



KLIMA-CHECK REPORT 2022

WIE KLIMA-CHECK-DATEN MASSNAHMEN
ZUR EMISSIONSREDUKTION
AUF ARLA HÖFEN FÖRDERN



VORWORT	3
HINTERGRUND	4
WIE FUNKTIONIEREN ARLAS KLIMA-CHECKS?	5
HAUPTERGEBNISSE	6-7
AUS DATEN MASSNAHMEN GENERIEREN	8-9
UNSERE BIG5-KLIMAFAKTOREN	10-15
ERGEBNISSE AUS DÄNEMARK	16-17
ERGEBNISSE AUS DEUTSCHLAND	18-19
ERGEBNISSE AUS SCHWEDEN	20-21
ERGEBNISSE AUS GROSSBRITANNIEN	22-23
ERGEBNISSE AUS DEN BENELUX-LÄNDERN	24-25
NÄCHSTE SCHRITTE	26-27
DAS NEUE ANREIZMODELL FÜR NACHHALTIGKEIT	28
ANMERKUNGEN UND REFERENZEN	29



VORWORT



Jan Toft Nørgaard
Aufsichtsratsvorsitzender

Auf dem Weg zu einer Reduzierung der weltweiten Treibhausgasemissionen muss jedes Unternehmen seinen Beitrag leisten.

Arlas Landwirte setzen sich dafür ein, den CO₂e-Fußabdruck der Milch zu verringern, die sie produzieren. Darüber hinaus schützen sie die biologische Vielfalt und die Böden auf ihren Betrieben. Denn sie wissen genau, welche wichtige Rolle die Milchwirtschaft für die Nahrungsmittelversorgung in Nordeuropa und für die wachsende Bevölkerung auf der ganzen Welt spielt. Vor diesem Hintergrund wollen wir mit unseren Maßnahmen vorangehen, um die weltweiten Klimaschutzziele zu erreichen.

Eines war uns klar: Je eher wir damit beginnen konnten, Daten über die Emissionen auf unseren Mitgliedsbetrieben zu sammeln, desto früher würden wir von den daraus resultierenden Erkenntnissen profitieren und



Hanne Søndergaard
Globale Leiterin des Bereichs
Agriculture & Sustainability

einen Wandel einleiten können. Als Genossenschaft mit fast 9.000 Mitgliedern verfügen wir bereits über viele Antworten auf dringende Fragen. Wir haben uns das ehrgeizige Ziel gesetzt, die Emissionen auf den Betrieben bis 2030 um 30 Prozent pro Kilogramm Milch zu senken (im Vergleich zum Ausgangsjahr 2015). Zwei Jahre lang haben wir bereits Daten zum CO₂e-Fußabdruck der einzelnen Arla Betriebe gesammelt. Die Daten für das dritte Jahr erheben und prüfen wir derzeit. Damit verfügen wir nun über den größten, extern geprüften Datensatz zur Milchproduktion in sieben Ländern, der jemals erhoben wurde. Und der Datensatz wächst mit jedem Jahr.

Die Daten helfen Arlas Landwirten bereits dabei, Maßnahmen zu priorisieren, die sich positiv auf die Reduzierung der Emissionen auf den einzelnen Betrieben auswirken. Auch das Unternehmen selbst nutzt diese Daten, um fundierte Prognosen darüber anzustellen, welches Potenzial die Branche für weitere Emissionssenkungen hat, und Bereiche zu ermitteln, in denen Investitionen erforderlich sind, um den Wandel voranzutreiben.

Dies ist keine Aufgabe, die wir allein bewältigen können. Die nachhaltige Produktion von Lebensmitteln muss sowohl finanziell als auch ökologisch tragfähig sein, damit sie langfristig überleben kann. Während sich einige klimaeffiziente landwirtschaftliche Methoden auch positiv auf die Rentabilität auswirken, erfordern andere erhebliche Investitionen, Tests, Versuche und Innovationen. Kreditgeber, Regierungen und die Industrie als Ganzes müssen einen Beitrag leisten und die Landwirte auf ihrem Weg unterstützen.

Wir freuen uns darüber, wie weit wir bereits gekommen sind, und sind gespannt, was die Zukunft für die Milchwirtschaft bereithält. Auch wenn sich der Weg zu unserem Ziel vielleicht noch verändern wird – unsere datengestützte, auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Herangehensweise wird uns stets als Kompass dienen.

HINTERGRUND

Gemessen an der Milchmenge ist Arla das viertgrößte Molkereiunternehmen der Welt und der größte Hersteller von Bio-Milchprodukten. Arla ist eine landwirtschaftliche Genossenschaft, die sich im Besitz von 8.956 Landwirten aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Großbritannien, Luxemburg, den Niederlanden und Schweden befindet – mit insgesamt mehr als 1,5 Millionen Kühen. Die Milch dieser Kühe wird an 60 Standorten zu verschiedenen Milchprodukten verarbeitet, die in 140 Ländern auf der Welt vertrieben werden. Zu Arlas globalen Marken gehören Lurpak®, Castello® und Puck® sowie die Dachmarke Arla®.

Eine wichtige Priorität besteht für die Genossenschaft darin, der wachsenden Bevölkerung gesunde und erschwingliche Nahrungsmittel bereitzustellen. Und mit diesem Ziel sind die CO₂e-Emissionen der Lebensmittelproduktion verbunden. Als Hersteller, Verarbeiter und Transporteur der Milch seiner Mitglieder kann Arla den CO₂e-Fußabdruck der Produkte entlang der gesamten Wertschöpfungskette nachverfolgen – vom landwirtschaftlichen Betrieb bis zur Molkerei. Arla hat sowohl den Wunsch als auch die erforderlichen Fähigkeiten, um einen positiven Wandel in Bezug auf den Umweltschutz voranzutreiben. Daher hat die Genossenschaft im Jahr 2019 ihre ehrgeizige Nachhaltigkeitsstrategie auf den Weg gebracht: bis 2050 (in Schweden bis 2045) in der gesamten Wertschöpfungskette Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Ein Zwischenziel besteht darin, die Treibhausgasemissionen aus Scope 1 und 2 (d. h. Emissionen von den Produktionsstandorten, aus der eigenen Logistik und dem Energieverbrauch) bis 2030 um 63 Prozent zu verringern. Die Initiative „Science Based Targets“ (SBTi) hat

bestätigt, dass das Ziel im Einklang mit den Reduktionen steht, die erforderlich sind, um die Erderwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen.

Darüber hinaus hat sich Arla dazu verpflichtet, die relativen Scope-3-Emissionen pro Tonne standardisierter Rohmilch und Molke bis 2030 um 30 Prozent zu senken (im Vergleich zu 2015). Auch das Ziel für Scope 3 erfüllt die Kriterien der SBTi für ehrgeizige Ziele in der Wertschöpfungskette und ist somit im Einklang mit aktuellen Best Practices.

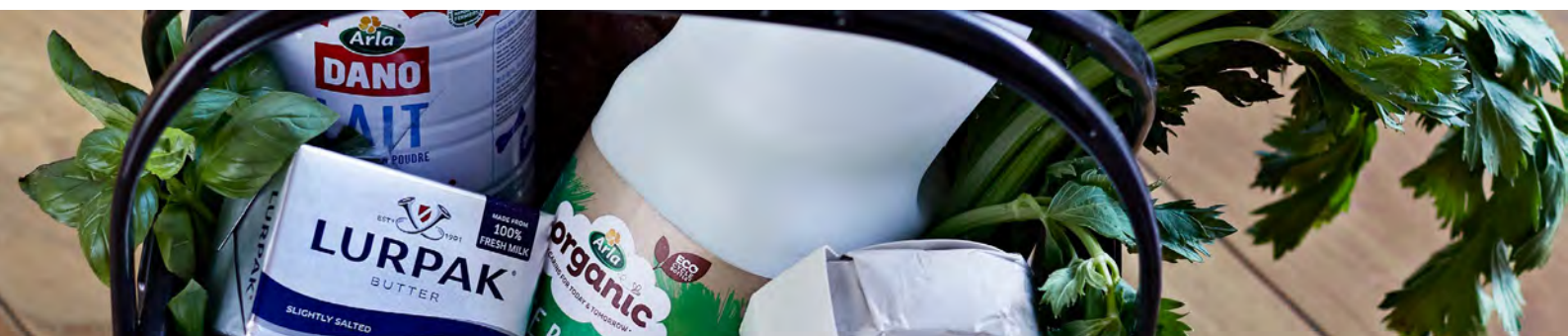
Scope-3-Emissionen umfassen diejenigen Emissionen, die auf den landwirtschaftlichen Betrieben entstehen. In diesem Bereich befindet sich Arla in der einzigartigen Position, die Verringerung dieser Emissionen vorantreiben zu können. Denn die Landwirte, die die Milch liefern, sind gleichzeitig auch die Eigentümer des Unternehmens. Sie können somit eine tragende Verantwortung übernehmen, um diese Herausforderung zu meistern.

83 Prozent der Treibhausgasemissionen der Genossenschaft entstehen auf den Betrieben¹. Im Jahr 2019 beschloss Arla daher, in ein maßgeschneidertes „Klima-Check“-Programm zu investieren. Damit sollten Emissionsdaten von den Betrieben gesammelt und analysiert werden, um auf Basis dieser Daten die sinnvollsten Möglichkeiten zu ermitteln, um in diesem Schwerpunktbereich Maßnahmen voranzutreiben.

In diesem Bericht präsentieren wir einige der Erkenntnisse, die wir anhand der Klima-Check-Daten über die Milchproduktion in Europa gewinnen konnten, sowie darüber, wie Arlas Landwirte die Daten nutzen, um ihre Emissionen zu senken und gleichzeitig die höchsten Tierwohlstandards auf ihren Betrieben einzuhalten.

SCHON GEWUSST?

Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickstoffmonoxid bzw. Lachgas (N₂O) sind die wichtigsten Treibhausgase aus der Milchproduktion. CH₄ entsteht vornehmlich bei der Verdauung der Kühe sowie bei der Lagerung von Gülle, N₂O hingegen entsteht durch die Verwendung von Düngemittel und Gülle. Um Arlas gesamten CO₂e-Fußabdruck zu berechnen, werden die CH₄- und N₂O-Mengen auf Grundlage von Kalkulationen des Weltklimarats IPCC² (Intergovernmental Panel on Climate Change) in CO₂e-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet.



WIE FUNKTIONIERT ARLAS KLIMA-CHECK?

Arlas Klima-Check nutzt eine international anerkannte Methode zur Berechnung des CO₂e-Fußabdrucks auf Betriebsebene, die vom Internationalen Milchwirtschaftsverband (International Dairy Federation, IDF)³ entwickelt wurde und auf der ISO-Norm 14044 zum Umweltmanagement und zur Ökobilanz basiert. Emissionen von Tieren, Düngemittel und Böden werden auf Grundlage der IPCC-Richtlinien evaluiert. Der Klima-Check umfasst mehr

als 200 Fragen zu Themen wie Futter, Energieverbrauch und Gülle-Management, mithilfe derer der CO₂e-Fußabdruck jedes Kilogramms Milch berechnet wird, das auf den einzelnen Arla Betrieben produziert wird. Anschließend besucht ein externer Berater die Landwirte, um die Qualität der eingegebenen Daten zu prüfen und eine Beratung zu weiteren Maßnahmen zur Senkung des CO₂e-Fußabdrucks anzubieten. Geprüft wird der gesamte Prozess von Ernst & Young Global Ltd.

Nach einer umfassenden Pilotphase wurde im Jahr 2020 mit der jährlichen Datenerhebung begonnen. Somit wurden bereits die Daten aus zwei Jahren erhoben und verifiziert. Die Teilnahme am Klima-Check ist für konventionelle Arla Landwirte freiwillig, Bio-Landwirte sind hingegen zur Teilnahme verpflichtet. Für die Übermittlung ihrer Klima-Check-Daten erhalten die Landwirte einen Zuschlag auf ihren Milchpreis.



TEILNAHMEQUOTE AN
ARLAS KLIMA-CHECK 2020:

94%

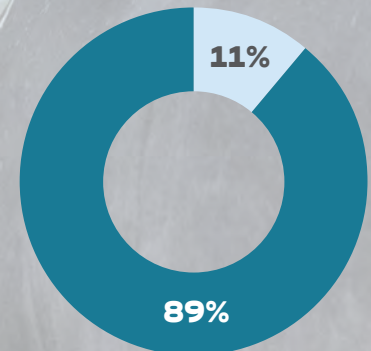
DER LANDWIRTE
(96 % DES MILCHPOOLS)



TEILNAHMEQUOTE AN
ARLAS KLIMA-CHECK 2021:

94%

DER LANDWIRTE
(98 % DES MILCHPOOLS)



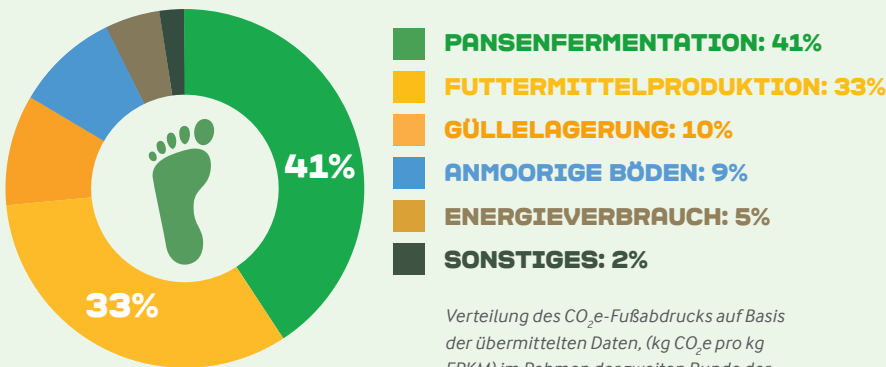
■ KONVENTIONELLE LANDWIRTE: 89%
■ BIO-LANDWIRTE: 11%

HAUPTERGEBNISSE

Dank dieser umfangreichen Datenerhebung wissen wir, dass bei der Produktion der Milch unserer Mitglieder durchschnittlich 1,15 kg CO₂e pro Kilogramm fett- und eiweißkorrigierte Milch (FPKM) entstehen.

