

# Ökonomische Analysen von Tierwohlmaßnahmen im Projekt InnoRind

Imke Edebohls, Katharina Zavyalova, Claus Deblitz

- **Im Querschnittsthema „Ökonomische Analysen“ wird die wirtschaftliche Referenzsituation in den Versuchsanstellungen ermittelt und den Änderungen der Produktionssysteme gegenübergestellt.**
- **Um den betriebswirtschaftlichen Status quo abzubilden, wurden Informationen aus den Versuchsbetrieben und Datensammlungen für die Ermittlung einer Baseline verwendet.**
- **Die Baseline zeigt, dass in allen Produktionsverfahren Kosten für Futtermittel und Arbeit die größte Bedeutung haben. In der Bullenmast ist zudem der Zukauf der Kälber ein wichtiger Kostenfaktor.**

## Hintergrund und Zielsetzung

Im „Innovationsnetzwerk Rind – zukunftsfähige Rinderhaltung in Deutschland unter Berücksichtigung von Tierwohl, Umweltwirkungen und gesellschaftlicher Akzeptanz (InnoRind)“ entwickeln wir Verfahren, die das Tierwohl in der Rinderhaltung verbessern und gleichzeitig negative Umweltwirkungen verringern können. Zudem beziehen wir die Wirtschaftlichkeit und die arbeitswirtschaftliche Situation der landwirtschaftlichen Betriebe sowie die Wünsche der Verbraucher\*innen in die Lösungsansätze ein. Schwerpunktthemen von InnoRind sind die kuhgebundene Kälberaufzucht, die frühe Kälbergruppenhaltung, innovative Rindermastverfahren, optimierte Abkalbebereiche sowie die Bilanzierung von Umweltwirkungen im Milchviehstall. Im Querschnittsthema (QT) „Ökonomische Analysen“ analysieren wir die wirtschaftlichen Auswirkungen der jeweiligen Maßnahmen. Hierzu gehören die Ermittlung des betriebswirtschaftlichen Status quo (Baseline) in den untersuchten Verfahren auf den Versuchsbetrieben sowie die Quantifizierung der Änderungen in Investitionen, Tierleistungen, Kosten, Erlöse und Rentabilität als Folge der jeweiligen Tierwohlmaßnahmen. Anschließend erfolgt die Analyse der Baselines und der Maßnahmen in einem Vorher-Nachher Vergleich.

## Vorgehensweise in den Versuchen

Im ersten Schritt des Projektes haben wir den Status quo der Rinderhaltung in Bezug auf Haltungsform und Nachhaltigkeitskriterien analysiert und vorhandene Innovationspotentiale identifiziert. Im nächsten Schritt werden die Maßnahmen zu innovativen Stallbau- und Haltungsmaßnahmen auf kooperierenden Versuchsbetrieben umgesetzt, um im Anschluss die erarbeiteten Ergebnisse direkt in die Praxis transferieren zu können.

## Ökonomische Bewertung der innovativen Verfahren

In der ökonomischen Bewertung der einzelnen Projekte vergleichen wir Kosten, Erlöse und Rentabilität der innovativen Haltungsverfahren mit der Ausgangssituation (Baseline). Dabei werden die Auswirkungen auf Tierleistungen, Arbeitsbedarf

und Futterwirtschaft berücksichtigt. Aufwendungen für Investitionen, deren Finanzierung sowie mögliche Förderung sind ebenfalls Bestandteil der Analyse. Die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte werden in vollem Umfang auf den Versuchsbetrieben durchgeführt.

Zusätzlich berechnen wir sogenannte „Break-even“ Preise und ggf. Leistungen. Diese zeigen Preise an, die zur Kostendeckung erforderlich wären und geben damit eine Orientierung über die Realisierbarkeit der Verfahren unter Marktbedingungen.

