



Erhöhte Fressstände mit Gummiauflage sowie Fressplatzteilern (zusätzlich emissionsmindernde Gummimatte im Fresssgang seit Juli 2025) sind Maßnahmen, um die Emissionen zu vermindern.

Klima-Milchfarm Frese: Projekt zeigt Potenzial für Einsparungen

Die Senkung der CO₂-Emissionen pro Liter Milch rückt sowohl bei Milchviehhaltern, Molkereien und verarbeitenden Unternehmen stärker in den Fokus. Mario Frese setzte auf seinem Betrieb einige Maßnahmen zur Reduktion um – mit vielversprechenden Erfolgen.

Prof. Dr. Stephan Schneider, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen-Geislingen

Der Milchviehbetrieb der Familie Frese liegt im nordhessischen Mörshausen. Mario Frese bewirtschaftet mit seiner Familie, einem Angestellten sowie einem Auszubildenden aktuell 258 ha, davon 64 ha Grünland. Im 2009 erbauten dreireihigen Offenfront-Liegeboxenlaufstall mit Tiefboxen sowie im Abkalbbereich auf Stroh wurden zu Projektbeginn circa 130 Kühe der Rasse Holstein-Friesian gehalten. Die Kälber wurden damals in umgebauten IPC-Containern und die weibliche Nachzucht in Altgebäuden auf Stroh beziehungsweise Spaltenboden aufgezogen. Gemolken wurde zweimal täglich in einem 2 x 10er Side-by-Side-Melkstand ohne Tiererkennung. Gefüttert wurden

die laktierenden Kühe in zwei Leistungsgruppen mit einem gezogenen Futtermischwagen. Laut Betriebszweigauswertung lag die Leistung im WJ 2020/2021 bei ca. 9.200 kg Milch/Kuh/Jahr.

Start in Richtung Zukunft

Im Jahr 2021 wurde der Betrieb von Mario Frese aus zahlreichen Bewerbungen von der Molkerei Hochwald Foods GmbH, der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) und Nestlé Deutschland ausgewählt und somit die erste deutsche Klima-Milchfarm. Ziel des Projektes war es, die Treibhausgasemissi-

onen bzw. den CO₂e-Fußabdruck pro Kilogramm Milch auf dem Pilotbetrieb innerhalb der ursprünglichen Projektlaufzeit von drei Jahren signifikant zu verringern – ohne die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Betriebs zu gefährden. Hierfür werden Treibhausgasemissionsminderungs- und -speicherungsmaßnahmen implementiert sowie diese ökonomisch, ökologisch und sozial bewertet. Als beratende Partner stehen dem Projektteam das Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, die Bodensee-Stiftung und das R&D-Team von Nestlé zur Seite. Während der Projektlaufzeit kam die Original Wagner Pizza GmbH als Projektpartner hinzu. Das Projekt wurde bis April 2026 verlängert, da sich bei einigen Maßnah-

men die Implementierung verzögerte und deren Wirkung auf den CO₂e-Fußabdruck pro Kilogramm Milch erst später einstellte und auch abgebildet werden sollte.

Wiegen, messen, Daten sammeln

Die Aussagefähigkeit einer Treibhausgasbilanzierung hängt maßgeblich von der Datenqualität ab, welche auf dem Betrieb vorliegt. Zwar sind die Haupteinflussfaktoren auf die Höhe der Treibhausgasemissionen in der Milchviehhaltung – nämlich das Futter und die Fütterung sowie das Gülle-Management – aus der Literatur bekannt, jedoch kann die tatsächliche Höhe und Verteilung auf dem Einzelbetrieb nur durch eine fundierte Treibhausgasbilanzierung bestimmt werden. Bevor also Maßnahmen zur Treibhausgas-(THG-)Minderung ergriffen werden können, muss erst der Status quo des Betriebes erfasst werden. Hierfür ist die Erfassung von Daten, wie Tiergewichte, Ernteerträge (auch Grünlanderträge!) und Futter-Trockenmasseverbräuche aller Tiergruppen notwendig. Die entsprechende Messtechnik ist vorzuhalten, denn „was man nicht misst, kann man nicht verbessern!“.