2020: **1.16** kg CO₂e per kg FPKM⁴
 2021: **1.15** kg CO₂e per kg FPKM

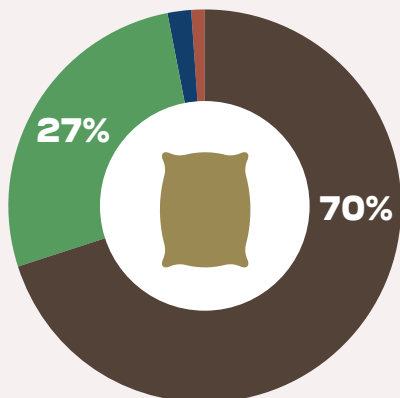
Diese Emissionen können in folgende Kategorien aufgeschlüsselt werden:



Verteilung des CO₂e-Fußabdrucks auf Basis der übermittelten Daten, (kg CO₂e pro kg FPKM) im Rahmen der zweiten Runde der Arla Klima-Checks aus dem Jahr 2021

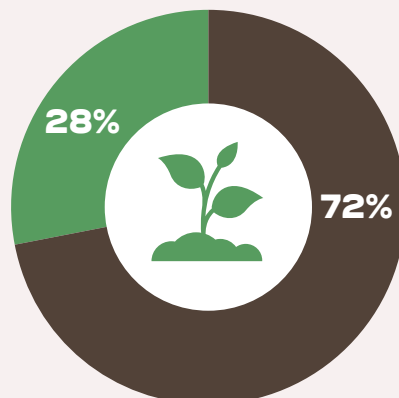
Die **PANSENFERMENTATION** (Verdauung der Kühe) und die **FUTTERMITTELPRODUKTION** machen den Großteil der Emissionen aus. Dementsprechend widmen sich viele in diesem Bericht dargelegte Maßnahmen diesen Bereichen. Die Futtermittelproduktion umfasst sowohl die Emissionen selbst angebauter als auch zugekaufter Futtermittel. Selbst angebautes Futtermittel schließt auch die Düngemittelproduktion sowie den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid und Lachgas auf den Feldern ein. Emissionen aus zugekauften Futtermitteln beziehen sich auf den Anbau, die Verarbeitung sowie den Transport von Futtermittelbestandteilen wie Getreide, Eiweißfutter und Nebenprodukten (z. B. aus der Lebensmittelindustrie), aber auch Milchpulver und Mineralfutter.

DURCHSCHNITTliche FUTTERZUSAMMENSETZUNG AUF ARLA BETRIEBEN 2021 (% TROCKENMASSE)



- GRUNDFUTTER (GRAS/MAIS/STROH/FUTTERRÜBEN): 70%**
- KRAFTFUTTER (SELBST HERGESTELLTES UND ZUGEKauftES KRAFTFUTTER, GETREIDE, KÖRNER UND FETT): 27%**
- NEBENPRODUKTE: 2%**
- SONSTIGES (MINERALIEN UND MILCHAUSTAUSCHER): 1%**

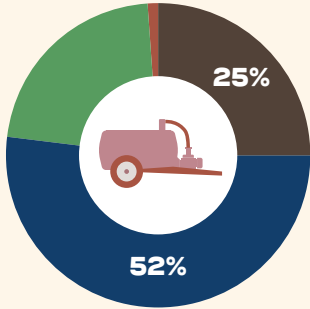
DURCHSCHNITTlicher ANTEIL VON SELBST ANGEBAUTEM FUTTER AUF ARLA BETRIEBEN 2021 (% TROCKENMASSE)



- SELBST ANGEBAUT: 72%**
- ZUGEKauft: 28%**

Die Emissionen aus der **GÜLLELAGERUNG** variieren abhängig davon, wie das Güllelager abgedeckt ist und ob die Gülle zur Biogasproduktion verwendet wird.

METHODEN ZUR GÜLLELAGERUNG 2021

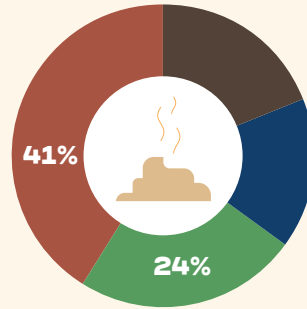


- KEINE ABDECKUNG: 25%
- SCHWIMMSCHICHT: 52%
- VOLLSTÄNDIGE ABDECKUNG: 22%
- ANSÄUERUNG WÄHREND DER LAGERUNG*: 1%

* Die Gülleansäuerung mithilfe von Schwefelsäure ist ein Verfahren zur Reduzierung der Ammoniak- und Methanemissionen aus der Gülle, ohne dass dabei der pflanzenverfügbare Stickstoff in der Gülle abnimmt.

Das folgende Diagramm zeigt den Anteil der Ausbringungstechniken für Gülle, die derzeit auf Arla Betrieben verwendet werden, nach Milchgewicht. Der Einsatz von Breitverteilern, bei dem bei der Gülleausräumung am meisten Stickstoff in die Luft gelangt, wird in Europa derzeit schrittweise abgeschafft.

METHODEN DER GÜLLEAUSBRINGUNG 2021

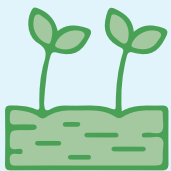


- BREITVERTEILER: 19%
- SCHLEPPSCHUH AUF WEIDEFLÄCHE: 16%
- SCHLEPPSCHUH AUF ACKERFLÄCHE: 24%
- SCHLEPPSCHLAUCH: 41%

Die Zahlen zum CO₂e-Fußabdruck, die wir extern erfassen, beinhalten Emissionen aus **ANMOORIGEN BÖDEN**. Moor entsteht, wenn sich organisches Material über viele tausend Jahre in Feuchtgebieten zersetzt. Anmoorige Böden weisen einen hohen Kohlenstoffgehalt auf. Werden sie angemessen entwässert, können sie für den Pflanzenanbau verwendet werden, wobei dann Kohlenstoffdioxid und Lachgas

freigesetzt werden. Wir bei Arla berechnen den CO₂e-Fußabdruck unserer Betriebe sowohl mit als auch ohne anmoorige Böden. Der Grund dafür ist folgender: Die Verbreitung von anmoorigen Böden variiert von Land zu Land. Ein Betrieb hat nur wenig Kontrolle darüber, ob diese Bodenart auf seinem Land vorkommt. Zu Benchmarking-Zwecken ist es daher sinnvoller, Zahlen zu betrachten, bei denen anmoorige Böden herausgerechnet

wurden. So lassen sich besser Vergleiche anstellen. Anmoorige Böden können jedoch einen großen Unterschied in Bezug auf den CO₂e-Fußabdruck der Betriebe ausmachen. Dieser Unterschied wird hervorgehoben, wenn man den durchschnittlichen CO₂e-Fußabdruck pro Kilogramm Milch der Betriebe betrachtet und die Werte unserer Bio-Betriebe mit denen unserer konventionellen Betriebe vergleicht (siehe unten).



2021	KG CO ₂ E PRO KG FPKM INKL. ANMOORIGE BÖDEN	KG CO ₂ E PRO KG FPKM EXKL. ANMOORIGE BÖDEN
Bio-Betriebe	1.19	0.99
Konventionelle Betriebe	1.15	1.06

Bei der Berechnung des CO₂e-Fußabdrucks der Milch eines Betriebs wird im Rahmen des Klima-Checks auch die **ENERGIE** berücksichtigt, die zur Produktion der Milch verwendet wird, und ob es

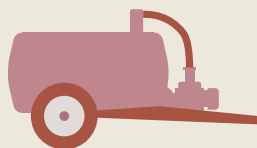
sich um erneuerbare Energie handelt. Diese kann entweder vor Ort auf dem Betrieb erzeugt oder im Rahmen von Ökostromzertifikaten erworben werden. Die Daten des Jahres 2021 zeigen, dass

durchschnittlich 21 Prozent des Stroms, der auf Arlas Betrieben verbraucht wurde, durch Ökostromzertifikate abgedeckt wurden. 6 Prozent wurden auf den Betrieben mithilfe von regenerativen Technologien erzeugt.



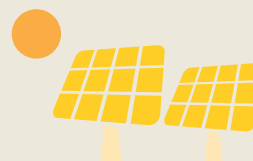
791

ARLA LANDWIRTE SCHICKEN IHRE GÜLLE IN EINE ZENTRALE BIOGASANLAGE (10%)



171

ARLA LANDWIRTE VERWENDEN GÜLLE IN EINER EIGENEN BIOGASANLAGE (2%)



1939

ARLA LANDWIRTE HABEN SONNENKOLLEKTOREN AUF IHREN BETRIEBEN INSTALLIERT (25%)



228

ARLA LANDWIRTE HABEN EINE WINDKRAFTANLAGE AUF IHREN BETRIEBEN (3%)



AUS DATEN MASSNAHMEN GENERIEREN

UNSERE 5 WICHTIGSTEN KLIMAFAKTOREN

Die Daten auf den vorherigen Seiten sind für sich genommen zwar bereits interessant. Um ihren wahren Wert zu erkennen, müssen wir allerdings über die Durchschnittswerte hinausgehen und die Unterschiede zwischen den Betrieben betrachten. Anhand der Daten aus dem ersten Erfassungsjahr wurden die fünf Faktoren ermittelt, die die größten Auswirkungen auf den CO₂e-Fußabdruck haben. Diese Faktoren sind für 78 Prozent der Unterschiede in Bezug auf den CO₂e-Fußabdruck zwischen den Arla Betrieben verantwortlich (ohne anmoorige Böden). Positiv zu bewerten ist, dass es sich bei diesen Faktoren um Ansatzpunkte zur Verbesserung der Klimabilanz handelt, bei denen die Landwirte im Rahmen ihres Betriebsmanagements direkt selbst aktiv werden können. **Wenn sich all unsere Mitglieder gezielt mit diesen fünf zentralen Klimafaktoren auseinandersetzen, können sie laut unseren Berechnungen fast ein Drittel der Reduktionen realisieren, die notwendig sind, um unser Reduktionsziel von 30 Prozent weniger Emissionen bis 2030 zu erreichen.** Deshalb konzentrieren wir unsere Maßnahmen derzeit auf diese Bereiche. Wir bei Arla nennen diese Klimafaktoren die „Big5“.

FUTTEREFFIZIENZ

mehr Milch pro
Futtereinheit



OPTIMALER EIWEISSGEHALT

den Eiweißüberschuss in
der Futterration reduzieren



ROBUSTHEIT DER HERDE

gesunde Kühe



EINSATZ VON DÜNGEMITTELN

den Stickstoffüberschuss
bei der
Futtermittelproduktion
reduzieren



FLÄCHENNUTZUNG

bessere Ernteerträge



WIE HELFEN DIE KLIMA-CHECK-DATEN ARLAS LANDWIRTEN DABEI, MASSNAHMEN ZU ERGREIFEN?

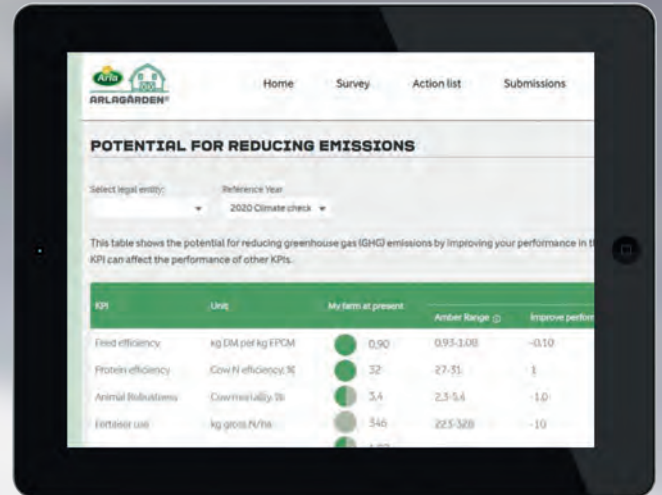
Alle Arla Landwirte, die am Klima-Check teilnehmen, treffen sich mit einem Fachberater, der nicht nur die Betriebsdaten prüft, sondern dem Betrieb auch eine individuelle Beratung sowie einen maßgeschneiderten Maßnahmenplan bereitstellt. Wenn möglich, besucht jedes Jahr derselbe Berater den jeweiligen Betrieb.

Die Ergebnisse des Betriebs werden anschließend in eine Datenbank hochgeladen. Dort können die Landwirte ihre Resultate einsehen und sie mit den Vorjahren sowie anderen Arla Betrieben vergleichen.

Informationen, die den Landwirten bereitgestellt werden:

- Eine individuelle Aufschlüsselung ihrer Ergebnisse in Bezug auf die „Big5“ unter Verwendung einer farblichen Kennzeichnung, um Stärken sowie Bereiche mit Verbesserungspotential anzuzeigen
- Benchmarking-Informationen dazu, wie die eigene Leistung im Vergleich zu vergleichbaren Betrieben im selben Land mit ähnlicher Herdengröße und ähnlichem Grundfutter einzuschätzen ist
- Veranschaulichungen, wie sich eine Verbesserung ihrer Ergebnisse in Bezug auf die einzelnen Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators, KPIs) auf ihr Klima-Check-Ergebnis auswirkt
- Ein individueller Maßnahmenplan und Erläuterungen, warum diese Maßnahmen zu Verbesserungen führen

Für den Umgang mit den Big5 gibt es keine allgemeingültige Lösung. Jeder Betrieb muss unterschiedliche Variablen einbeziehen. Einige Verbesserungsmaßnahmen für einen der Klimafaktoren können sich zudem auf die Leistung in Bezug auf andere Faktoren auswirken. Dank Arlas genossenschaftlicher Struktur können sich die Betriebe über ihre Erfolge austauschen, sodass alle davon profitieren können.



„FÜR ARLA UND SEINE MITGLIEDER IST ES WICHTIG, DIE VIELFALT DER GEOLOGISCHEN BEDINGUNGEN, DER BETRIEBSSYSTEME UND DER BETRIEBSGRÖSSEN IN UNSERER GENOSSENSCHAFT ZU BERÜCKSICHTIGEN UND ZU ERHALTEN. UNSERE DATEN ZEIGEN UNS, DASS ALLE BETRIEBSSYSTEME KLIMAEFFIZIENTER WERDEN KÖNNEN. DAHER WOLLEN WIR JEDEN EINZELNEN LANDWIRT DABEI UNTERSTÜTZEN, DAS WAHRE POTENZIAL SEINES BETRIEBS VOLL AUSZUSCHÖPFEN. ANSTATT EINEN VERGLEICH MIT ALLEN BETRIEBSARTEN AUS DEN SIEBEN MITGLIEDSLÄNDERN ANZUSTELLEN, WERDEN SIE MIT EINER GRUPPE VON BETRIEBEN AUS IHRER GEOGRAFISCHEN REGION VERGLEICHEN, DIE EINE ÄHNLICHE HERDENGROSSE AUFWEISEN UND VERGLEICHBARES FUTTER VERWENDEN. SO GEWINNEN DIE ERGEBNISSE UND BENCHMARKING-WERTE DEUTLICH AN RELEVANZ.“



Arthur Fearnall, Arla Landwirt
- Vorsitzender der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit



DIE BIG5 IM DETAIL



KLIMAFAKTOR 1

FUTTEREFFIZIENZ - MEHR MILCH PRO FUTTEREINHEIT

Wie messen wir?

Gesamte Menge Trockenmasse (TM) im Kilogramm Futter pro Kilogramm fett- und eiweißkorrigierter Milch (FPKM), die nach Herdengröße produziert wird

Welche Ergebnisse erzielen Arlas Landwirte derzeit?