## Erhebung der Baseline

Die Datenerhebung der Baseline erfolgt durch das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft im Rahmen von Betriebsbesuchen und Interviews mit den Versuchsdurchführenden. Hierzu gehören die Bereiche Gebäude und Einrichtungen, Investitionen, Finanzierung und Förderung, Arbeit, Tierzahlen und -leistungen, Futterrationen, Erlöse und variable Kosten je Tier. Die Erfassung erfolgt mit einem Standardfragebogen. Mit den so erhobenen Daten berechnen wir Produktionskosten und Rentabilitäten mit dem im internationalen Netzwerk *agri benchmark* verwendeten Tool TIPI-CAL. Die erhobenen Leistungen und Kosten der laufenden Produktion stammen für alle Betriebe einheitlich aus dem Kalenderjahr 2021; ein Update wird im Projektverlauf geprüft. Die Datenbasis hierfür bilden die verfügbaren Daten und Informationen auf den Versuchsbetrieben. Ergänzt werden diese durch die Datensammlungen der AMI, dem KTBL, den Richtwertdeckungsbeiträgen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (konventionell und ökologisch) sowie Analysen der Fachpresse aus dem Jahr 2021. Gebäude, Einrichtungen und Maschinen, die vor dem Jahr 2020 angeschafft wurden, wurden mithilfe von Preisindices auf den Neuwert von 2021 gesetzt. Zudem wurden sie den verschiedenen Produktionsverfahren zugeteilt, beispielsweise mittels Großvieheinheiten-Schlüssel.

Auf eine zusätzliche Erhebung der Daten der Futterproduktion haben wir verzichtet und diese stattdessen anhand tatsächlicher oder aus Futterrationen hochgerechneter Futterauf-

nahmen des Jahres 2021 mit Grundfuttermarktwerten aus der Fachpresse (hier: Land und Forst), Richtwert-Deckungsbeiträgen oder KTBL-Daten aus dem Jahr 2021 bewertet.

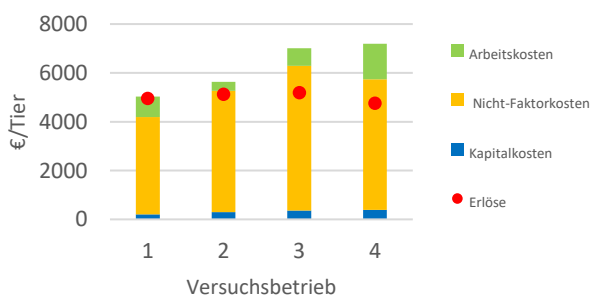
Die in den jeweiligen Produktionsverfahren beschäftigten Arbeitskräfte wurden erfasst und den Verfahren zugeteilt. Da verschiedene Personen in unterschiedlichen Positionen tätig waren, haben wir den durchschnittlichen Tariflohn (Arbeitgeberbrutto) aus dem Jahr 2021 einheitlich zum Ansatz gebracht. Die Datenerhebung und Erstellung der Baseline erfolgten vom Herbst 2022 bis zum Herbst 2023. Darauf aufbauend werden nach Beginn der Versuche die jeweiligen Szenarien erfasst. Aufgrund von Verzögerungen bei den jeweiligen Bauvorhaben lagen bis zum Winter 22/23 keine ökonomisch verwertbaren Versuchsergebnisse vor. Im Folgenden stellen wir Baselines aus den drei Versuchsbereichen vor.

## Ergebnisse

### Optimierte Abkalbbereiche in der Milchviehhaltung

Abbildung 1 zeigt die Kosten und Erlöse der Milchviehhaltung. In den Versuchsbetrieben 1 bis 3 wurden Versuche mit optimierten Abkalbbereichen durchgeführt, in Versuchsbetrieb Nr. 4 mit der muttergebundenen Kälberaufzucht. Rund 93 % der Erlöse in der Milchviehhaltung sind Milcheinnahmen. Ca. 81 % der Vollkosten stellen die Nicht-Faktorkosten (laufende Kosten der Produktion) und weitere 14 % die Löhne dar. Etwa 42 % der Nicht-Faktorkosten sind Kosten für Grundfutterherstellung und Kraftfutterzukaufe.

Abb. 1: Kosten und Erlöse der Milchviehhaltung



### Frühe Kälbergruppenhaltung und muttergebundene Aufzucht

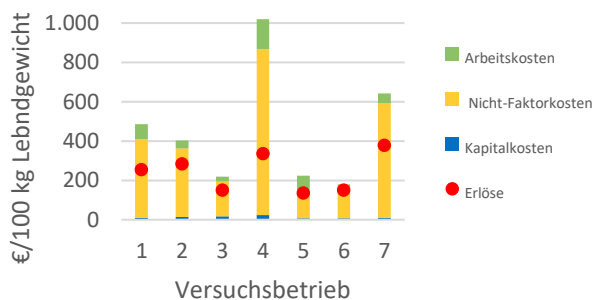
Die Kosten und die Erlöse in den Kälberhaltungsverfahren wurden zur Vergleichbarkeit auf 100 kg Lebendgewicht umgerechnet (Abbildung 2).