Da zu Beginn weder Tiergewichte, Ernteprodukte, Gülle- und Futtermengen ausreichend genau erfasst wurden, wurde die erste Projektzeit genutzt, um Wiegetechnik anzuschaffen und Pläne zur Erfassung dieser zu erstellen. Es wurde unter anderem eine Fuhrwerkswaage mit elektronischem Display und Erfassungssystem für die Fahr-



Die Fuhrwerkswaage ist das Herzstück zur Erfassung der Stoffströme bzw. Ernteprodukte und Futtermengen auf dem Betrieb Frese.

Fotos: Schneider

rer, eine Kälberwaage mit elektronischer Anzeige, eine automatisierte Einzeltier-Milchmengenerfassung sowie ein Trockenmassebestimmungsgerät angeschafft.

Im zweiten Projektjahr konnten somit die Ernte- und Futtermengen und deren Inhaltsstoffe bestimmt werden und erst im folgenden Wirtschaftsjahr eine exakte THG-Bilanzierung durchgeführt werden. Zur Berechnung der jährlichen Treibhausgasemissionen wurden das Programm Cool Farm Tool und der Klimacheck der Landesanstalt für Landwirtschaft (Bayern) genutzt.

Nachdem die Potenziale auf dem Betrieb durch mehrere Betriebsbesuche des Projektteams und zahlreiche Datenaufnahmen und -auswertungen identifiziert wurden, wurde gemeinsam mit dem Betriebsleiter eine auf den Betrieb angepasste Maßnahmenliste erstellt, welche anschließend Schritt für Schritt umgesetzt wurde. Neben einer ökologischen (THG-Minderung) und ökonomischen Bewertung nimmt die HfWU auch die sozialen Auswirkungen der einzelnen Maßnahmen unter die Lupe. Aufgrund der zahlreichen Termine, Besichtigungen, Besprechungen mit dem Projektteam und Datenerfassungen wurde Mario Frese während des Projektes personell unterstützt. „Es macht Spaß, sich mit den Fachleuten auszutauschen. Gemeinsam entstehen dabei tolle Ansätze für unsere Arbeit“, so der Betriebsleiter.

Produktionszweige mit Einsparpotenzial

Im Projekt wurden insgesamt fünf Themenfelder definiert, in welchen THG-Emissionen im Produktionsverfahren Milch reduziert werden:

1. Tierhaltung und Herdenmanagement
2. Futter und Fütterung
3. Acker- und Grünlandbewirtschaftung bzw. Futterbau und Futtermittelproduktion
4. Gülle-Management
5. Energieverbrauch und -erzeugung



FOLGE UNS AUF INSTAGRAM!
@eminex.official

Martin Reimann
Anwendungsberater
M +49 160 90652974



Eminex®

**Schäumende Gülle?
Ich habe die Lösung!**

**ANWENDUNGSFRAGEN?
ICH BERATE SIE GERNE!**

Alzchem Trostberg GmbH
Dr.-Albert-Frank-Straße 32
83308 Trostberg

eminex@alzchem.com
eminex.de



alzchem
group





Mithilfe eines Dosierers wird ein Gülleadditiv in den Güllestrom zum Endlager eingefügt.

Da sich die Maßnahmen zur THG-Minderung von Betrieb zu Betrieb unterscheiden, wird im Folgenden nur auf ausgewählte Maßnahmen eingegangen, welche

auf der Klima-Milchfarm Frese umgesetzt wurden. Dies sind aktuell 34 Maßnahmen, 27 in der Innen- und sieben in der Außenwirtschaft. Der Schwerpunkt die-

Maßnahmen in der Außenwirtschaft

Neben den 27 Maßnahmen, die in der Innenwirtschaft umgesetzt wurden, gab es auch in der Außenwirtschaft Projekte, die zur Verminderung der Emissionen auf dem Betrieb Frese beigetragen haben.

