktualisieren

3. tabellarischer Betriebsvergleich

Zurücksetzen

⊖	Bezeichnung	⊕	Q 5%	Q 25%	Median	Q 75%	Q 95%	Wert	Einheit	Rang	Details
⊕	Faktor für Umwandlung des nahrungstauglichen Proteins im Futter		1,16	1,62	2,49	4,28	8,02	1,24	kg Protein	149/167	?
⊕	Brutto-Proteinbereitstellung / ha		148,18	260,42	422,21	574,22	791,22	589,13	kg Protein / ha	37/168	?
⊕	Kraffuttermenge je kg Milch		0,09	0,17	0,23	0,29	0,38	0,25	kg KF / kg ECM	93/167	?

|< < 1 > >| 1 - 3 von 3

Benchmarking

Vergleichsgruppe

Details anzeigen

Kuhzahl
alleMilchleistung
alleHaupttrasse
allebio/konv.
alleHauptproduktionsgebiet
alleLage
alleAlm/Weide
alleFuttergrundlage
alleBetriebe in Vergleichsgruppe
168

Daten aktualisieren

2. erweiterter Betriebsvergleich

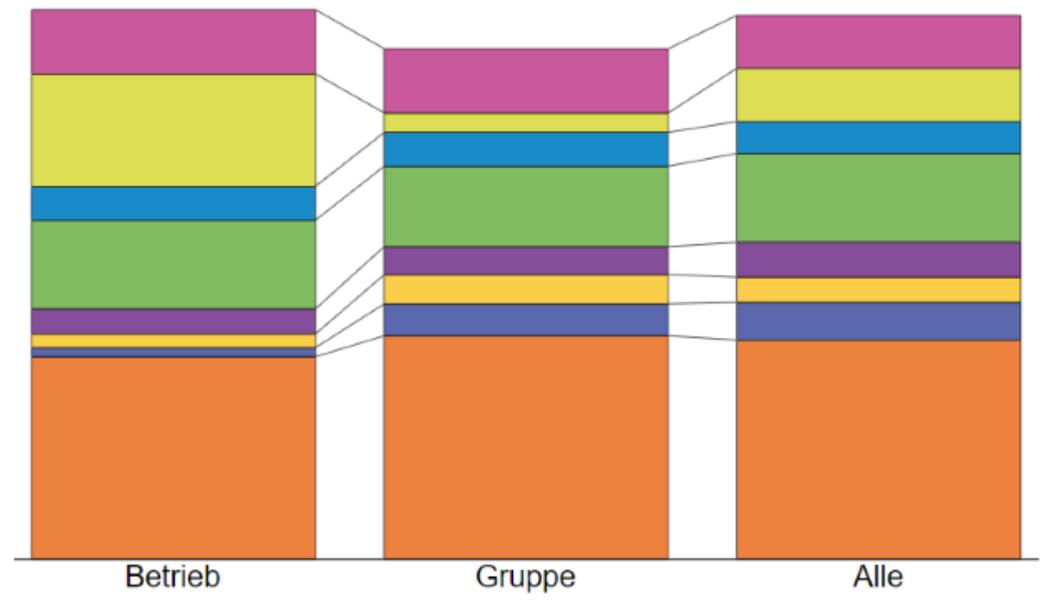
Zurücksetzen

⊖	Bezeichnung	⊕	Median	Wert	Einheit		Rang	Details
⊕	CO ₂ -Äquivalente je kg ECM (GWP100)		1,18	1,03	kg CO ₂ -eq (GWP100) / kg ECM		24/166	🔍 📊
⊕	CO ₂ -Äquivalente je ha Futterfläche (GWP100)		15 840,88	17 702,10	kg CO ₂ -eq (GWP100) / ha		102/166	🔍 📊
⊕	CO ₂ in GWP-Summe		2 055,06	1 316,43	kg CO ₂ / Kuh / Jahr		33/167	🔍
⊕	CH ₄ in GWP-Summe		4 907,22	5 331,74	CH ₄ in kg CO ₂ -eq (GWP100) / Kuh / Jahr		126/167	🔍
⊕	N ₂ O in GWP-Summe		1 129,21	1 078,68	N ₂ O in kg CO ₂ -eq (GWP100) / Kuh / Jahr		69/166	🔍
	Kuhzahl		32,70	54,20	Anzahl		38/168	🔍