Durchschnittlich verwendet ein Arla Betrieb ca. 1 kg TM, um 1 kg FPKM zu produzieren. Dies beinhaltet auch das Futter für Aufzuchtrinder.

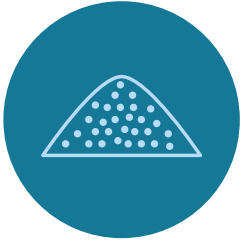
Die Optimierung der Futtereffizienz erfordert eine Kombination verschiedener kleinerer Maßnahmen, nicht eine einzige umfassende Strategie. Die Maßnahmen unterscheiden sich von Betrieb zu Betrieb. Es ist ein ständiger Balanceakt, nicht zu viel und nicht zu wenig der richtigen Nährstoffmischung zu füttern, um das beste Ergebnis zu erzielen. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass das Thema „Fütterungsstrategie und Futtereffizienz“ das meistdiskutierte Thema bei den Beratungsbesuchen auf den Betrieben im Rahmen des Klima-Checks war. Den Großteil des Futters der Kühe macht das Grundfutter aus. Um dieses effektiv in Milch umzuwandeln, muss eine Kuh gesund sein, sich wohlfühlen und die Möglichkeit haben, wiederzukäuen.

Welche Maßnahmen können Arla Mitglieder in Bezug auf diesen Klimafaktor ergreifen?

- ✓ Futterzusammensetzung – Überwachung der Futterqualität und Fütterung der Kühe in Gruppen entsprechend ihren Ernährungsbedürfnissen (z. B. Laktationsstadium)
- ✓ Tiergesundheit – sicherstellen, dass die Kühe gesund sind und eine optimale Pansenfunktion haben, um Milch zu produzieren
- ✓ Futtermittelverluste in allen Phasen minimieren – von der Ernte über die Lagerung bis zur Fütterung
- ✓ Eingliederung von Färsen in die Herde – ausreichend Jungvieh, um die Herde zu entwickeln, aber nicht mehr Tiere als nötig

BEISPIEL: FUTTER FÜR AUFZUCHTRINDER

DIE AUFZUCHT DER NÄCHSTEN GENERATION VON MILCHKÜHEN IST EINE WICHTIGE AUFGABE EINES JEDEN MILCHPRODUZENTEN: UM JEDES KALB MUSS SICH SORGSAM GEKÜMMERT WERDEN. DAZU GEHÖRT DIE BESTMÖGLICHE ERNÄHRUNG, UM EINE ANGEMESSENE GRÖSSE UND EIN ANGEMESSENES GEWICHT ZU ERREICHEN, DAMIT DIE FÄRSE IN DIE HERDE EINGEGLIEDERT WERDEN UND MIT DER MILCHPRODUKTION BEGINNEN KANN. BEI GLEICHEM FUTTERVERBRAUCH FÜHRT JEDER ZUSÄTZLICHE MONAT BIS ZUM KALBEN ZU ZUSÄTZLICHEN EMISSIONEN VON CA. 150 KG CO₂E PRO MONAT UND FÄRSE. ZURÜCKZUFÜHREN IST DIES AUF DAS ZUSÄTZLICH BENÖTIGTE FUTTER UND DEN DARAUS RESULTIERENDEN RÜCKGANG DER FUTTEREFFIZIENZ. DAHER STEHT DIESES THEMA HÄUFIG AUF DER TAGESORDNUNG BEI DEN GESPRÄCHEN ZWISCHEN BERATERN UND LANDWIRTEN.



KLIMAFAKTOR 2

OPTIMALER EIWEISSGEGEHT – DEN EIWEISSÜBERSCHUSS IN DER FUTTERRATION REDUZIEREN

Wie messen wir?

Stickstoff (N), der für das Wachstum, das Rindfleisch und die Milch genutzt wird, als Anteil an der gesamten Stickstoffaufnahme in Prozent

Welche Ergebnisse erzielen Arlas Landwirte derzeit?:
24 – 35%*

Eiweiß spielt bei der Ernährung von Kühen eine wichtige Rolle – sowohl wirtschaftlich als auch in Bezug auf den Klimaschutz. Der Eiweißgehalt kann auch ein limitierender Faktor für die Milchproduktion sein. Dementsprechend ist es eine ständige Herausforderung, die richtige Menge zu füttern. Der Anbau von einigen der besten Eiweißpflanzen gestaltet sich in Nordeuropa schwierig. Dennoch wächst das Interesse, diese Pflanzen vor Ort anzubauen (und das Eiweiß in der Grassilage besser zu nutzen), um die Widerstandsfähigkeit des Betriebs und den lokalen Stickstoffkreislauf zu verbessern. Es kann einige Zeit dauern, um die beste

Herangehensweise zur Kultivierung neuer Pflanzen zu finden. Zudem erfordert es eine gewisse Risikobereitschaft, da Land genutzt wird, auf dem andernfalls zuverlässige Kulturen wie Gras angebaut würden.

Eiweiß wirkt sich auch auf die Verdauung der Kühe aus: je optimaler der Eiweißgehalt, desto besser. Eine Kuh kann pro Tag nur eine gewisse Menge Futter aufnehmen. Daher sind selbst angebautes Grundfutter und zugekauft Kraftfutter eine effiziente Möglichkeit, um eine Kuh über eine kleine Futtermenge mit zusätzlichem Eiweiß zu versorgen. Dieses Kraftfutter weist allerdings einen größeren CO₂e-Fußabdruck auf. Die Herausforderung besteht also darin, genug davon zu füttern, um die besten Erträge zu erzielen, aber nur so viel, wie die Kuh auch tatsächlich verwerten kann. Bei einer zu hohen Eiweißaufnahme wird das überschüssige Eiweiß (Stickstoff) einfach wieder ausgeschieden. Einige Betriebe müssen den Eiweißgehalt im Futter reduzieren, damit kein überschüssiges Eiweiß verschwendet wird. Andere hingegen müssen den Eiweißgehalt erhöhen, um den Ertrag zu steigern und den CO₂e-Fußabdruck auf mehr Kilogramm Milch

zu verteilen. In den Jahren 2021 und 2022 wurden europaweit auf verschiedenen Arla Betrieben Pilotprojekte durchgeführt, im Rahmen derer die Folgen einer Reduzierung des Gesamtroheiweißes im Futter untersucht wurden. Die Ergebnisse werden Arlas Landwirten derzeit mitgeteilt.

Welche Maßnahmen können Arla Mitglieder in Bezug auf diesen Klimafaktor ergreifen?

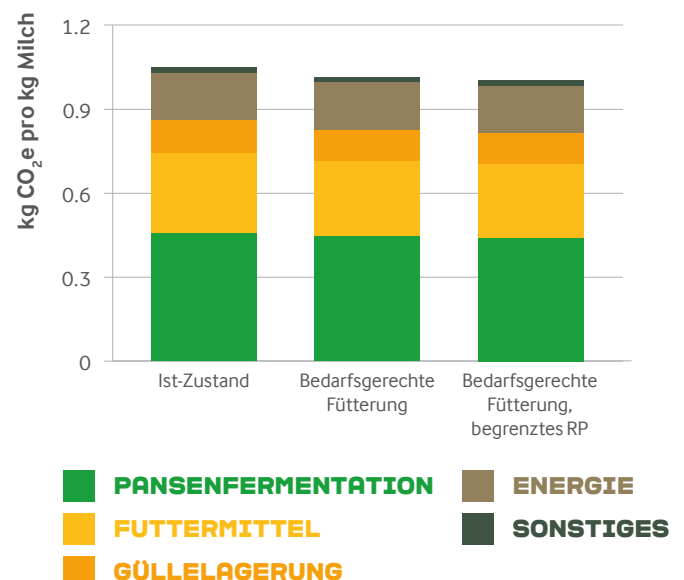
- ✓ Optimierung des Eiweißgehalts im Futter und Überprüfung des Harnstoffgehalts, um die Eiweißverwertung besser zu verstehen
- ✓ Verstärkte Verwendung von eiweißreichem Futter aus eigenem Anbau
- ✓ Individuelle Fütterungspläne für bestimmte Gruppen von Tieren
- ✓ Gewährleistung einer konstanten Futterraufnahme in Bezug auf Qualität und Quantität

BEISPIEL: BEDARFSGERECHTE FÜTTERUNG

„MIT HILFE DER KLIMA-CHECK-DATEN KÖNNEN WIR DIE VORTEILE EINER BEDARFSGERECHTEN FÜTTERUNG UND DER VERRINGERUNG DES EIWEISSGEGEHTS SIMULIEREN. DIE MITTLERE SPALTE ZEIGT, DASS DIE GRUPPENFÜTTERUNG NACH BEDARF (IM GEGENSATZ ZU EINER EINHEITLICHEN TMR-FÜTTERUNG DER GANZEN HERDE) ZU EINER VERRINGERUNG DES CO₂E-FUSSABDRUCKS VON 3,2 PROZENT FÜHREN KANN. WENN WIR DIESE MASSNAHME MIT EINER REDUZIERUNG DES GESAMTEN ROHPROTEINGEGEHTS (RP) IM FUTTER KOMBINIEREN (SÄULE 3), HAT DIES Sogar EINEN NOCH GRÖßEREN EFFEKT AUF DEN CO₂E-FUSSABDRUCK PRO FPKM VON MINUS 4,3 PROZENT. OPTIMIERUNGEN WIE DIESE KÖNNEN SICH SCHNELL ZU DEUTLICHEN VERÄNDERUNGEN DES CO₂E-FUSSABDRUCKS DER GESAMTEN HERDE SUMMIEREN.“

Maike Brask, Global Farm Sustainability Specialist

SIMULATION EINER GRUPPENFÜTTERUNG (IST-ZUSTAND = GANZE HERDE, 18,7 % RP)





KLIMAFAKTOR 3

ROBUSTHEIT DER HERDE – GESUNDE KÜHE

Wie messen wir?
Sterblichkeit (%)

Welche Ergebnisse erzielen Arlas Landwirte derzeit?
1,2–8,8%*

Kühe, die lange und gesund leben, produzieren im Laufe ihres Lebens mehr Milch, wodurch sich der CO₂e-Fußabdruck – einschließlich der Aufzucht einer Färsen – über einen längeren Zeitraum und eine größere Menge Milch erstreckt. Eine gesunde Milchkuh trägt am Ende ihres Lebens auch zur Fleischproduktion bei, wodurch sich die Klimaauswirkungen auf Fleisch und Milch verteilen. Die Sterblichkeitsrate gibt zudem Auskunft über den allgemeinen Gesundheitszustand der Herde; die Prävention von ernsthaften Erkrankungen sorgt dafür, dass die unproduktiven Phasen im Laufe eines Kuhlebens begrenzt werden. Arlas Landwirte wissen, dass es entscheidend ist, ein Umfeld zu schaffen, das sämtliche Bedürfnisse der Tiere erfüllt. Dies reicht vom Bereitstellen von Schatten an heißen Tagen und der Überwachung der Mobilität bis hin zur Gruppierung der Kühe, um Stress durch die Herdenhierarchie zu vermeiden. Die Maßnahmen variieren von Betrieb zu Betrieb.

Welche Maßnahmen können Arla Mitglieder in Bezug auf diesen Klimafaktor ergreifen?

- ✓ Analyse der Gesundheitsdaten der Herde und Erstellung von Maßnahmenplänen gemeinsam mit dem Tierarzt
- ✓ Ermittlung kurzfristiger Maßnahmen wie die Instandhaltung von Scheunen, Wegen und Weideflächen, um die Tiergesundheit zu unterstützen
- ✓ Ermittlung langfristiger Maßnahmen, z.B. Zucht mit Fokus auf Langlebigkeit und Robustheit, sodass weniger Aufzuchttrinder gehalten werden müssen

SCHON GEWUSST?

ARLAS LANDWIRTE ÜBERPRÜFEN DIE TIERWOHLINDIKATOREN REGELMÄSSIG IM RAHMEN DER VIERTELJÄHRLICHEN EIGENKONTROLLE DES QUALITÄTSPROGRAMMS ARLAGÄRDEN®.



KLIMAFAKTOR 4

EINSATZ VON DÜNGEMITTELN – DEN STICKSTOFFÜBERSCHUSS BEI DER FUTTERMITTELPRODUKTION REDUZIEREN



Wie messen wir?

Brutto-N, je Hektar Land (Gülle + Mineraldünger)

Welche Ergebnisse erzielen

Arlas Landwirte derzeit?

105–347 kg N/Hektar*

Alle Arla Betriebe erzeugen Gülle. Der Großteil wird wieder in den Boden eingebracht. Gülle ist eine sehr wertvolle Ressource. Wie und wann sie verwendet wird und wie sie gelagert wird, kann sich auf ihre Wirksamkeit auswirken. Daher ist es wichtig, Möglichkeiten zu finden, um die Nährstoffe zu erhalten und sicherzustellen, dass sie nicht verloren gehen, bevor die Pflanzen sie nutzen

können. Wenn Gülle nicht den gesamten Nährstoffbedarf der Pflanzen decken kann, wird (künstlicher) Mineraldünger als Lieferant von zusätzlichem Stickstoff und anderen erforderlichen Nährstoffen verwendet.

Schon gewusst?

In jedem System gibt es Möglichkeiten, um den CO₂e-Fußabdruck zu reduzieren. Arlas Bio-Betriebe verwenden tendenziell weniger Düngemittel und haben einen größeren Anteil an selbst angebautem Futter als konventionelle Betriebe. Beide Faktoren wirken sich positiv auf den CO₂e-Fußabdruck aus. Im Durchschnitt allerdings ist der Eiweißgehalt niedriger und Flächennutzung höher. Arlas Klima-Check-Berater unterstützen die einzelnen Betriebe dabei, geeignete Maßnahmen zu ermitteln, um ihre Emissionen zu senken.

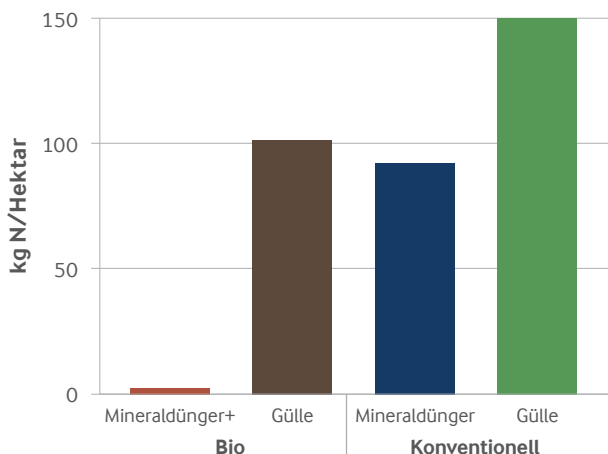
Welche Maßnahmen können Arla Mitglieder in Bezug auf diesen Klimafaktor ergreifen?