Themengruppe	Maßnahme	CO ₂ e-Minderung (+, ++, +++)	Umsetzbarkeit (+, ++, +++) einmalig/regelmäßig	Umsetzungs- datum (Monat/Jahr)
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Anlage, Vernetzung und Pflege von Landschaftsstrukturen wie Hecken, Wallhecken (= Knicks)	+++	+ / ++, einmalige Anlage, regelmäßige Pflege, Ackerstatus kann irreversibel verloren gehen	11/2023
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Anlage von Blühelementen (Strukturelemente)	++	++, jährlich	04/2022
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Angepasstes Artenspektrum und Sortenwahl im Grünland mit Erhöhung des Leguminosenanteils	++	++ / +++, regelmäßige Pflege	03/2023
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Teilweiser Ersatz mineralischer durch organische Düngung im Intensivgrünland	+ / ++	++, regelmäßig	02/2022
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Erhöhung des Anteils an Leguminosen/Sommerungen in der Fruchtfolge; Mischkulturen oder Reinsaat	++	+ / ++, jährlich	04/2022
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	Verwendung von Nitrifikationsinhibitoren als Additive zu mineralischen und organischen Düngern	++	++, regelmäßig	02/2023
Acker- und Grünlandbewirtschaftung	teilflächenspezifische Bewirtschaftung (Düngung)	++	+, regelmäßig	04/2023 bis 04/2024

ses Artikels liegt hauptsächlich auf den Maßnahmen, welche die Innenwirtschaft betreffen.

Tierhaltung und Herdenmanagement

Die Verlängerung der Nutzungsdauer und Erhöhung der Lebenstagleistung bei gleichzeitiger Verringerung des Erstkalbalters führt zu einem geringen CO₂e-Fußabdruck pro kg Milch. Um die Nutzungsdauer und Milchleistung zu erhöhen sowie das Tierwohl zu fördern, werden unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt:

- **Da Kälber** die Kühe von morgen sind, wurde deren Haltung und Fütterung angepasst. In den neu angeschafften 5er-Kälberhütten werden die Kälber ab der 2. Lebenswoche paarweise aufgezogen und bis zur 4. Lebenswoche ad libitum getränkt. Zudem wurde die Tränkedauer auf 14 Wochen verlängert. Die täglichen Zunahmen bis zum Absetzen konnten von 880 auf über 1.010 g pro Tag bei besserer Tiergesundheit gesteigert werden. Es ist bekannt, dass die spätere Milchleistung von Kühen erhöht ist, wenn sie als Kälber im peripartalen Zeitraum optimal mit Nährstoffen versorgt werden (metabolische Programmierung). Zudem verringerte sich durch die Überdachung der Kälberboxen und den Gitterrost unter den Tieren der Stroh- und Arbeitszeitbedarf sowie verbesserte sich die Arbeitsqualität für die Tierbetreuer.
- **Die Jungviehaufzucht** wurde durch eine energie- und proteinreichere Rationsgestaltung in den ersten 8–10 Lebensmonaten optimiert, sodass das Erstbesamungsalter aktuell um ca. 2–3 Monate reduziert werden konnte. Zudem wurden durch die Genotypisierung der Herde und Kälber die Anzahl an Nachzucht deutlich reduziert und vermehrt beef-on-dairy besamt (aktuell wieder mehr dairy-on-dairy, da durch einen Stallneubau Ende des Jahres der Tierbestand um ca. 20 Kühe erhöht werden soll). Da die weibliche Nachzucht bis zum Abkalben nur Emissionen verursacht, ist eine geringe Remontierungsrate und ein niedriges/optimales Erstkalbealter vorteilhaft hinsichtlich der THG-Emissionen.
- Durch Pedometer-Messungen im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung wurden zu geringe Liege- und zu lange Standzeiten bei den **laktierenden Milchkühen** beobachtet. Zudem wurden Maßnahmen zur Verbesserung der