Betrieb 4 untersucht als Biobetrieb die muttergebundene Kälberaufzucht, die Betriebe 1 bis 3 sowie 5 und 6 setzen frühe Kälbergruppenhaltung bzw. das Pairing um.

In den Betrieben 3, 5 und 6 beträgt die Untersuchungsdauer 2 bzw. 3 Wochen (nur die frühe Gruppenphase). In den Betrieben 1, 2 und 5 wurden Kälber während der gesamten Tränkeperiode untersucht (ca. 90 Tage), in Betrieb 7 darüber hinaus bis zum 115. Tag. Im Schnitt entfallen in der Kälberhaltung 83 % der Gesamtkosten auf die Nicht-Faktorkosten und 14 % auf die Entlohnung der Mitarbeiter.

Auch in der Kälberaufzucht entfällt mit 72 % ein Großteil der Nicht-Faktorkosten auf den Futterzukauf. Dieser Anteil ist in Betrieb 4 als Biobetrieb außergewöhnlich hoch.

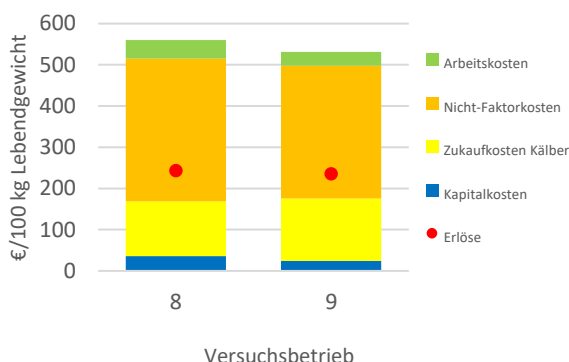
Abb. 2: Kosten und Erlöse der Kälberaufzucht



### Innovative Mastverfahren

In zwei Versuchsbetrieben wurden innovative Verfahren der Rindermast untersucht. Betrieb 8 hat in einen Laufhof investiert, Betrieb 9 in Liege- und Luftqualität der Mastställe. Auch hier wurden Erlöse und Kosten aus Gründen der Vergleichbarkeit auf 100 kg Lebendgewicht umgerechnet.

Abb. 3: Kosten und Erlöse der Bullenmast



Die Erlöse in der Bullenmast setzen sich ausschließlich aus Fleischerlösen zusammen. Von den Gesamtkosten entfallen 83 % auf Nichtfaktorkosten und 10 % auf die Entlohnung der Mitarbeiter. Mit durchschnittlich 27 % ist der Anteil der Futterkosten an den Nicht-Faktorkosten deutlich geringer als in den anderen Produktionsverfahren. Etwa 42 % sind Zukaufkosten für Kälber.

## Fazit

Die Baseline identifiziert Aufwendungen für Futtermittel und Arbeit als die größten Kostenfaktoren in allen Produktionsverfahren. In der Bullenmast fällt der Zukauf der Kälber zusätzlich ins Gewicht.

Die Erfassung und Berechnung der Szenarien stellen wir in einem weiteren Project Brief vor.

## Weitere Informationen

### Kontakt

[imke.edebohls@thuenen.de](mailto:imke.edebohls@thuenen.de)  
[katharina.zavvalova@thuenen.de](mailto:katharina.zavvalova@thuenen.de)  
[claus.deblitz@thuenen.de](mailto:claus.deblitz@thuenen.de)

[www.thuenen.de/bw](http://www.thuenen.de/bw)

DOI:10.3220/PB1714634610000

### Laufzeit

09.2022-08.2025

Projekt-ID  
2532

Projekt-Logo



### Projektpartner

Universität Kiel (Projektkoordination)  
 Universität Göttingen  
 Hochschule Rhein-Waal  
 Thünen-Institute für ökologischen Landbau und Betriebswirtschaft  
 LWK NRW und SH  
 LFL, LFA  
 Bayerische Staatsgüter  
 ATB Potsdam  
 Versuchsgut Dummerstorf

### Gefördert durch