- ✓ Analyse des Nährstoffgehalts der Gülle, um eine präzise Dosierung sicherzustellen
- ✓ Geeignete Zeitplanung und Methoden für die Lagerung und Ausbringung, um die Nutzung der Nährstoffe zu optimieren und so den Bedarf an Mineraldünger zu reduzieren
- ✓ Lieferung von Gülle an Biogasanlagen und Ausbringen des nährstoffreichen Gärrests als Dünger

BEISPIEL: AUSBRINGUNGSTECHNIKEN

WENN PRO HEKTAR 144 TONNEN GÜLLE VON KÜHEN MITHILFE EINES BREITVERTEILERS BZW. EINES PRALLTELLERS AUFGEBRACHT WÜRDEN, WÄRE ZUSÄTZLICHER MINERALDÜNGER ERFORDERLICH, UM DEN STICKSTOFFBEDARF DER PFLANZEN ZU DECKEN. WÄRE DIE GÜLLE ANGESÄUERT, EIN SCHLEPPSCHUH VERWENDET ODER DIE GÜLLE PER INJEKTION EINGEBRACHT WORDEN, WÜRDIE DIESELBE MENGE GÜLLE DEN KOMPLETTEN STICKSTOFFBEDARF AUFGRUND EINER BESSEREN NUTZUNGSRATE DECKEN.

DURCHSCHNITTLICHER EINSATZ VON DÜNGEMITTELN NACH BETRIEBSSYSTEM UND HERKUNFT (KG STICKSTOFF/HEKTAR)



* 10. bis 90. Perzentil

† Für die biologische Landwirtschaft zertifizierter Dünger besteht typischerweise aus konzentriertem, getrocknetem Hühnermist. Aufgrund der Verarbeitung weist dieser einen ähnlichen CO₂e-Fußabdruck wie Mineralkünger auf und wird daher im Klima-Check auch als Mineralkünger erfasst.



KLIMAFAKTOR 5

FLÄCHENNUTZUNG – BESSERE ERNTEERTRÄGE

Wie messen wir?

Der Milchproduktion zugeordnete Fläche in m²/kg fett- und eiweißkorrigierte Milch (FPKM) - alle Futterarten (selbst angebaut + zugekauft)

Welche Ergebnisse erzielen

Arlas Landwirte derzeit?

0,84–2,12 m²/kg FPKM*

Die Flächennutzung berücksichtigt sowohl die genutzte Fläche für zugekauftes Futter als auch für selbst angebautes Futter. In Bezug auf selbst angebautes Futter erfordern die Klimafaktoren 4 und 5 ein sorgfältiges Gleichgewicht. Kulturen benötigen Nährstoffe, um zu wachsen. Bei einem zu geringen Düngemiteleininsatz sinken die Erträge

und es wird mehr Fläche benötigt, um dieselbe Menge an Futter zu produzieren. Ein höherer Düngemiteleininsatz bedeutet bis zu einem gewissen Grad, dass weniger Fläche benötigt wird. Ein übermäßiger Düngemiteleininsatz führt jedoch dazu, dass Nährstoffe in Form von Emissionen verloren gehen.

Das Ziel besteht darin, das richtige Gleichgewicht zu finden, bei dem ein optimaler Düngemiteleininsatz erreicht wird – in Bezug auf den Bedarf der Pflanzen, den Stickstoffgehalt im Boden und das Ertragspotenzial. Eine mögliche Herangehensweise, um produktive Böden optimal zu nutzen und den Dünger dort auszubringen, wo er den größten Nutzen hat, ist die Präzisionslandwirtschaft. Ein anderer Ansatz bezieht sich auf die Wahl von Pflanzensorten, die den besten Ernteertrag und/oder den besten Nährwert liefern.

Welche Maßnahmen können Arla Mitglieder in Bezug auf diesen Klimafaktor ergreifen?

- ✓ Präzisionslandwirtschaft für bessere Ernteerträge pro Hektar
- ✓ Grünlandbewirtschaftung für hochwertiges selbst angebautes Grundfutter
- ✓ Auswahl von Pflanzensorten mit höheren Nährstofferträgen
- ✓ Sorgfältige Ernte und Lagerung von geernteten Kulturen, um Futtermittelverschwendung zu vermeiden

BEISPIEL: ANDERE KULTURSORTEN VERWENDEN

DIE NUTZUNG DER BESTEN KULTURSORTEN SORGT DURCHSCHNITTLLICH FÜR EINEN UM 10 % HÖHEREN ERTRAG AUF DERSELBEN FLÄCHE BEI GLEICHBLEIBENDER MENGE AN AUSGEBRACHTEM STICKSTOFF. AUF DIESE WEISE WIRD DER CO₂E-FUßABDRUCK DES FUTTERS REDUZIERT, DENN BEI GLEICHER DÜNGERMENGE WIRD EIN HÖHERER ERTRAG ERZIELT.



WER UNTERSTÜTZT ARLAS LANDWIRTE BEI DER BEARBEITUNG DER FÜNF KLIMAFAKTOREN?



TIERÄRZTE LANDWIRTSCHAFTLICHE BERATER

FUTTERBERATER

ANDERE
ARLA
LANDWIRTE

AGRARWISSENSCHAFTLER

SAATGUTLIEFERANTEN

GENETIKBERATER

MASCHINENDIENSTLEISTER

ANBIETER VON GÜLLETES

LABORS FÜR FUTTERPRÜFUNGEN



WIE KÖNNEN INDUSTRIEPARTNER UND REGIERUNGEN ARLAS LANDWIRTE BEI KLIMASCHUTZMASSNAHMEN UNTERSTÜTZEN?



ANREIZSYSTEME UND FINANZIERUNG FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN AUF DEN BETRIEBEN



ENGERE ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND INDUSTRIE SOWIE FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG



ATTRAKTIVE KREDITVERGABE OPTIONEN FÜR EMISSIONSENKENDE TECHNOLOGIEN



EINE AGRARPOLITIK, DIE DIE WIRTSCHAFTLICHE NACHHALTIGKEIT DER MILCHWIRTSCHAFT SICHERT UND MASSNAHMEN ZUR SENKUNG DER CO₂E-EMISSIONEN AUF DEN BETRIEBEN BELOHNT



BESSERE BERATUNG FÜR LANDWIRTE IN BEZUG AUF FUTTER, GRUNDFUTTER, NÄHRSTOFFE UND TIERMANAGEMENT



UNTERSTÜTZUNG FÜR DEN AUSBAU DER PRODUKTION UND NUTZUNG VON BIOMETHAN – ZUR DIVERSIFIZIERUNG DES ENERGIEMIXES EINES LANDES, WAS DIE ABHÄNGIGKEIT VON FOSSILEN BRENNSTOFFEN VERRINGERT



UNTERSTÜTZUNG FÜR INNOVATIONEN, DIE AUF MILCHVIEHBETRIEBEN ALLER GRÖSSEN HELFEN, DIE EMISSIONEN ZU SENKEN



ERGEBNISSE AUS DÄNEMARK

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

2021

DURCHSCHNITTLICHER CO₂e-FUSSABDRUCK IN DÄNEMARK 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.01

KG CO₂e PRO KG FPKM

Nicht nur Arlas globaler Hauptsitz und einige wichtige Produktionsstandorte befinden sich in Dänemark. Auch ca. 90 Prozent der dänischen Milchproduktion stammen von Arla Landwirten, die sich insgesamt um ca. 20 Prozent der dänischen landwirtschaftlichen Fläche kümmern. Die dänischen Betriebe weisen im Durchschnitt die größten Herden (238) aller Arla Märkte sowie die höchste Milchleistung pro Kuh auf (10.326 kg). Die Vorschläge zu einer einheitlichen CO₂e-Steuer, die derzeit auf Regierungsebene diskutiert werden, lassen sich nur schwer umsetzen. Denn die Berechnung der CO₂e-Emissionen könnte sich im Lauf der Zeit mit den Fortschritten in der Wissenschaft und neuen Berechnungsmethoden erheblich verändern – insbesondere bei der Betrachtung komplexer Bereiche wie biogener Emissionen (Kohlenstoffkreislauf natürlicher Quellen wie Futterproduktion und Verdauung der Kühe). Dank der Klima-Checks kann Arla Leistungsindikatoren nutzen, um die Ressourcennutzung zu überwachen und die Landwirte auf ihrem individuellen Weg zu einer besseren Klimabilanz anzuleiten – mithilfe von Benchmarks zu relevanten Leistungsindikatoren für ihren spezifischen Betriebstyp. Mit diesen Indikatoren lassen sich Emissionen entsprechend den neuesten verifizierten Methoden berechnen.

Zusätzlich zur Reduzierung des Methanausstoßes und einer effizienteren Nutzung dieses

Methans nutzen Arlas Landwirte zunehmend auch das Methan, das aus Gülle entsteht, in Biogasanlagen zur Ökostromerzeugung. Die Klima-Check-Daten 2021 zeigen, dass im Jahr 2021 30 Prozent der Gülle von dänischen Arla Betrieben⁵ in Biogasanlagen verwendet wurden. Im Vorjahr lag dieser Wert noch bei 24 Prozent (der länderübergreifende Durchschnitt lag 2021 bei 17 Prozent). Bis 2030 werden in Dänemark voraussichtlich 65–75 Prozent der Gülle in Biogasanlagen fließen; seit dem Beginn des Ukraine-Kriegs steigen die Prognosen sogar. Auch die Gesetzgebung des Landes fördert das Emissionsmanagement in der Landwirtschaft. 100 Prozent der Gülle auf Arla Betrieben in Dänemark sind abgedeckt, und die Gülleausbringung erfolgt per Schleppschauch oder Schleppschuh oder per Injektion. Darüber hinaus dürfen Landwirte – je nach Kultur, Bodenart und vorheriger Kultur – nur eine gewisse Menge Mineraldünger zusätzlich zu ihrer Gülle ausbringen. Dies schafft einen Anreiz zur Optimierung des Stickstoffs in der Gülle.

Die Klima-Check-Daten zeigen, dass die Ergebnisse in Bezug auf die Big5-Faktoren Futtereffizienz und optimaler Eiweißgehalt insbesondere

auf dänischen Betrieben sehr gut sind und es nur geringfügige Unterschiede zwischen den Betrieben gibt.

Arlas Landwirte wissen, dass es Möglichkeiten gibt, um den Eiweißgehalt weiter zu optimieren. In diesem Bereich hat Arla daher zusammen mit dem dänischen Forschungszentrum SEGES Innovation Versuche auf den Betrieben durchgeführt und untersucht, wie das überschüssige Eiweiß im Futter reduziert werden kann und somit die Stickstoffverluste auf den Betrieben verringert werden können. Eine Reduzierung des Rohproteinhalts um 3 Prozent hatte eine Optimierung des Eiweißgehalts um 4 Prozent und der Milchleistung um 1 Prozent zur Folge. Zugleich wurden sowohl die CO₂e-Emissionen als auch die Kosten gesenkt. Die Ergebnisse dieser Versuche werden derzeit an die anderen Arla Landwirte kommuniziert. Ähnliche Versuche für die anderen Big5-Klimafaktoren sind bereits geplant.

Futtereffizienz (kg TM/kg FPKM)

0.99

Globaler Durchschnitt

0.89

Durchschnitt Dänemark

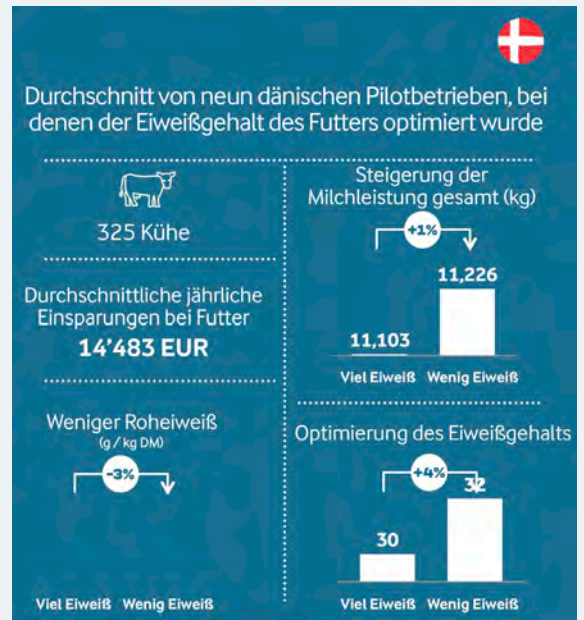
Optimaler Eiweißgehalt (N-Effizienz %)

30%

Globaler Durchschnitt

32%

Durchschnitt Dänemark



„ES SIND SPANNENDE ZEITEN FÜR DIE MILCHWIRTSCHAFT IN DÄNEMARK. UM UNSERE KLIMASCHUTZZIELE ZU ERREICHEN, MÜSSEN WIR FÜR DIE LANDWIRTE ANREIZE UND CHANCEN SCHAFFEN, DAMIT SIE SICH KONTINUIERLICH VERBESSERN, ANSTATT GESETZE ZU ERLASSEN UND AKTIVITÄTEN EINZUSCHRÄNKEN. ARLAS LANDWIRTE SIND STOLZ DARAU, FÜHREND IN BEZUG AUF DIE REDUZIERUNG DER CO₂e-EMISSIONEN DER MILCHPRODUKTION ZU SEIN. UND WIR MÜSSEN ZUSAMMENARBEITEN, UM EINE NACHHALTIGE UND ZUKUNFTSFÄHIGE MILCHWIRTSCHAFT ZU SCHAFFEN.“



Poul Pettersson, Agriculture Director, Dänemark



FALLBEISPIEL

FAMILIE HANSEN

270
BIO-KÜHE

**KLIMA-CHECK-
ERGEBNIS 2021:**

0.95

KG CO₂E PRO KG FPKM
(EXKL. ANMOORIGE BÖDEN)

Gemeinsam mit ihrem Sohn Christian betreiben Mogens und Anne Grethe Hansen in der Nähe von Give im dänischen Mitteljütland ihren landwirtschaftlichen Betrieb. Die Herde der Familie besteht aus 270 gekreuzten Bio-Kühen, die zweimal täglich gemolken werden. Jede Kuh gibt pro Jahr durchschnittlich 10.000 Kilogramm Milch. Das Big5-Ergebnis des Betriebs in Bezug auf die Robustheit der Tiere ist sehr gut. Die Familie führt dies auf die „ProCROSS“-Genetik zurück, die sie verwenden, sowie auf ihren Fokus auf hohe Gesundheitsstandards und biologische Sicherheit. „Wir versuchen nicht nur robuste Tiere zu züchten, wir haben auch großartige Helfer, die sich mit uns um die Kühe kümmern. Und die Umsetzung der Biosicherheitsmaßnahmen, um unsere Herde vor Krankheiten zu schützen, war harte Arbeit“, erklärt Anne Grethe Hansen.

Die Umstellung des Betriebs auf biologische Milchproduktion erfolgte 1997. Ein Großteil



des Futters für die Herde wird auf dem Betrieb angebaut. Ziel ist eine 100-prozentige Selbstversorgung.