Klauengesundheit umgesetzt. Durch die Abstockung um ca. 10 Kühe sowie den Einbau von erhöhten Fressständen mit Fressplatzteilern und Gummimattenauflage für trockene Klauen wurde ein weiterer Schritt Richtung Langlebigkeit und Nutzungsdauer eingeschlagen. Die emissionsmindernde Gummimatte auf dem Fressgang sowie ein Güllesammelroboter und eine Gummimatte auf dem Laufgang sorgen für geringere Ammoniakemissionen sowie trockenere und sauberere Klauen. Zudem verspricht sich das Projektteam durch die sauberen Klauen und Beine auch weniger verschmutzte Euter und eine verbesserte Eutergesundheit.

- Um den Hitzestress im Stall zu verringern, wurden zudem zusätzliche Axialventilatoren für die **trockenstehenden und laktierenden Kühe** sowie eine automatische Stallklimasteuerung installiert, welche unter anderem die seitlichen Curtains und die Ventilatoren steuert.
- Ein **digitales Herdenmanagement-System** mit Brunsterkennung und Aktivitätsmessung sowie der Einbau einer Tiererkennung im Melkstand unterstützen die Managementtätigkeiten des Betriebsleiters. So werden die Besamungen aktuell fast ausschließlich aufgrund der Aktivitätsdaten der Kühe durchgeführt.

Futter und Fütterung sowie Futterzusatzstoffe

Die enterische Fermentation, besser gesagt die Methanemissionen beim Kohlenhydratabbau im Pansen der Milchkühe, stellt die höchste Emissionsquelle bei der Treibhausgasbilanzierung dar. Um die Emissionen durch das Futter und die Fütterung zu reduzieren, werden unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt:

- **Grünlandschläge** können – durch erweiterte Bodenproben und die Erfassung der schlagbezogenen Trockenmasseerträge – verschiedenen Kategorien zugeordnet werden. Diese werden unterschiedlich bewirtschaftet und gedüngt (5-fach abgestufte Grünlandnutzung). Auch die gezielte Nachsaat und Grünlandpflege spielt hier eine entscheidende Rolle.
- Zur Optimierung der Futterqualität und Verringerung der Trockenmasseverluste werden seit Projektbeginn strategisch ausgewählte **Silierhilfsmittel** in Gras- und Maissilage eingesetzt. Hierfür wurden die Silierladewagen mit Siliermitteldosierern ausgestattet. Gute

Grobfutterqualitäten, die richtige Zusammensetzung und der Trockenmassegehalt der Futtermischungen sind Grundvoraussetzung einer effizienten und somit klimaschonenden Milcherzeugung. Deshalb wurde während der Projektlaufzeit bei der Grassilageernte auf die Ernte mit dem Feldhäcksler umgestellt.

- Um die Futteraufnahme zu erhöhen, wurde der **Futtertisch saniert**. Die Sanierung des Futtertisches mit PMMA führte zu einer glatten Futtertischoberfläche, was ein Wegschieben des Futters durch die Kühe erleichterte, weswegen ein ständiges Anschieben notwendig war. Deshalb wurde ein Futteranschieberoboter angeschafft, welcher das Futter bei den trockenstehenden und laktierenden Kühen bis zu 17 Mal am Tag nachschiebt. Die Kombination von Futtertischsanierung und Futteranschieberoboter ist somit ideal. Durch das häufige Futteranschieben wird die Selektion verringert sowie Arbeitszeit eingespart. Der dieselbetriebene Hoflader wurde durch einen elektrisch betriebenen Futteranschieberoboter ersetzt, was sich positiv auf die Treibhausgasbilanz auswirkt.
- Um den CO₂e-Rucksack durch zugekaufte **Futtermittel** zu reduzieren, wurden während des Projektes Getreide-Erbesen-Gemenge eingesetzt und 2022 als Eiweißfuttermittel Süßlupinen angebaut und gefüttert. Aufgrund der geringen Erträge 2022 wurde die Süßlupine wieder aus dem Anbau und der Verfütterung genommen. Auch die Silomais-Stangenbohnen konnten weder beim Ertrag noch den Rohproteingehalten überzeugen und wurden nur einmalig angebaut und verfüttert.
- Seit Juli 2023 kam bei den laktierenden Milchkühen der **Futterzusatzstoff Bovaer** (3-Nitrooxypropanol) zum Einsatz. Dieser reduziert direkt die Methanemissionen aus dem Pansen, indem er die Methanogenese teilweise behindert. Das Einmischen des Futterzusatzstoffes übernimmt der Mineralfutterlieferant, wodurch für den Betrieb keine Mehrarbeit entsteht.
- Mit Unterstützung eines Beraters des Landesbetriebs Landwirtschaft Hessen und eines Fütterungsberaters aus der Industrie werden Grobfuttermittel (Ernteprodukte und Silagen), Konzentratfuttermittel sowie Futterrationen regelmäßig untersucht und ein professionelles **Futter- und Fütterungscontrolling** umgesetzt. Die monatliche Auswertung der Milchleistungskontrolldaten ist zentraler Bestandteil des Controllings.

