



KLIMA FARM BILANZ



Einleitung in die einzelbetriebliche THG-Bilanz

1. Landwirtschaft als besonderer Sektor im Klimaschutz

- a) CO₂-Fußabdruck in der Landwirtschaft
- b) Rahmenbedingungen und Gesetze

2. Bilanzen – Grundlagen für die THG-Berechnung in der LW

- a) Standards und Methodik für Berechnungen
- b) Welche Programme zur THG-Bilanz?

3. Das Projekt Klima Farm Bilanz

- a. Unser Projekt
- b. Bundesweite Arbeitskreise

Klimawandel betrifft die Landwirtschaft



➤ vermehrt
Klimaanpassung



Betroffen



Teil der
Lösung

Verursacher

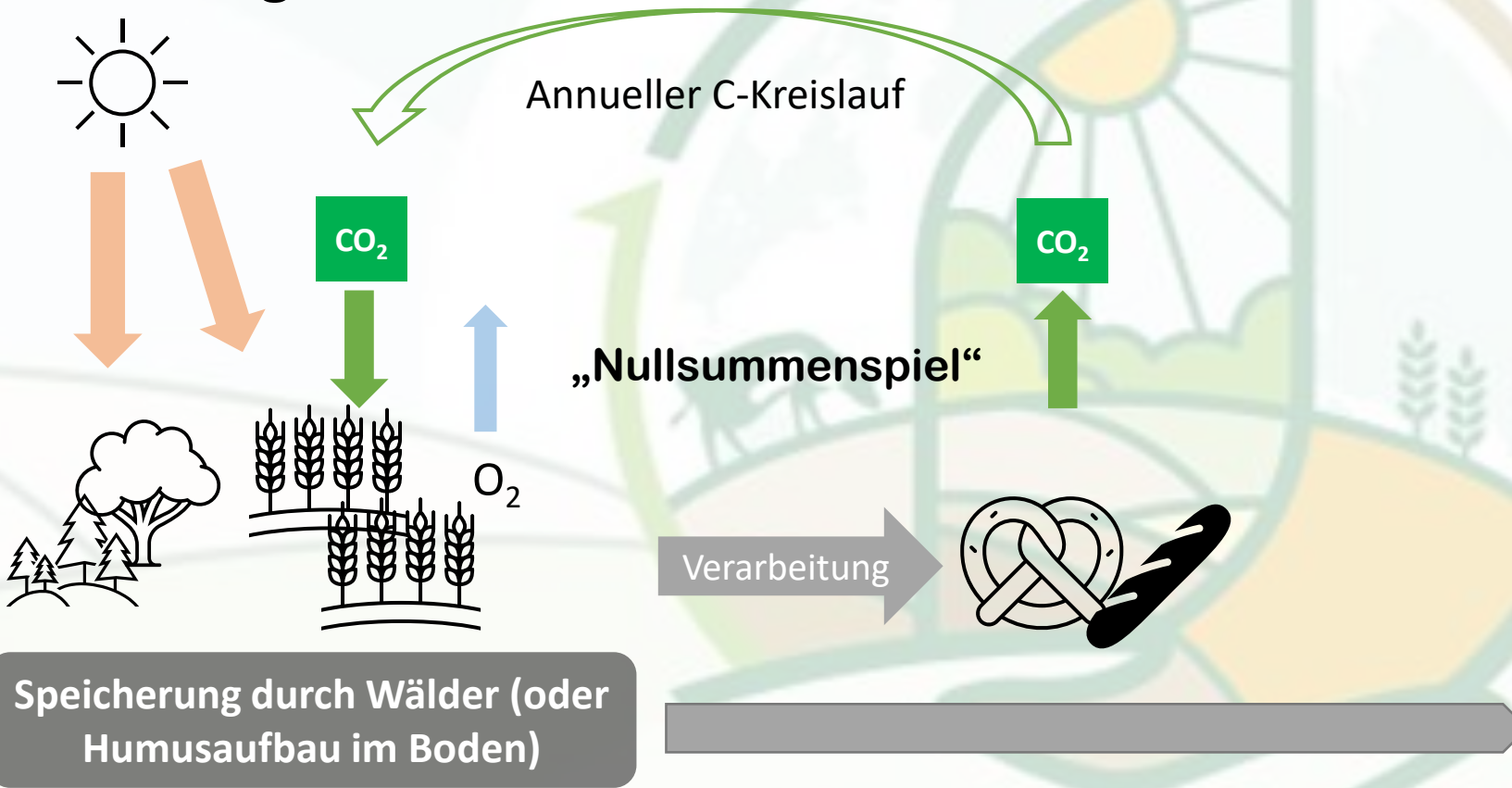


➤ Beitrag zum
Klimaschutz

■ Ausstoß
Treibhausgase

Speicherung von CO₂ – Ist die Landwirtschaft Klimaneutral?

- In der Klimabilanzierung wird nur langfristig gespeicherter Kohlenstoff angerechnet