„Wir haben eine breit gefächerte Fruchtfolge auf unserem Betrieb – unter anderem mit Lupinen, Gerste, Hafer, Mais, Erbsen und Bohnen“, führt Mogens Hansen aus. „In diesem Jahr wollen wir auch Raps anbauen, um eine Quelle von Futterfett aus eigenem Anbau für die Kühe zu haben und unseren Bedarf an zugekauften Alternativen zu reduzieren. Gras macht 70 Prozent des Futters der Herde aus. Wir verfolgen bei unseren Weideflächen ein Rotationsprinzip, um den Weidegang im

Sommer zu maximieren. In den Scheunen gibt es das ganze Jahr über eine Gesamtmischung. Mithilfe von technischen Geräten haben wir außerdem genau gemessen, wie viel Grundfutter und Kulturen aus eigenem Anbau wir ernten und was wir den Kühen füttern.“

Der Betrieb hat bereits einige der Ratschläge der Klima-Check-Berater aus dem letzten Jahr umgesetzt und transportiert nun seine gesamte Gülle zu einer zentralen Biogasanlage. Die nährstoffreichen Gärreste, die als Nebenprodukt der Energiegewinnung anfallen, werden anschließend wieder als Dünger auf den Nutzflächen ausgebracht. Bei einigen Flächen des Betriebs handelt es sich um anmoorige Böden. Diese werden für den Weidegang von Färsen genutzt, um die Bodenstörung und die Freisetzung von Kohlenstoffdioxid zu minimieren. In diesem Bereich nimmt der Betrieb an einem Regierungsprojekt zur Wiedervernässung von anmoorigen Böden teil.

„Wir können immer noch mehr tun, um unsere Klimaauswirkungen zu reduzieren“, meint Mogens Hansen abschließend. „Gemeinsam entwickeln wir Ideen. Anschließend holen wir dann eine konkrete Beratung zu einem bestimmten Thema ein. Unser nächstes Projekt besteht darin, den Boden unserer Äcker weniger stark zu bearbeiten. Darüber hinaus prüfen wir, ob Mais weiterhin zu unserer Fruchtfolge gehören soll, denn er liefert nicht viel Eiweiß für die Ernährung. Allerdings müssen wir für den Anbau weniger Diesel aufwenden. Wie so oft in der Landwirtschaft ist es eine Gratwanderung!“





ERGEBNISSE AUS DEUTSCHLAND

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

1309

DURCHSCHNITTLICHER CO₂E-FUSSABDRUCK IN DEUTSCHLAND 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.07

KG CO₂E PRO KG FPKM

In Deutschland steht der Klimaschutz in der Landwirtschaft auf der politischen Agenda weit oben. Im Rahmen des Bundes-Klimaschutzgesetzes hat die Bundesregierung eine Reihe von Maßnahmen beschlossen: von der Reduzierung von überschüssigem Eiweiß und einer Senkung der Treibhausgasemissionen in der Tierhaltung bis hin zum Schutz von Dauergrünland und anmoorigen Böden. Dies sind alles Bereiche, mit denen sich auch der Arla Klima-Check befasst.

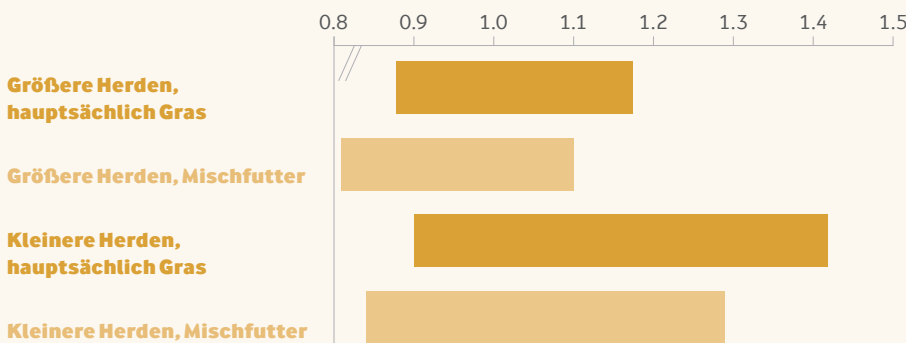
Hoher Anteil an selbst angebautem Futter

Für deutsche Landwirte ist die Einheit „Milchleistung aus Grundfutter“ traditionell ein wichtiger Indikator. Das erfordert einen ausgeprägten Fokus auf die Qualität des Grundfutters sowie ausgewogene

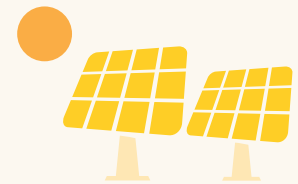
Rationen. Dies spiegelt sich in einem hohen Anteil an selbst angebautem Futter bei deutschen Arla Landwirten wider: 74 Prozent im Vergleich zu Arlas Gesamt-Durchschnitt von 72 Prozent Trockenmasse, die auf den Betrieben angebaut wird.

Aufgrund der unterschiedlichen geografischen Voraussetzungen in Deutschland variieren die Betriebstypen der Arla Landwirte teils stark. Bei allen Big5-Klimafaktoren sind die Unterschiede zwischen den Ergebnissen ähnlicher Betriebstypen größer als die Unterschiede zwischen den verschiedenen Betriebstypen. Das bedeutet, dass es auf jedem Betrieb Verbesserungspotenzial gibt (siehe unten links).

BANDBREITE DER FUTTEREFFIZIENZ (KG TROCKENMASSE/KG FPKM) AUFGESCHLÜSSELT NACH BETRIEBSTYP IN DEUTSCHLAND*



* 10. bis 90. Perzentil



58%

DER ARLA BETRIEBE IN DEUTSCHLAND ERZEUGEN STROM MITHILFE VON PHOTOVOLTAIKANLAGEN.

Ganze 58 Prozent der Arla Betriebe in Deutschland nutzen Photovoltaikanlagen, um Strom zu erzeugen, während der gesamte Arla Durchschnitt bei 25 Prozent liegt. Dieser hohe Anteil ist zum Großteil auf die staatlichen Anreize für Investitionen in diese Technologie zurückzuführen. Insgesamt 8 Prozent der deutschen Mitglieder verwenden Gülle, um in eigenen Biogasanlagen auf den Betrieben Strom zu erzeugen. Weitere 9 Prozent liefern ihre Gülle an zentrale Biogasanlagen. Um

den Ausbau erneuerbarer Energien auf den Betrieben weiter voranzutreiben und Deutschlands Energiesicherheit zu erhöhen, sind attraktive Finanzierungsmodelle und gute Rahmenbedingungen für Photovoltaikanlagen und Biogasanlagen erforderlich.

Gülle bestmöglich zu nutzen, ist sowohl für das Klima als auch für die Rentabilität der Betriebe wichtig. Die Klima-Check-Daten 2021 zeigen, dass auf konventionellen Arla Betrieben in

Deutschland 62 Prozent des ausgebrachten Stickstoffs pro Hektar aus Gülle stammt. Die restlichen 38 Prozent stammen aus (künstlichem) Mineraldünger. Rund 73 Prozent der Gülle wird bereits mithilfe von effizienteren und klimafreundlicheren Methoden ausgebracht (z. B. per Injektion oder Schleppschuh). Da die Ausbringung über Breitverteiler nicht mehr üblich ist, sollte sich die Stickstoffeffizienz der Gülle weiter verbessern.

„UNSERE LANDWIRTE HABEN AUF IHREN BETRIEBEN BEREITS VIEL VERÄNDERT, UM KLIMAEFFIZIENTER ZU WERDEN. WIR WERDEN SIE AUF DIESEM WEG UNTERSTÜTZEN, INDEM WIR IHNEN SCHULUNGEN UND BERATUNGEN ANBIETEN UND ANREIZE FÜR WEITERE INVESTITIONEN SETZEN. FÜR DIESE TRANSFORMATION BENÖTIGEN WIR AUCH DIE UNTERSTÜTZUNG VOM LEBENSMITTELEINZELHANDEL, VON INDUSTRIEKUNDEN UND SEITENS DER POLITIK – IM RAHMEN VON KOOPERATIONEN UND STAATLICHEN ANREIZMODELLEN.“



Dr. Josef Goos, Agriculture Director, Zentraleuropa

In Deutschland hat Arla mehr als 1.400 Mitglieder. Die Betriebe konzentrieren sich auf zwei Regionen: die Region West, wo sich die meisten Betriebe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz befinden, und die Region Nord, wo der Großteil der Landwirte in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ansässig ist. Aufgrund dieser weitläufigen geografischen Verteilung müssen sich die Landwirte in ihren Regionen mit sehr unterschiedlichen Anbaubedingungen auseinandersetzen. Im Norden gibt es beispielsweise deutlich mehr anmoorige Böden.



FALLBEISPIEL

KEVIN ANHAMM

211
KÜHE

**KLIMA-CHECK-
ERGEBNIS 2021:**

1.03

**KG CO₂e PRO KG FPKM
(EXKL. ANMOORIGE BÖDEN)**

Kevin Anhamms 125 Hektar großer Betrieb befindet sich im Westen Deutschlands, in Nordrhein-Westfalen. Seine Herde aus Holstein-Friesian-Kühen wird mithilfe eines Robotersystems gemolken. Jede Kuh produziert ca. 11.700 Kilogramm Milch pro Jahr.

Der Anbau von leicht verdaulichem Futter hat für ihn höchste Priorität. Derzeit baut er auf seinem Betrieb Gras, Zwischenfrüchte, Mais, Luzerne und einige Getreidearten für die Kühe an. „Wir überwachen fortlaufend das eingesetzte Futter und die produzierte Milch. So stellen wir sicher, dass wir eine optimale Fütterungsstrategie verfolgen“, erklärt Kevin Anhamm. „Unser Klima-Check hat uns gezeigt, dass wir unsere Emissionen weiter senken können, indem wir einen Teil des Maises, den wir zukaufen, durch hochwertiges Gras von unseren eigenen Feldern ersetzen. Um dies zu erreichen, erweitern wir jetzt die Menge an eiweißreichem Grundfutter wie Klee gras und Luzerne, das wir selbst anbauen.“

„Diese Region eignet sich hervorragend, um gute Ernteerträge zu erzielen. Allerdings befinden sich 85 Prozent unserer Ackerflächen in stickstoffempfindlichen Gebieten. Dort müssen wir den Stickstoff um 20 Prozent verringern. Wir haben die Sorge, dass wir unsere Pflanzen dort nicht ausreichend düngen können, um den maximalen Ernteertrag zu erreichen. Dem wirken wir entgegen, indem wir Gülleausbringungsverfahren einsetzen, die mehr Stickstoff in den Boden einbringen. Zusätzlich setzen wir auf Zwischenfrüchte, die den Stickstoff im Boden binden.“

Die Anstrengungen in diesen Bereichen spiegelt sich auch in der überdurchschnittlichen Leistung des Betriebs in Bezug auf die Big5 wider: Insbesondere die Werte für



die Faktoren Futtereffizienz und optimaler Eiweißgehalt sind sehr hoch. „Früher habe ich nicht besonders auf den CO₂e-Fußabdruck geachtet. Ich habe nur versucht, ein effizientes Unternehmen zu führen“, blickt Kevin Anhamm zurück. „Häufig wirken sich Maßnahmen, die finanziell vorteilhaft sind, auch auf den CO₂e-Fußabdruck aus. Allerdings können wir dies nicht dem Zufall überlassen. Um den Umstieg auf nachhaltigere Methoden wirklich erfolgreich zu gestalten, müssen Anreize für die Landwirte geschaffen werden, damit sie ihre Geschäftsentscheidungen auch auf Grundlage von Klimaschutzmaßnahmen treffen.“

Jeder Betrieb hat unterschiedliche Möglichkeiten, um seine Klimaauswirkungen zu verringern. Die Tabelle unten zeigt Kevin Anhamms Big5-Ergebnisse und seine

Versorgung durch selbst angebautes Futter für das Jahr 2021 im Vergleich zu seiner Referenzgruppe (mit ähnlicher Herdengröße und ähnlichem Grundfutter). Farm Sustainability Managerin Ricarda Camillus erklärt: „Das Futtermanagement auf Kevins Betrieb ist sehr stark. Im Vergleich zu seiner Referenzgruppe kauft er allerdings mehr Futter zu. Hier könnte er also verschiedene Möglichkeiten zur Futterbeschaffung in Betracht ziehen. Ein höherer Grad der Selbstversorgung kann jedoch schwierig sein, denn die Ernteerträge und -qualität können von Jahr zu Jahr stark schwanken. Die Suche nach der besten Lösung ist ein kontinuierlicher Lernprozess. Es ist gut, dass er immer wieder neue Ansätze ausprobiert.“

LEISTUNGSINDIKATOR (KPI)	Referenzgruppe	Kevin Anhamm
Futtereffizienz (kg TM/kg FPKM)	0.95	0.88
Optimaler Eiweißgehalt (N-Ausnutzung der Kühe %)	31.7	37.2
Robustheit der Tiere (Sterblichkeit %)	4.6	1.9
Einsatz von Düngemitteln (kg N/Hektar)	252	213
Flächennutzung (m ² /kg FPKM)	0.93	0.81
Selbst angebautes Futter (% der TM)	67	56
Selbst angebautes Futter (% Eiweiß)	54	40



ERGEBNISSE AUS SCHWEDEN

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

1827

DURCHSCHNITTLICHER CO₂E-FUSSABDRUCK IN SCHWEDEN 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.01

KG CO₂E PRO KG FPKM

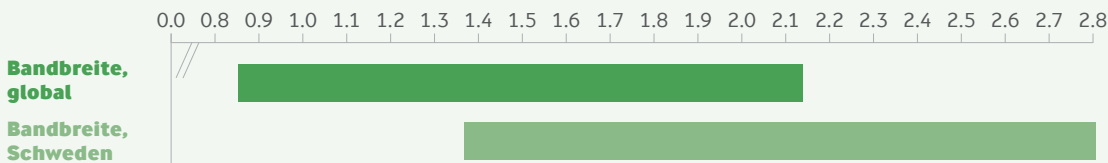
Was sagen uns die Daten des Jahres 2021?

Arlas Landwirte sind für rund zwei Drittel der Milchbetriebe in Schweden verantwortlich.⁶ Die durchschnittliche Größe eines schwedischen Arla Betriebs beträgt 208 Hektar und ist damit größer als in allen anderen Arla Märkten. Im Gegensatz zu den meisten anderen Arla Märkten weisen die Betriebe deutlich mehr Hektar Dauergrünland für die extensive Beweidung als für die intensive Beweidung auf. Zudem gibt es mehr natürliches Weideland. Daher ist es nicht überraschend, dass in Bezug auf die Big5-Leistungsindikatoren die Flächennutzung pro Kilogramm Milch relativ hoch ist, und der Einsatz von Düngemitteln hingegen vergleichsweise niedrig. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Gülle (und die Tiere) auf eine größere Fläche verteilt werden können. Denn die

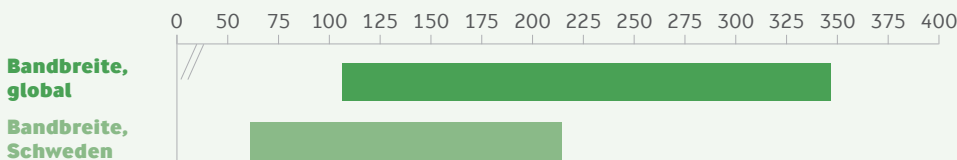
Fläche – insbesondere die Weidefläche – ist kein limitierender Faktor. Darüber hinaus weisen die schwedischen Betriebe im Vergleich zu den anderen Arla Märkten den größten Anteil an Futter aus eigenem Anbau auf (nach Trockenmasse).