Für Generationen gesunder Kühe.

Rohprotein runter, Effizienz rauf. Entscheidend ist, dass der Aminosäurebedarf Ihrer Kühe gedeckt ist, nicht der an Rohprotein. Methionin kommt dabei als erstlimitierender Aminosäure in der Milchproduktion eine besondere Bedeutung zu. Ein Mepron®-Zusatz zur TMR steigert die Futter- und Kosteneffizienz. Gleichzeitig werden die Stickstoff-Emissionen gesenkt. Nutzen auch Sie Mepron® für das Mehr an Tierwohl, Nachhaltigkeit und Gewinn.

Sciencing the global food challenge™

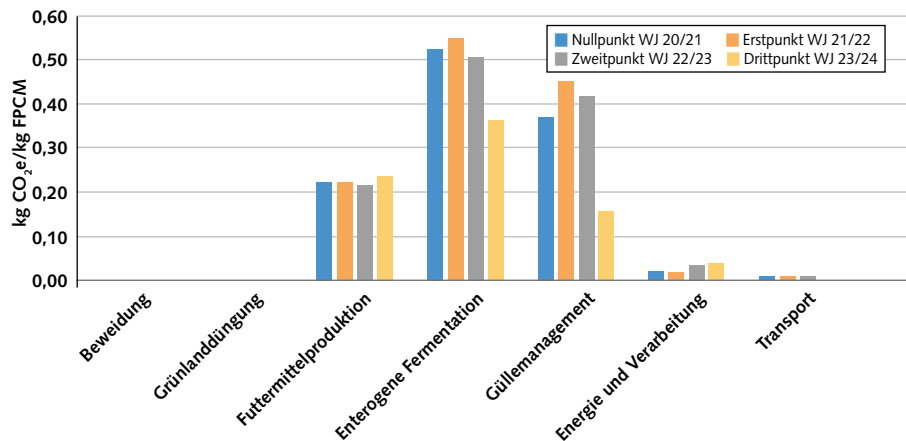
evonik.click/mepron



Mepron® 



Abbildung: Ergebnisse der THG-Bilanzierung



pro kg fett-eiweißkorrigierte Milch im Projektverlauf gegliedert in einzelne Kategorien (berechnet mittels Cool Farm Tool)

Einschätzung der Projektpartner

Detlef Latka, Chief Executive Officer Hochwald Foods GmbH: „Die Erfahrungen auf der Klima-Milchfarm machen deutlich: Klimaschutz in der Landwirtschaft ist unverzichtbar, aber er kostet Geld. Ökonomische Stabilität gerät dadurch unter Druck – umso wichtiger sind praxisnahe, wissenschaftlich fundierte Ansätze, um diesen Zielkonflikt aufzulösen.“