Treibhausgasemissionen - Vergleich Zusammensetzung

Download

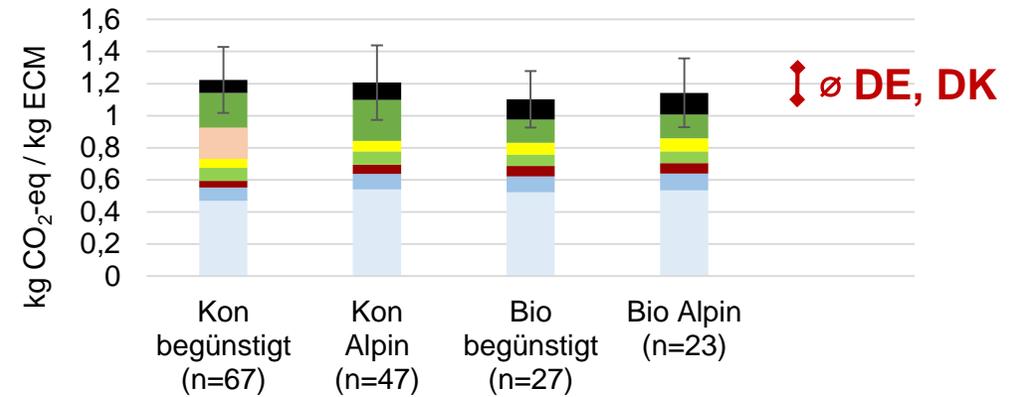
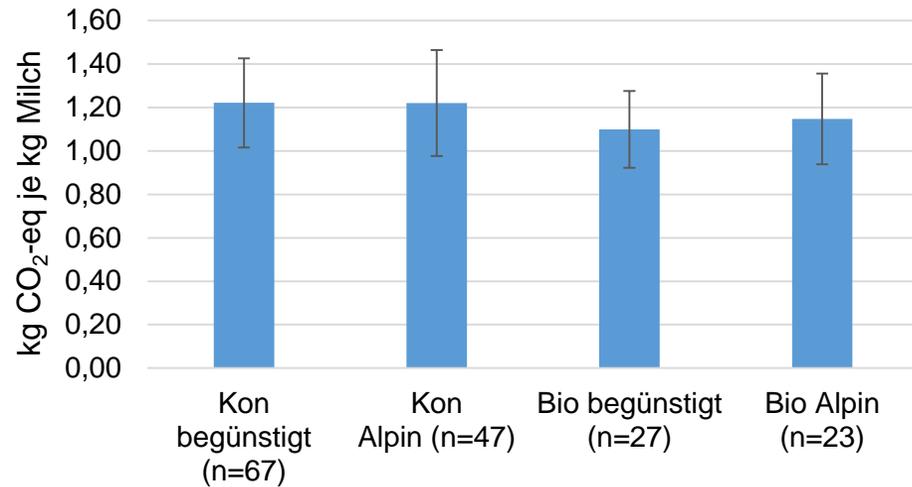
Vergleichsmethode
absolute Werte



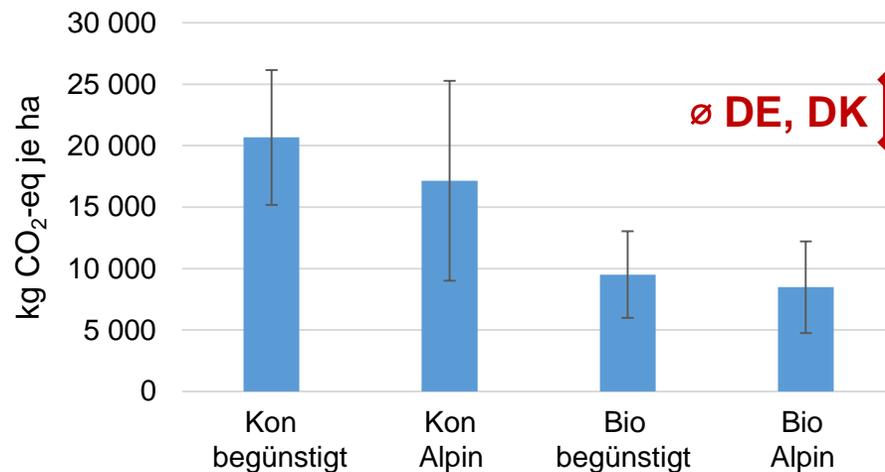
- Anteil GWP aus Infrastruktur
- Anteil GWP aus Handelsdünger
- Anteil GWP aus fossiler Energie
- Anteil GWP aus Futter
- Anteil GWP aus N2O aus Boden
- Anteil GWP aus N2O aus Wirtschaftsdünger
- Anteil GWP aus CH4 aus Wirtschaftsdünger
- Anteil GWP aus ent. CH4

Parameter

Ergebnisse von 166 Betrieben: CO₂-eq (GWP₁₀₀)



- Zukaufsfutter (CO₂-eq)
- Handelsdünger (CO₂-eq)
- Energieherstellung (Strom, Diesel,...) CO₂-eq
- Boden-N₂O auf Betriebsflächen
- Wirtschaftsdünger N₂O
- Wirtschaftsdünger CH₄
- Enterogenes CH₄



NEU.rind

Erfasste Betriebsanalyse

Benchmarking

Vergleichsgruppe

Kuhzahl: alle

Hauptproduktionsgebiet: 1. Hochalpen (32)