In den vergangenen 20 Jahren haben schwedische Landwirte, Organisationen und Behörden zusammen daran gearbeitet, den Nährstoffverlust in der Tierhaltung und dem Anbau von Kulturen zu verringern. Die systematische Herangehensweise, die im Rahmen dieser Initiative entwickelt wurde, war maßgeblich für die Entwicklung der Arla Klima-Checks.

FLÄCHENNUTZUNG (M²/KG FPKM)*



EINSATZ VON DÜNGEMITTELN (KG N/HEKTAR)*



75%

DES FUTTERS AUF ARLA BETRIEBEN IN SCHWEDEN STAMMT AUS EIGENEM ANBAU (NACH TM)

Fokus auf Weideland

Die meist angebaute Kulturpflanze in Schweden ist Gras. Gras ist auch sehr wichtig für viele Ökosystemleistungen wie Kohlenstoffbindung sowie Bodengesundheit und -struktur. Rinder spielen eine wichtige Rolle bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt auf naturnahen Grasflächen. Viele Arten, die auf der Roten Liste stehen, sind auf diese Flächen angewiesen. Das Gras wird für die Fleisch- und Milchproduktion eingesetzt. Schweden verfolgt das Ziel, in Bezug auf diese Produkte selbstversorgend zu werden.

SCHON GEWUSST?

ARLA HAT 2021 EINEN INNOVATIONSBETRIEB IN SCHWEDEN ERÖFFNET, UM FORSCHUNGSPROJEKTE ZU METHODEN DURCHFÜHREN, DIE DIE POSITIVEN KLIMAAUSWIRKUNGEN DER MILCHPRODUKTION ERHÖHEN. ZUDEM FUNGIERT DER BETRIEB ALS PLATTFORM FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT MIT DER INDUSTRIE.

„DIE SCHWEDISCHEN LANDWIRTE ZEICHNEN SICH IN BEZUG AUF DEN ANBAU VON GRUNDFUTTER UND EIWEISS FÜR DEN EIGENBEDARF AUS. AUF DEM WEG, DEN CO₂E-FUSSABDRUCK DER BETRIEBE IN EINIGEN BIG5-BEREICHEN NOCH WEITER ZU VERBESSERN, SPIELT DIE OPTIMALE NUTZUNG DER WEIDEFLÄCHEN EINE WICHTIGE ROLLE. WIR MÜSSEN UNSEREN LANDWIRTEN DIE ERFORDERLICHE BERATUNG BEREITSTELLEN, DAMIT SIE IN ZUKUNFT NOCH EFFIZIENTER WERDEN, DIE EMISSIONEN AUF DEN BETRIEBEN REDUZIEREN UND EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT FÜR DIE SCHWEDISCHE MILCHWIRTSCHAFT SCHAFFEN KÖNNEN.“



Lisa Ehde, Agricultural Director, Schweden

* 10. bis 90. Perzentil



FALLBEISPIEL

DIESE FALLBEISPIELE ZEIGEN, WIE UNTERSCHIEDLICH BETRIEBE AUF DEM WEG ZU MEHR KLIMAEFFIZIENZ VORGEHEN.

FAMILIE GUNNARSSON

17
KÜHE

**KLIMA-CHECK-
ERGEBNIS 2021:**

0.88

**KG CO₂E PRO KG FPKM
(EXKL. ANMOORIGE BÖDEN)**

Jan-Gunnar Gunnarsson und sein Sohn Filip halten auf ihrem 24 Hektar großen Betrieb in Südwestschweden 17 Kühe der Rassen Holstein und Schwedisches Rotvieh.

Die Gunnarssons verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz für die Milchwirtschaft – mit einem Fokus auf die Zucht von gesunden, ruhigen Tieren, die gut grasen und länger leben.

Zudem verzichten sie auf dem Betrieb auf die Verwendung von Mineraldünger und Pestiziden. Stattdessen setzen sie auf Festmist ihrer Herde als Pflanzendünger. Die kleine Herde weidet für eine verlängerte Periode im Rotationsverfahren auf 20 Hektar Dauergrünland, das auch für Grassilage verwendet wird. Auf weiteren 4 Hektar baut die Familie Hafer und Gerste als Ganzpflanzensilage an. Ihren Strom bezieht sie über einen Ökostromvertrag.

Im Rahmen des Klima-Checks 2021 wurden die Zwischenkalbezeit und die Grundfutterqualität als Bereiche mit Verbesserungspotenzial in Bezug auf den CO₂e-Fußabdruck ausgemacht. Um in diesen beiden Bereichen besser zu werden, haben die Gunnarssons einen Futterberater beauftragt. Dieser überwacht nun die Grassilage genauer. Zudem hat er die Fütterungshäufigkeit angepasst, um das Futter besser auszunutzen. Ein positiver Nebeneffekt dieser Maßnahmen: Die Kühe mit niedriger Milchleistung weisen eine bessere

Körperkondition auf, wodurch die Fruchtbarkeit zunimmt. Als Nächstes wollen die Gunnarssons untersuchen, wie sie die Grundfutterqualität verbessern können. Dazu führen sie eine Neuaussaat auf ihren älteren Weiden durch und säen neben stickstoffbindenden Pflanzen auch neue Grassorten aus. Zudem prüfen sie die vollständige Umstellung auf biologische Milchproduktion.



BENGT SVENSSON, ANTON NILSSON UND MELKER KELLSTRÖM - TÖRLAN LANTBRUK AB

280
KÜHE

**KLIMA-CHECK-
ERGEBNIS 2021:**

0.87

**KG CO₂E PRO KG FPKM
(EXKL. ANMOORIGE BÖDEN)**

Törlan Lantbruk ist ein Bio-Milchbetrieb an der Westküste Schwedens mit 280 Holstein- und ProCROSS-Kühen (Kreuzung aus Schwedischem Rotvieh, Montbéliard und Holstein).

Um sein Klima-Check-Ergebnis zu verbessern, hat der Betrieb die Überwachung der Grundfutter- und Getreidequalität weiterentwickelt. Auf diese Weise sollen Erkenntnisse über das Futter der Kühe gewonnen und ermittelt werden, wie die Herdenernährung optimiert werden kann. Das Ergebnis: Die fett- und eiweißkorrigierte Milchleistung ist im



Vergleich zum Jahr 2020 um 300 Kilogramm angestiegen und liegt nun bei 11.800 Kilogramm FPKM pro Kuh pro Jahr.

Die Kühe nutzen die reichhaltigen Weideflächen und das Dauergrünland optimal aus. Dies wirkt sich wiederum auch positiv auf die biologische Vielfalt in einem ökologisch reichhaltigen Gebiet aus. Zusätzlich werden Mais, Ganzpflanzen, Stroh, Gerste, Weizen und Ackerbohnen angebaut. Um zugekauftes Eiweiß

zu ersetzen, testet der Betrieb im Rahmen eines Projekts mit der Schwedischen Universität für Agrarwissenschaften erstmals auch Lupinen und Sojabohnen aus eigenem Anbau.

Auch die Gülle nutzt der Betrieb. 30 Prozent fließen in eine Biogasanlage vor Ort. Zurück erhält der Betrieb Gärreste, deren Nährstoffe für die Pflanzen einfacher zugänglich sind. Zudem riechen diese Gärreste weniger stark. Die restliche Gülle wird unter einer schwimmenden Abdeckung gelagert und per Schleppschlauch und Injektion ausgebracht. Um das Unternehmen weiter für die Zukunft zu rüsten, werden Güllepumpen und zusätzliche Tanks auf dem Betrieb installiert, um die Verdichtung auf den Feldern zu minimieren und den Kraftstoffverbrauch zu senken.

„Indem wir die Gegebenheiten bestmöglich ausnutzen und sorgsam mit unseren Ressourcen umgehen, agieren wir nicht nur ökologisch nachhaltiger. Wir sichern auch die finanzielle Widerstandsfähigkeit des Unternehmens und ermöglichen den Kühen ein langes, produktives Leben“, erklärt Bengt Svensson.



ERGEBNISSE AUS GROSSBRITANNIEN

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

1942

DURCHSCHNITTLICHER CO₂E-FUSSABDRUCK IN GROSSBRITANNIEN 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.11

KG CO₂E PRO KG FPKM

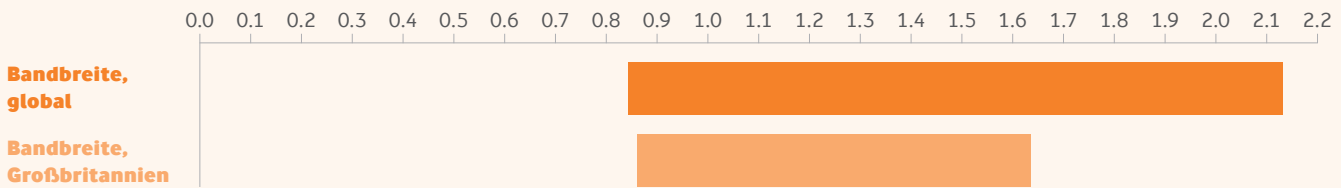
In Großbritannien ist jeder dritte Milchproduzent Mitglied von Arla. Unser britisches Geschäft ist in der britischen Milchindustrie mittlerweile führend in Sachen Nachhaltigkeit. 2021 wurde zudem Arlas erster Innovationsbetrieb offiziell eröffnet. Dieser dient im Rahmen des Programms Arla UK 360 als Knotenpunkt für Versuche und Tests mit verschiedenen Technologien.

Was sagen uns die Daten?

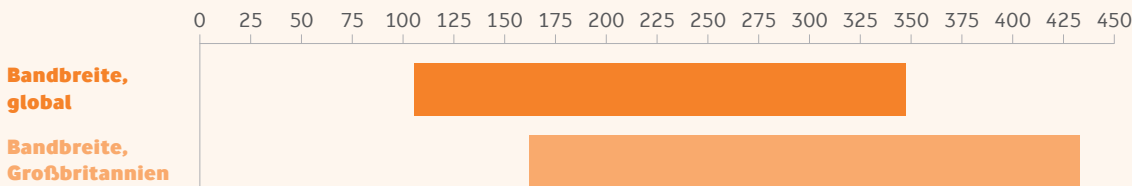
Die Klima-Check-Daten zeigen uns, dass die Flächennutzung pro Kilogramm Milch in Großbritannien im Vergleich zu den anderen Arla Märkten eher gering ist. Es ist daher allerdings auch wenig überraschend,

dass – insbesondere auf Weideland – relativ viel Düngemittel eingesetzt werden. Besonders interessant ist, dass der Einsatz von Düngemitteln auf britischen Arla Betrieben stärker variiert als auf den anderen Arla Märkten. Dies spiegelt die Vielfalt der Landwirtschaftssysteme für die Milchproduktion wider. Zudem zeigt es, dass in diesem Bereich durch Präzisionslandwirtschaft noch Verbesserungen erzielt werden können.

FLÄCHENNUTZUNG (M²/KG FPKM)*



EINSATZ VON DÜNGEMITTELN (KG N/HEKTAR)*



Kühe sind sehr gut darin, Gras in nahrhafte Milch umzusetzen. Einige von ihnen spielen sogar noch eine weitere Rolle im Zyklus der Lebensmittelproduktion – und zwar, indem sie die Nebenprodukte der Lebensmittelproduktion nutzen. Britische Arla Betriebe nutzen eine breite Palette dieser Futtermittel, die andernfalls entsorgt werden würden. Dazu zählen Treber, Apfelpulpe und altes Brot. Bei einigen Herden machen diese Bestandteile bis zu 20 Prozent des Futters aus (als Prozentsatz der Trockenmasse).

Energie aus Ressourcen

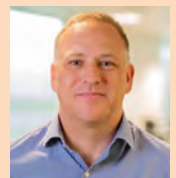
In Großbritannien erzeugen mehr Arla Landwirte Windenergie als in den anderen Arla Märkten: 5 Prozent der Betriebe betreiben eine Windkraftanlage.

Die Klima-Check-Daten zeigen allerdings auch, dass im Jahr 2020 genossenschaftsübergreifend durchschnittlich 15 Prozent der Gülle von Arla Betrieben in Biogasanlagen verwendet wurde. 2021 waren es sogar 17 Prozent.

In Großbritannien war dies allerdings nur auf 2 Prozent der Betriebe der Fall. 17 Betriebe erzeugen mithilfe einer eigenen anaeroben Vergärungsanlage Strom. Weitere sieben Betriebe transportieren ihre Gülle in eine zentrale Biogasanlage.

„ENERGIE IST EIN WICHTIGER KOSTENFAKTOR UND FÜR DIE MEISTEN MILCHBETRIEBE EINE EMISSIONSQUELLE. AUFGRUND DER ERFORDERLICHEN INVESTITIONEN LOHNEN SICH ERNEUERBARE ENERGIEN FÜR VIELE ALLERDINGS NICHT. VON DER VERWENDUNG VON DACHFLÄCHEN FÜR SONNENKOLLEKTOREN BIS ZUR NUTZUNG VON METHAN AUS GÜLLE – AUF DEN BRITISCHEN BETRIEBEN GIBT ES GROSSES POTENZIAL FÜR DIE ERZEUGUNG VON ERNEUERBARER ENERGIE. DAFÜR BRAUCHT ES ALLERDINGS DIE RICHTIGEN TECHNOLOGIEN UND UNTERSTÜTZUNG.“

Paul Savage, Agriculture Director, Grossbritannien



* 10. bis 90. Perzentil



FALLBEISPIEL

NEIL RIDGWAY, BETRIEBSLEITER, STOWELL FARMS



480 HOLSTEIN-
FRIESIAN-RINDER IN
STALLHALTUNG

**KLIMA-CHECK-
ERGEBNIS 2021:**

1.0

**KG CO₂e PRO KG FPKM
(EXKL. ANMOORIGE BÖDEN)**

Stowell Farms ist ein 1.200 Hektar großer Mischbetrieb. Er befindet sich im Südwesten Englands. Ein besonderer Fokus wird dort auf Effizienzsteigerungen sowie die bestmögliche Nutzung von Ressourcen gelegt. Das Herzstück des Unternehmens bilden 480 Holstein-Friesian-Rinder, die zweimal täglich gemolken werden und pro Jahr jeweils rund 10.700 Kilogramm Milch produzieren, sowie eine 500-kW-Biogasanlage, die den gesamten Milchbetrieb mit Strom versorgt und zusätzlich ausreichend Strom ins Netz einspeist, um fast 2.000 Häuser in der Umgebung zu versorgen.