Oliver Schoß von Original Wagner Pizza GmbH ergänzt: „Ein großer Teil unserer Treibhausgasemissionen entsteht ganz am Anfang unserer Lieferkette – bei unseren Rohstoffen. Unser Projekt Klima-Milchfarm konnte offenlegen, welche Maßnahmen beim Käse besonders vielversprechend sind. Diese wertvollen Erkenntnisse gilt es nun mit unseren Partnern entlang der Lieferkette zu teilen und umzusetzen.“

Anke Stübing von Nestlé Deutschland: „Unser Ziel ist es, den CO₂e-Fußabdruck bis 2030 um 50 % zu reduzieren und bis 2050 die Netto-Null zu erreichen. Hierbei macht die Milchproduktion einen großen Anteil aus. Umso wichtiger zu sehen, welche Reduktionen selbst auf einem fortschrittlichen Betrieb möglich sind.“

Fazit: Klimafreundliche Milcherzeugung hat viel mit Effizienz und der konsequenten Umsetzung der guten fachlichen Praxis zu tun. Signifikante Reduzierungen des CO₂e-Fußabdruckes von Milch sind möglich. Die Finanzierung dieser ist eine zentrale Aufgabe, die es jetzt zu lösen gilt.



Betriebsleiter Mario Frese mit Ehefrau Rebecca Frese (sitzend) und dem Projektteam (v.l.n.r.) Anke Stübing, Prof. Dr. Stephan Schneider, Detlef Latka, Veronika Leberle, Oliver Schoß, Prof. Dr. Markus Frank und Noura Rhemouga.

Foto: Stefan Wildhirt Fotografie

- Zudem werden die trockenstehenden Kühe mit einem speziellen **Trockensteherkonzept**, basierend auf dem DCAB-Ansatz, versorgt. Seither reduzierten sich die Probleme nach dem Abkalben deutlich und der Laktationsstart verlief störungsfreier.

Wichtig: Zwar steigen mit zunehmender Trockenmasseaufnahme und Milchleistung die Emissionen pro Kuh und Tag, jedoch verringert sich die Methanemissionsintensität, also die Emissionen pro kg fett- und eiweißkorrigierter Milch. Das Ziel muss deshalb eine gesunde, langlebige und hochleistende Kuh sein.

Güllemanagement

Wenn Kot und Harn zusammenkommen, entsteht das indirekte Treibhausgas Ammoniak. Ammoniak breitet sich in der Atmosphäre aus und lagert sich in Ökosystemen ab, sodass es zu Nährstoffanreicherungen kommt. Es kann zudem zur Bildung von Lachgas kommen, welches eine starke Treibhausgaswirkung aufweist. Zudem entstehen bei der Güllelagerung auch Methan- und Lachgasemissionen. Um möglichst viele Ammoniak- und Treibhausgasemissionen zu vermeiden, wurden unterschiedliche Maßnahmen im Bereich des Güllemanagements umgesetzt:

- Die nachträgliche Abdeckung des Gülle-Endlagers mit einem Zeltdach bewirkt eine deutliche Reduktion der Ammoniakemissionen. Wird der nicht verflüchtigte Stickstoff mit einer emissionsmindernden Ausbringtonstechnik und bei passenden Bedingungen ausgebracht, so kann eine höhere Wirksamkeit der Gülle im Pflanzenbau die Folge sein. Wenn folglich weniger Mineraldünger eingesetzt werden muss, reduzieren sich die THG-Emissionen im Futterbau. Um die Methanemissionen, auf welche die Abdeckung keinen Einfluss hat, zu reduzieren, wird in den Güllestrom vom Stall zum Endlager ein Dosierer eingesetzt, welcher 99-mal am Tag das auf Kalkstickstoff basierende Gülleadditiv Emixnex zudosiert und somit die Methanemissionen im Bereich des Güllemanagements um über 90 Prozent reduziert.
- Trennung von Harn und Kot durch spezielle Gummimatten mit Längsrillen im Fressgang der Milchkühe. Hierzu wurde ein neuer Schieber mit speziellen Räumlippen eingebaut, damit es zu möglichst geringen Ammoniakemissionen kommt.
- Ein Großteil des Festmistes, welcher im Jungvieh- und Trockensteherbereich an-

fällt, sowie ein Teil der Gülle werden in einer nahe gelegenen Biogasanlage vergoren und das Gärsubstrat als Dünger genutzt. Dies reduziert die THG-Emissionen deutlich.