Betriebe in Vergleichsgruppe: 32

2. Vorschlag

Bezeichnung
Treibhausgasemissionen
Ammoniak

1 Zeilen ausgewählt

Effizienz der Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen

je kg ECM

je ha Futterfläche

- eigener Betrieb
- Vergleichsbetrieb
- Betrieb nicht in der Vergleichsgruppe

Parameter

Details anzeigen

Zurücksetzen

Details

1 - 12 von 12

Empfehlungen

Empfohlen	Maßnahme	zur Verbesserung von	
✓	Überdachung der Auslaufbereiche	Ammoniak und Versauerung	1
✓	Grundfutter am Standort optimieren	Ammoniak und Versauerung	1
✓	Proteinoptimierte Fütterung Milchkühe	Ammoniak und	1
✓	Weideanteil erhöhen		1
✓	Angepasste N-Düngung		1
✓	Sauberkeit der Laufflächen		1
✓	Lebenstagsleistung		1
✓	Temperaturreduktion im Stall		1
✓	Vergärung Wirtschaftsdünger in Biogasanlagen	Versauerung	1
✓	Bodennahe Gülleausbringung	Ammoniak und Versauerung	1
✓	Ansäuerung der Gülle	Ammoniak und Versauerung	1

Maßnahmenbeschreibung

Bodennahe Gülleausbringung

Eine bodennahe Gülleausbringung bewirkt primär eine Reduktion von NH_3 -Emissionen. Damit steht mehr N im betrieblichen Kreislauf zur Verfügung und Zukäufe können reduziert werden.

Maßnahmenblatt

 [Bodennahe Gülleausbringung](#)

Bodennahe Gülleausbringung

Eine bodennahe Gülleausbringung bewirkt primär eine Reduktion von Ammoniak-Emissionen (NH_3). Damit steht mehr Stickstoff (N) im betrieblichen Kreislauf zur Verfügung und Zukäufe können reduziert werden.

Die bodennahe Gülleausbringung mittels Schleppschauch, Schleppschuh oder Injektion reduziert die Ammoniak-Emissionen deutlich im Vergleich zur Breitverteilung. In Österreich sollte diese Technik auf mehrmähdigen Grünlandflächen, Feldfutter- und Ackerflächen in ebenen Lagen eingesetzt werden. Sie ist die wichtigste Maßnahme, um die Emissionsziele der NEC-Richtlinie zu erreichen. Zudem gelangt der Stickstoff effizienter und verlustärmer zur Pflanze. Es kann Mineraldünger eingespart werden.



Q: HBLFA

Betriebswirtschaft

Die bodennahe Gülleausbringung senkt die Düngerkosten durch effizientere Stickstoffnutzung und ermöglicht gute Erträge. Demgegenüber stehen hohe Anschaffungs- und Ausbringungskosten und erhöhter Zugkraftbedarf, respektive Dieselverbrauch.

Wirkungsbereiche

Treibhausgas-emissionen



Wenn bei der Ausbringung weniger Ammoniak (NH_3) verloren geht, reduziert dies die Stickstoffverfrachtung und nachfolgende Lachgasemissionen (N_2O). Durch den verbesserten Nährstoffkreislauf wird die Futterproduktion effizienter.

Ammoniak und Versauerung



Die bodennahe Gülleausbringung mit Schleppschauch oder Schleppschuh reduziert die Ammoniak-Emissionen (NH_3) im Vergleich zur Breitverteilung. Auch niedrige Temperaturen und eine schnelle Einarbeitung am Acker reduzieren die Emissionen.

Fossiler Energieverbrauch



Eine Futterproduktion mit engen Nährstoffkreisläufen ermöglicht hohe Erträge, reduziert den Zukauffutterbedarf und den Bedarf an industriellem Dünger. Dies reduziert den Verbrauch von fossilen Energieträgern, die bei der Futterproduktion auf den Zulieferbetrieben und bei der industriellen Herstellung von Mineraldünger entstehen.

Weitere Wirkungen



Bei bodennaher Ausbringung wird die Pflanzenoberfläche in Summe weniger verschmutzt; höhere Verschmutzung resultiert nur im Ablagebereich. Dies verringert die sogenannte Ammoniak-Verätzung und begünstigt das Pflanzenwachstum.

Weiterführende Links:

[LK NO: Rindergülle wirtschaftlich bodennah ausbringen](#)

[LKO: Bodennahe Gülleausbringung](#)

[Umweltbundesamt: Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft mindern](#)

mit links und Infoblättern zu den Maßnahmen

Zusammenfassung



- Durch die **Zusammenarbeit** von Bäuerinnen und Bauern, Wissenschaft, Beratung, LKV, Rinderzucht,.... ist mit NEU.rind ein **bedienerfreundlicher digitaler Betriebshelfer** entstanden
- Baut auf **internationalen und nationalen Standards** auf
- **Reduzierter Erfassungsaufwand** (Ersterfassung: 1-2 h, Folgejahre: ca. 0,5h) durch Einbindung in den Rinderdatenverbund und Vernetzung mit relevanten Daten
- **Hoher Datensicherheitsstandard**
- **Betriebsvergleiche mit aussagekräftigen Kennzahlen und betriebsspezifischen Handlungsempfehlungen**
- **für Nachhaltigkeitsberichtserstattung verwendbar**

Ein Werkzeug von der Branche für die Branche!

Speeding Up Innovation