Seit dem Klima-Check 2021 liegt ein Hauptfokus auf der Verbesserung der Futterqualität und -effizienz. Mittlerweile wird der Betrieb regelmäßig von einem Ernährungsberater besucht. Zudem werden Silageproben genommen und Daten überwacht, um fundierte Entscheidungen zu treffen. Das gesamte Grundfutter wird

auf dem Betrieb angebaut. In den Vorjahren bestand es aus Futtermais, italienischem Raygras und Triticale. In diesem Jahr baut der Betrieb anstelle von Triticale eine hybride Roggen-Ganzpflanzensilage an. Zudem ist eine Umstellung auf Weideland mit mehr Klee und Luzerne erfolgt, um beim selbst angebauten Futter einen höheren Eiweißgehalt zu erzielen.

„Wir haben festgestellt, dass wir deutlich zu viel Kraftfutter verwendet haben und all das, was wir selbst produzieren können, nicht ausreichend ausgenutzt haben“, erklärt Neil Ridgway.

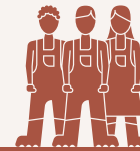
„Diese Anpassungen werden uns in vielerlei Hinsicht helfen: Wir produzieren mehr Milch aus Grundfutter, verringern das zugekaufte Eiweiß und senken direkt die CO₂e-Emissionen durch die Fruchtfolge.“

Das hochwertigere Grundfutter wird auch die Fruchtbarkeit der Tiere erhöhen. Dies wird sich auch positiv in Bezug auf den CO₂e-Fußabdruck im Rahmen des Klima-Checks bemerkbar machen. „Uns war bewusst, dass wir uns mit diesem Aspekt befassen müssen. Daher haben wir hart gearbeitet, um die Wärmeüberwachung und die Überprüfungen nach dem Abkalben zu optimieren. Um das Thema Fruchtbarkeit kümmern sich jetzt externe Fachleute. Das ist eine lohnende Investition. Denn die Verbesserungen in diesem Bereich werden sich auch in anderen Unternehmensbereichen positiv auswirken“, so Neil Ridgway weiter.

Bei Stowell Farms gibt es noch weitere große Veränderungen, mit denen der Betrieb noch nachhaltiger werden soll. Zudem soll die Milchkuh-Herde um 50 Prozent aufgestockt werden.



„Wir haben zwölf Melkroboter sowie sieben Kotschieberroboter und zwei Futterschieber gekauft. Zudem errichten wir derzeit einen neuen Stall. Anschließend werden wir die beiden bestehenden sanieren“, führt Neil Ridgway weiter aus. „Wir sind zuversichtlich, dass sich all das positiv auf das gesamte Unternehmen auswirken wird – in Bezug auf die Milchleistung, die Effizienz, die Tiergesundheit und das Tierwohl. Zusätzliches Personal ist nicht notwendig. Und die erforderliche Energie wird weiterhin vollständig von der Biogasanlage bereitgestellt. Unser Ziel ist es, einen nachhaltigen Milchbetrieb aufzubauen, der sowohl wirtschaftlich ist als auch ein erstklassiger Arbeitsplatz, der klimafreundlich ist und das natürliche Umfeld weiter unterstützt.“



ERGEBNISSE AUS DEN BENELUX-LÄNDERN

NIEDERLANDE

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

56

DURCHSCHNITTLICHE HERDENGROSSE:

112

DURCHSCHNITTLICHER CO₂E-FUSSABDRUCK IN DEN NIEDERLANDEN 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.00

KG CO₂E PRO KG FPKM

BELGIEN

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

535

DURCHSCHNITTLICHE HERDENGROSSE:

115

DURCHSCHNITTLICHER CO₂E-FUSSABDRUCK IN BELGIEN 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.11

KG CO₂E PRO KG FPKM

LUXEMBURG

ARLA BETRIEBE, DIE IN 2021 AM KLIMA-CHECK TEILGENOMMEN HABEN:

162

DURCHSCHNITTLICHE HERDENGROSSE:

115

DURCHSCHNITTLICHER CO₂E-FUSSABDRUCK IN LUXEMBURG 2021 (EXKL. ANMOORIGE BÖDEN):

1.15

KG CO₂E PRO KG FPKM



Die Region Benelux weist weniger Betriebe als die anderen Arla Gebiete auf. Da die Landwirte in der Region sich zudem auf Belgien, die Niederlande und Luxemburg verteilen, ist Vorsicht geboten, wenn es darum geht, aus den erhobenen Daten repräsentative Schlussfolgerungen zu ziehen.

Folgendes ist interessant: Die Betriebe in der Region Benelux weisen unabhängig vom jeweiligen Land alle eine ähnliche Größe auf. Der Betriebstyp hängt jeweils von der Fläche ab, die zur Verfügung steht. Die Betriebe in den Niederlanden weisen beispielsweise mit 0,92 m²/kg Milch die niedrigste durchschnittliche Flächennutzung auf – im Vergleich zum Arla Durchschnitt von 1,35 m²/kg Milch. Zurückzuführen ist dies wahrscheinlich auf die begrenzten, jedoch fruchtbaren Ackerflächen. Laut den Klima-Check-Daten weisen diese Betriebe auch die höchste Stickstoffeffizienz auf (durchschnittlicher Eiweißgehalt von 32 % im Vergleich zum Arla Durchschnitt von 29,6 %). Dies ist ein Nachweis für einen sorgfältigen Umgang mit Nährstoffen, um sicherzustellen, dass die Kulturen und die Tiere nur so viel Stickstoff erhalten, wie sie benötigen. In Belgien wird mit 70 Prozent durchschnittlich der höchste

Prozentsatz an Protein-N auf den Betrieben angebaut – im Vergleich zum Arla Durchschnitt von 62 Prozent.

Im Juli 2022 hat die niederländische Regierung ehrgeizige Ziele für die Reduzierung der Stickstoffausscheidung in mehr als 200 Natura-2000-Gebieten beschlossen. In vielen Gebieten müssen die Stickstoffemissionen um bis zu 95 Prozent gesenkt werden. Dies führt bei den Landwirten derzeit zu großer Unsicherheit.

In Belgien sind Arlas Landwirte in Flandern im Nordosten des Landes (hauptsächlich ein intensives Gebiet mit größeren Betrieben und intensivem Ackerbau) und in Wallonien ansässig (extensiver, mit Beweidung in den meisten Gebieten). Im Sommer 2022 hat die flämische Regierung das PAS-Programm (Programmatische Aanpak Stikstof) ins Leben gerufen, um in sensiblen Gebieten die Stickstoffausscheidung bis 2030 zu verringern. Milchbetriebe sollen ihre Stickstoffausscheidung je nach Gebiet um bis zu 15 Prozent senken. Einige unserer Mitglieder könnten davon direkt betroffen sein. Die Pläne zur finalen Umsetzung werden allerdings noch immer diskutiert.

SCHON GEWUSST?

ARLA IST IN DEN NIEDERLANDEN MARKTFÜHRER IM BIO-SEGMENT. DIE MILCH DER NIEDERLÄNDISCHEN ARLA LANDWIRTE WIRD AUCH FÜR DIE PRODUKTION DES MELKUNIE-SORTIMENTS AN UNSEREM STANDORT IN NIJKERK VERWENDET. DIE MILCH DER LUXEMBURGISCHEN UND BELGISCHEN LANDWIRTE WIRD IN DEUTSCHLAND AM ARLA STANDORT IN PRONSFELD VERARBEITET.



FALLBEISPIEL

FRANK UND JUDITH VAN DE VEN - HALSEBROEK MELKVEE

90
KÜHE

**KLIMA-CHECK-
ERGEBNIS 2021:**

0.91

**KG CO₂e PRO KG FPKM
(EXKL. ANMOORIGE BÖDEN)**

Frank und Judith van de Ven haben ihren 89 Hektar großen Milchbetrieb in Esch in der niederländischen Region Nordbrabant 2018 gegründet. Mittlerweile melken sie ihre Herde aus Holstein-Friesian-Rindern mithilfe von Robotern und erzielen im Durchschnitt eine Milchleistung von rund 11.000 Kilogramm Milch jährlich pro Kuh. Zusätzlich zu ihrem Milchbetrieb hält das Paar Wagyu-Rinder und baut Zuckerrüben für den Verkauf sowie einige Kulturen als Futter für die Herde an.

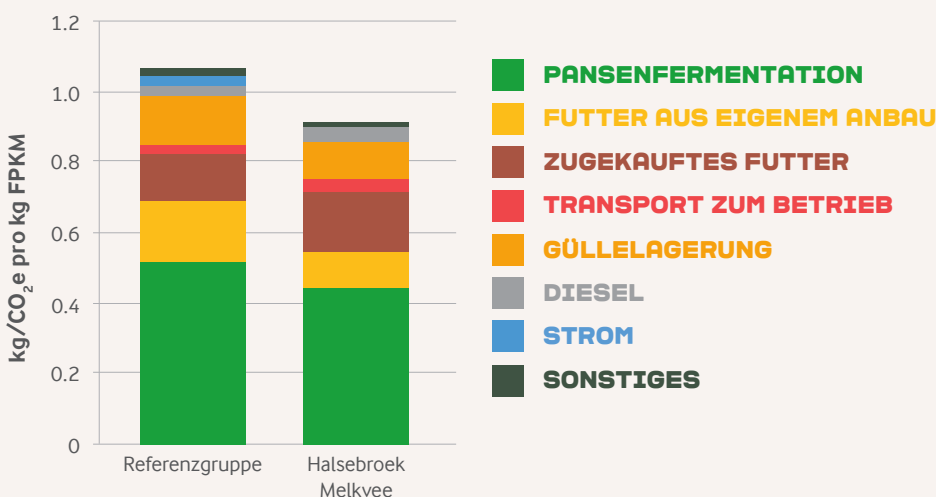
Frank van de Ven ist auch als Viehberater tätig und plant selbst die Ernährung der Herde. Dabei sorgt er für ein ausgewogenes Verhältnis von zugekauftem zu selbst angebautem Futter. „Unser geringer CO₂e-Fußabdruck ist hauptsächlich auf die Kombination aus hoher Milchproduktion und guter Futtereffizienz zurückzuführen. Darüber hinaus bauen wir zusätzlich zu Mais, Grassilage und Heu auch eiweißreiche Pflanzen wie Klee und Luzerne an. Dadurch senken wir die Kosten für zugekauftes Eiweiß. Zudem kaufen wir Treber und Kraftfutter ein. Die Futterrationen mische ich selbst. Dabei achte ich mithilfe von technischen



Indikatoren vom Futterlieferanten auch auf die Futtereffizienz“, erklärt Frank.

„Wir befinden uns hier in einem Gebiet mit großen Unterschieden in der Bodenqualität. Auf dem Ackerland haben wir ausreichend Platz, um im Frühjahr überall dort, wo es nötig ist, Gülle auszubringen. So sorgen wir für eine optimale Nährstoffzufuhr und gleichbleibende Erträge. Wir nehmen auch an Projekten zur Förderung der biologischen Vielfalt auf weniger produktiven Flächen teil. Dies fügt sich sehr gut in unsere Vision für das Land ein, das wir bewirtschaften“, führt Frank weiter aus.

„Man kann immer noch mehr unternehmen, um den CO₂e-Fußabdruck zu verringern. Dieses Jahr testen wir zum ersten Mal den Anbau von Gerste. Zudem haben wir in Sonnenkollektoren investiert, sodass wir in Bezug auf Strom jetzt vollkommen autark sind. Derzeit züchten wir unser Jungvieh draußen. Im Vergleich zu unserer Referenzgruppe wirkt sich dies negativ auf unsere Ergebnisse aus. Hier wollen wir uns in Zukunft weiter verbessern.“



Das Diagramm links zeigt die Zusammensetzung der Emissionen von Halsebroek Melkvee im Vergleich zu den durchschnittlichen Emissionen der Referenzgruppe. Es ist ersichtlich, dass Halsebroek auf eine gut verdauliche Ernährung setzt und eine gute Milchleistung erzielt. Dies führt zu geringeren Emissionen aus der Pansefermentation pro Kilogramm FPKM.

Die Emissionen aus dem Futtertransport zu Halsebroek Melkvee sind zwar größer, aber dieser Umstand wird durch die eigene Produktion erneuerbarer Energie kompensiert.

DIE ZUKUNFT

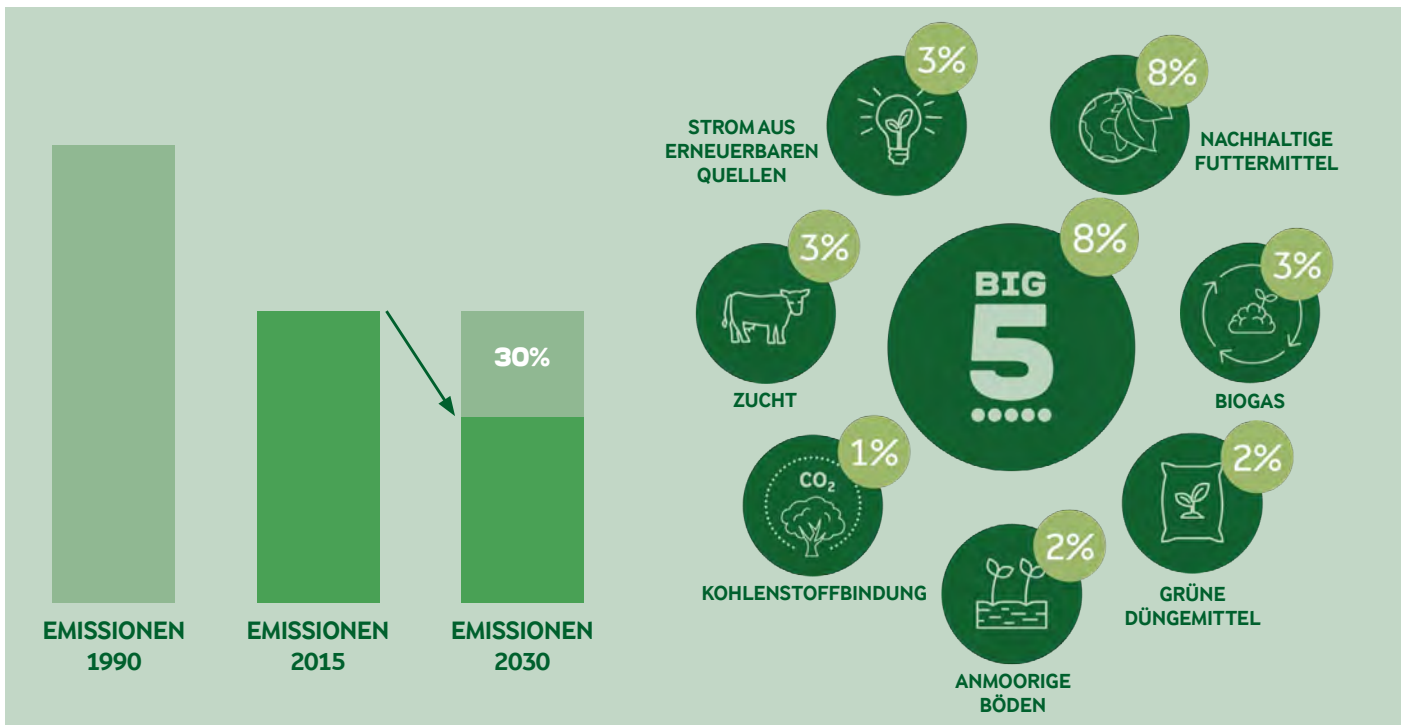
Als wir bei Arla mit den Klima-Checks begannen, wussten wir, dass dies ein langfristiges Projekt sein würde. Das Wetter und die Marktgegebenheiten können sich auf die jährlichen Emissionen auswirken und wichtige Trends lassen sich nicht anhand von nur zwei Datenpunkten (d.h. 1. und 2. Jahr) ableiten. Zudem werden die Daten am Jahresende rückwirkend eingegeben. Somit sind die Auswirkungen der Maßnahmenpläne anhand dieser Daten nur

verzögert erkennbar, da diese erst im Laufe der nächste Datenperiode erstellt werden.