- Abgerundet wird das Gülle-Management durch eine bodennahe Gülleausbringung mit Schleppschuhverteiler bzw. unmittelbarer Einarbeitung.

Messbare Erfolge bei der THG-Reduktion

Auf Basis des Wirtschaftsjahres 2020/21 wurde für das Produktionsverfahren Milch des Betriebs Frese ein Ausgangswert („Nullpunkt“) mithilfe des Programms Cool Farm Tool ermittelt. Anschließend wurden jährlich Emissionsberechnungen erstellt, um die Wirkung der Minderungsmaßnahmen nachvollziehbar zu machen. Im Vergleich zum Ausgangswert (Wirtschaftsjahr 2020/2021) betrug die Reduktion an CO₂e pro Kilogramm Milch im Wirtschaftsjahr 2023/2024 („Drittpunktbestimmung“) ca. 35 Prozent (Abbildung). Der Hauptrückgang des CO₂e-Fußabdrucks ist laut Cool-

Farm-Tool-Auswertungen bei der enterogenen Fermentation und dem Gülle-Management zu verzeichnen. Insgesamt liegt der Wert bei der Drittpunktbestimmung bei 0,80 kg CO₂e/kg FPCM ohne Kohlenstoff-Sequestrierung bzw. 0,75 kg CO₂e/kg FPCM mit Berücksichtigung der Kohlenstoff-Sequestrierung.

Übertragbarkeit und Ausblick

Das Projekt wird bis April 2026 fortgeführt, um weitere Daten zu erheben. Ende 2025 wird ein neuer Jungvieh- und Trockensteherstall sowie ein Special-Needs-Stall für die Kühe im peripartalen Zeitraum gebaut. Von dieser Maßnahme erwartet das Projektteam eine weitere Verbesserung des Tierwohls und langfristig eine Steigerung der tierischen Leistungen, was sich zukünftig auch positiv bei der THG-Berechnung zeigen sollte. Die Ergebnisse des Projektes haben Modellcharakter. Auf dem Betrieb konnten einige Maßnahmen, die als sogenannte „low hanging fruits“ bezeichnet werden, kurzfristig und kosteneffizient umgesetzt werden. Low

hanging fruits sind in Abhängigkeit der betriebsindividuellen Gegebenheiten auf jedem Betrieb in unterschiedlicher Art und Anzahl vorhanden. Beim Betrieb Frese war dies beispielsweise die Ad-libitum-Tränke der Kälber oder der professionelle Einsatz von Silierhilfsmitteln.

Die Erkenntnisse und Ergebnisse des Projektes fließen in das Nachhaltigkeitsprogramm Hochwald MilchPlus ein, unterstützen so alle Mitgliedsbetriebe bei der Umsetzung von THG-Minderungsmaßnahmen und tragen damit zur Erreichung von Klimazielen in der gesamten Wertschöpfungskette bei. Die Ergebnisse sind auf der Internetseite der Hochwald Foods GmbH in einem umfassenden Fortschrittsbericht veröffentlicht, ergänzt durch praxisnahe Steckbriefe, welche die Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der einzelnen Maßnahmen bewerten. <<

Prof. Dr. Stephan Schneider

Professor für Tierernährung und Leiter der Lehr- und Versuchsbetriebe Tierernährung
stephan.schneider@hfwu.de

DER MILCHMACHER

Der Maßstab für Spitzenleistung!

Scan mich!



OptiMaxx Corn Conditioner

- Höhere Milchleistung
- Gesteigerter Betriebsgewinn
- Höhere Tiergesundheit

Unabhängige Tests zeigen es deutlich: Der KRONE BiG X mit dem **OptiMaxx 305 Corn Conditioner** erreicht eine Häcksel- und Aufbereitungsqualität, die kein anderer bietet.



KRONE