In den ersten Jahren des Klima-Checks geht es darum, die Ausgangssituation zu verstehen. Die Daten zeigen uns dabei allerdings genau auf, auf welche Bereiche wir unsere Bemühungen fokussieren sollten. Deshalb sind unsere Pilotprojekte so wichtig. Im Jahr 2022 haben wir auf 26 Betrieben in vier Ländern Big5-

Pilotprojekte durchgeführt. Für 2023 sind weitere Tests geplant.

Die Big5-Klimafaktoren sind unser derzeitiger Fokus auf den Betrieben. Uns ist allerdings bewusst, **dass es viele weitere Ansatzpunkte gibt, um unser Reduktionsziel bis 2030 zu erreichen.** Das Diagramm unten zeigt unsere aktuellen Überlegungen dazu, wie wir dieses Ziel erreichen wollen.



NÄCHSTE SCHRITTE



Kohlenstoffbindung

Arla ist stolz darauf, sich zusammen mit anderen Lebensmittelunternehmen an einem internationalen Projekt namens C-Sequ zu beteiligen. Ziel ist es, eine international anerkannte und weltweit anerkannte Methode zur Berechnung der Kohlenstoffbindung zu entwickeln, die bei der Bewertung des CO₂e-Fußabdrucks auf Betriebsebene verwendet werden kann. Arla wird zu diesem Aspekt keine Schätzungen in den Klima-Check aufnehmen, ehe nicht ein wissenschaftsbasiertes, ratifiziertes Modell vorliegt, das von Landwirten getestet und vom internationalen Milchwirtschaftsverband (International Dairy Federation) genehmigt wurde. Dies hält uns jedoch nicht davon ab, nach Möglichkeiten zu suchen, um die Kohlenstoffbindung in unseren Böden zu messen und zu steigern.

Beispielsweise befassen sich viele Maßnahmen unseres Pilotprogramms zur regenerativen Landwirtschaft mit der Verbesserung der Bodenqualität und der Kohlenstoffspeicherung in einem Milchwirtschaftssystem.

Versuch mit Futtermittelzusätzen zur Methanreduzierung

Da 41 Prozent der Emissionen auf den Betrieben durch die Verdauung der Kühe entstehen, verfolgt Arla genau die Entwicklung verschiedener Futtermittelzusätze, die darauf abzielen, die Methanproduktion zu verringern. In diesem Zusammenhang führt Arla auf einigen Betrieben in Dänemark, Schweden und Deutschland derzeit einen umfassenden Testlauf mit dem Futtermittelzusatz Bovaer[®] von DSM durch. Erste Tests zeigen, dass das Produkt das Potenzial hat, den CO₂e-



Fußabdruck durchschnittlich um 10 Prozent zu verringern. Die Tests werden dabei helfen, zu ermitteln, wie Bovaer® auf den Betrieben am besten zugefüttert werden kann und wie sich dessen Verwendung in den Klima-Check integrieren lässt.

Pflanzkohle

Durch das Einarbeiten von Pflanzkohle in den Boden kann der Kohlenstoffvorrat im Boden schnell erhöht werden. Zudem kann der Kohlenstoff auf diese Weise Hunderte bis Tausende Jahre im Boden verbleiben. Eine Gruppe britischer Arla Landwirte nimmt an einem staatlich finanzierten Projekt teil, im Rahmen dessen testweise ein integriertes System aus Sägewerken, Landwirten und Investoren geschaffen wird. Diese Gruppierungen arbeiten zusammen, um in großem Maßstab Pflanzkohle herzustellen und nach den besten Möglichkeiten für die Nutzung des Produkts auf den Betrieben zu suchen.

Ammoniak

Ammoniak selbst ist kein Treibhausgas. Ein Teil der Ammoniakemissionen oxidiert allerdings zu Lachgas, das wiederum ein sehr starkes Treibhausgas ist. Zudem wissen wir, dass gasförmige Ammoniakemissionen und Nitratauswaschungen problematisch für die Umwelt sein können. Mit diesen Aspekten wird sich Arla in Zukunft befassen.

Berichterstattung über Emissionen

Die Berechnung des CO₂e-Fußabdrucks und die entsprechende Berichterstattung werden kontinuierlich weiterentwickelt. Wir verfolgen die wissenschaftlichen Erkenntnisse genau und beteiligen uns – wenn dies sinnvoll

ist – an der Entwicklung von Analysen und neuen Richtlinien. Im September 2022 hat die Global Dairy Platform eine Meldung veröffentlicht, in der die Schlussfolgerung gezogen wurde, dass das GWP* eine präzisere Methode zur Bewertung der Auswirkungen von Methan auf die Erderwärmung darstellt als die häufig verwendete GWP100-Methode. Jedoch gibt es Grenzen bei der Anwendbarkeit, wenn die Methode nicht in globalem Maßstab umgesetzt wird. Darüber hinaus werden derzeit neue Richtlinien für die Forst-, Land- und Agrarwirtschaft (FLAG) sowie ein Treibhausgasprotokoll für AFOLU (Landwirtschaft, Forstwirtschaft und andere Landnutzung) vorbereitet. Mit den Fortschritten in der Wissenschaft in diesem Bereich werden sich auch unsere Tools und Instrumente weiterentwickeln. Wir gehen davon aus, dass wir in Zukunft damit beginnen werden, Emissionen aus der direkten Änderung der Flächennutzung (z. B. Entwaldung für den Sojaanbau) sowie Emissionen und Emissionsabbau (Kohlenstoffbindung) durch die Flächennutzung auf den Betrieben zu messen. Dabei werden wir immer den aktuellsten Leitlinien folgen.

Biodiversität

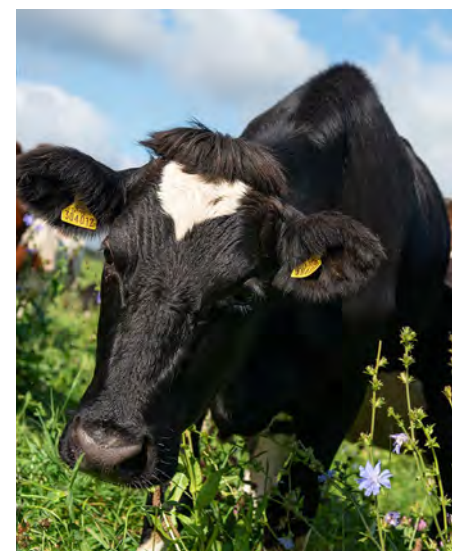
Der Kampf gegen den Klimawandel und gegen den Verlust der biologischen Vielfalt muss Hand in Hand gehen, denn beide Aspekte sind entscheidend für das Überleben unseres Planeten. Arla ist bestrebt, die Natur und die Biodiversität auf den Betrieben zu schützen und zu stärken. Neue Bio-Standards helfen uns dabei, in diesem wichtigen Bereich eine Führungsposition einzunehmen. Dazu führen die Landwirte Messungen zur Bodengesundheit durch, bewerten die Biodiversität auf ihren Betrieben und verpflichten sich

zur Umsetzung einer Mindestanzahl an Umweltschutzmethoden, um kontinuierliche Verbesserungen zu unterstützen. Darüber hinaus stellen sie sicher, dass 100 Prozent ihres Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen oder dass der Stromeinkauf durch Zertifikate für erneuerbare Energie (Herkunftsnachweise) unterstützt wird.

Arla setzt sich dafür ein, dass Praktiken der regenerativen Landwirtschaft gefördert werden, um die Landwirte zur Regeneration der Bodengesundheit und der biologischen Vielfalt anzuregen. Denn davon profitieren nicht nur die Ökosysteme, auch wichtige Vorgänge werden unterstützt (darunter Kohlenstoffbindung, Aufrechterhaltung von Wasserkreisläufen und die Sicherstellung einer kontinuierlichen Lebensmittelproduktion und -sicherheit für die wachsende Bevölkerung).

Im September 2021 hat Arla ein Pilotprojekt gestartet, an dem 24 Betriebe aus Großbritannien, Deutschland, den Niederlanden, Dänemark und Schweden teilnehmen. Untersucht werden dabei die Auswirkungen diverser Methoden der regenerativen Landwirtschaft. Sowohl Bio- als auch konventionelle Betriebe nehmen teil.

Die erste Phase des Pilotprogramms dauert vier Jahre. In diesem Zeitraum sollen Daten und Erkenntnisse zu diesen Methoden gewonnen werden, die anschließend an alle Arla Mitglieder kommuniziert werden können, um sie auf ihrem Weg zu mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen.



„DIES IST DER BEGINN EINES GROSSEN WANDELS IN DER MILCHWIRTSCHAFT. DIE BIG5 SIND FÜR UNS NUR DER ANFANG. WIR FREUEN UNS, DASS WIR UNSERE DATEN NUTZEN KÖNNEN, UM POSITIVE VERÄNDERUNGEN VORANZUTREIBEN. DABEI MÜSSEN WIR SICHERSTELLEN, DASS DIE WICHTIGSTEN STAKEHOLDER UNSERE LANDWIRTE WEITERHIN UNTERSTÜTZEN UND IHNEN MÖGLICHKEITEN GEBEN, DIE MAßNAHMEN ZU FINDEN, DIE IHREN BETRIEBEN HELFEN, DIE EMISSIONEN ZU REDUZIEREN.“

Hanne Søndergaard, Globale Leiterin des Bereichs Agriculture & Sustainability

DAS NEUE ANREIZMODELL FÜR NACHHALTIGKEIT

Es ist ein bedeutender Schritt für die Milchwirtschaft: Arlas Board of Directors (BoD, Aufsichtsrat) hat die Einführung eines Anreizmodells für Nachhaltigkeit beschlossen. Damit sollen die Maßnahmen belohnt und finanziert werden, die unsere Landwirte in diesem Bereich ergreifen. Die erste Auszahlung des Nachhaltigkeitszuschlags erfolgt mit der Milchgeldabrechnung im August 2023 für die im Juli gelieferte Milch. Der Zuschlag soll die Landwirte dazu motivieren, den Übergang zu einer nachhaltigeren Milchwirtschaft zu beschleunigen.

Das Anreizmodell für Nachhaltigkeit ist punktebasiert und belohnt Maßnahmen, die sich positiv auf die Nachhaltigkeit auswirken. Im Mittelpunkt des Modells stehen die Klima-Check-Daten. Die Punkteverteilung erfolgt auf Grundlage der validierten Ergebnisse der Betriebe. Die wirkungsvollsten Nachhaltigkeitsmaßnahmen (z.B. Maßnahmen in Bezug auf die Big5) bringen die meisten Punkte ein – und damit auch den größten finanziellen Anreiz.

„UNSERE MITGLIEDER WISSEN: UM EIN WIRKLICH WIDERSTANDSFÄHIGES UND NACHHALTIGES MOLKEREIUNTERNEHMEN AUFZUBAUEN, MÜSSEN WIR RICHTUNGSWEISENDE MASSNAHMEN BELOHNNEN UND FINANZIELL UNTERSTÜTZEN. UNS IST BEWUSST, DASS FINANZIELLE ANREIZE UNSERE MITGLIEDER DAZU MOTIVIEREN, MASSNAHMEN ZU ERGREIFEN. DIES ZEIGT SICH AUCH IN DER HOHEN TEILNAHMEBEREITSCHAFT AM KLIMA-CHECK. WICHTIG IST AUCH, DASS DAS BERECHNUNGSMODELL FÜR DEN ZUSCHLAG ROBUST IST. UNSERE DATENEXPERTEN HABEN HART GEARBEITET UND EIN WISSENSCHAFTLICH FUNDIERTES MODELL ERARBEITET, DAS DIE KLIMA-CHECK-DATEN BESTMÖGLICH NUTZT. ES BELOHNT BEREITS ERGRIFFENE MASSNAHMEN UND IST WEIT GENUG GEFASST, DASS ALLE ARLA LANDWIRTE SICH WEITER VERBESSERN UND KÜNFTIG ZUSÄTZLICHE PUNKTE ERZIELEN KÖNNEN. DIES IST EIN AUSSERGEWÖHNLICHER SCHRITT IN DER MILCHWIRTSCHAFT. UND WIR SIND STOLZ DARAUFG, DIESEN WICHTIGEN MEILENSTEIN ERREICHT ZU HABEN.“



Jan Toft Nørgaard, Aufsichtsratsvorsitzender und Arla Landwirt

ANMERKUNGEN

- 1) 83 Prozent von Arlas gesamten Emissionen stammen aus der Rohmilchproduktion auf Betriebsebene - sowohl von Mitgliedern als auch Lieferanten (von den Betrieben bis zum Vertrieb, wie es in Arlas Unternehmensberichterstattung und im Rahmen der Science Based Targets definiert ist).
- 2) Das IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ist das Gremium der Vereinten Nationen zur wissenschaftlichen Bewertung des Klimawandels.
- 3) Richtlinie des internationalen Milchwirtschaftsverbands (International Dairy Federation) zum CO₂e-Fußabdruck von Milchprodukten (IDF 2015)
- 4) Die zuvor berichtete Zahl aus 2020 basierte auf ca. 90 Prozent der Klima-Check-Datensätze und belief sich auf durchschnittlich 1,15 kg CO₂e pro Kilogramm Milch. Dieser finale Wert aus dem Jahr 2020 enthält alle validierten Ergebnisse.
- 5) Alle Verweise auf Gülle basieren auf dem Milchgewicht.
- 6) <https://www.statista.com/statistics/563225/number-of-milkproducers-in-sweden>





www.arlafoods.de/nachhaltigkeit
www.arla.com/sustainability