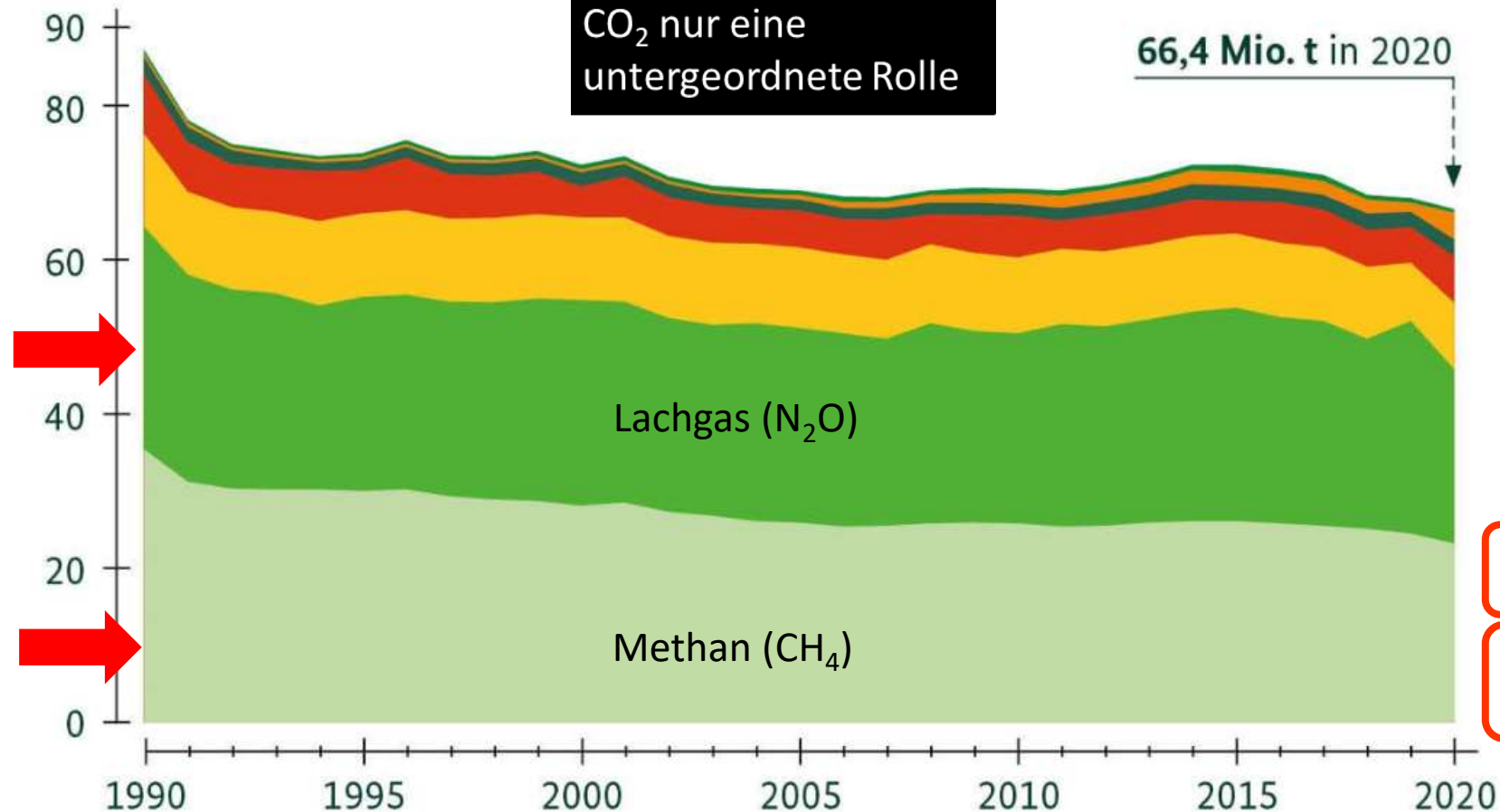


„Biomasse-Zuwächse werden nur für mehrjährige Pflanzen berechnet“
- Thünen Institut



Treibhausgasreduktion in der Landwirtschaft

Mio t CO₂äq



- Harnstoffdüngung
- Andere Quellen
- Kalkung
- Brennstoffverbrauch
- Wirtschaftsdünger
- Landwirtschaftliche Böden
- Wiederkäuerverdauung

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen seit 1990, Emissionsentwicklung 1990 bis 2020 (Stand 03/2021)

bmel.de

CO₂ äquivalent

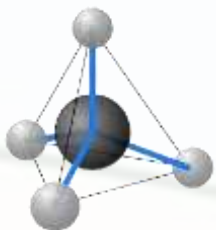
- Treibhaus – Wirkung wird wissenschaftlich festgelegt durch globales Erwärmungspotenzial (GWP)

CO₂

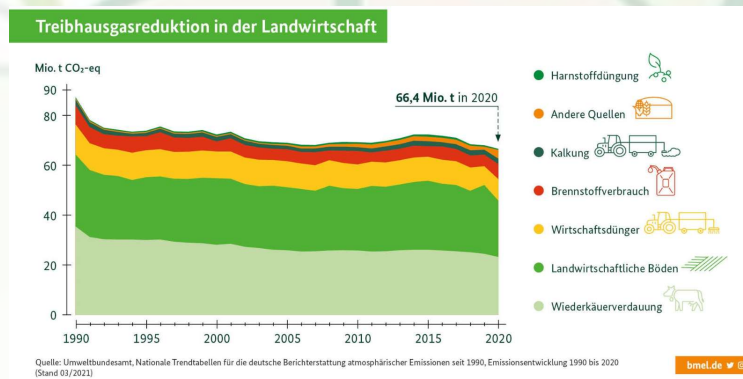
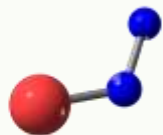
Greenhouse Gas	100-Year Time Period			
	AR4 2007	AR5 2014		AR6 2021
	Feedback Not Included		Feedback Included	
CO ₂	1	1	1	1
CH ₄ fossil origin	25	28	34	29.8
CH ₄ non fossil origin				27.2
N ₂ O	298	265	298	273



Methan (CH₄)



Lachgas (N₂O)



N₂O – GWP –

CH₄

← CO₂

AR6 - 273

1. Landwirtschaft als besonderer Sektor im Klimaschutz

- a) CO₂-Fußabdruck in der Landwirtschaft
- b) Rahmenbedingungen und Gesetze

2. Bilanzen – Grundlagen für die THG-Berechnung in der LW

- a) Standards und Methodik für Berechnungen
- b) Welche Programme zur THG-Bilanz?

3. Das Projekt Klima Farm Bilanz

- a. Unser Projekt
- b. Bundesweite Arbeitskreise

Das Kyoto-Klimaschutzpro

2005

2016

2021

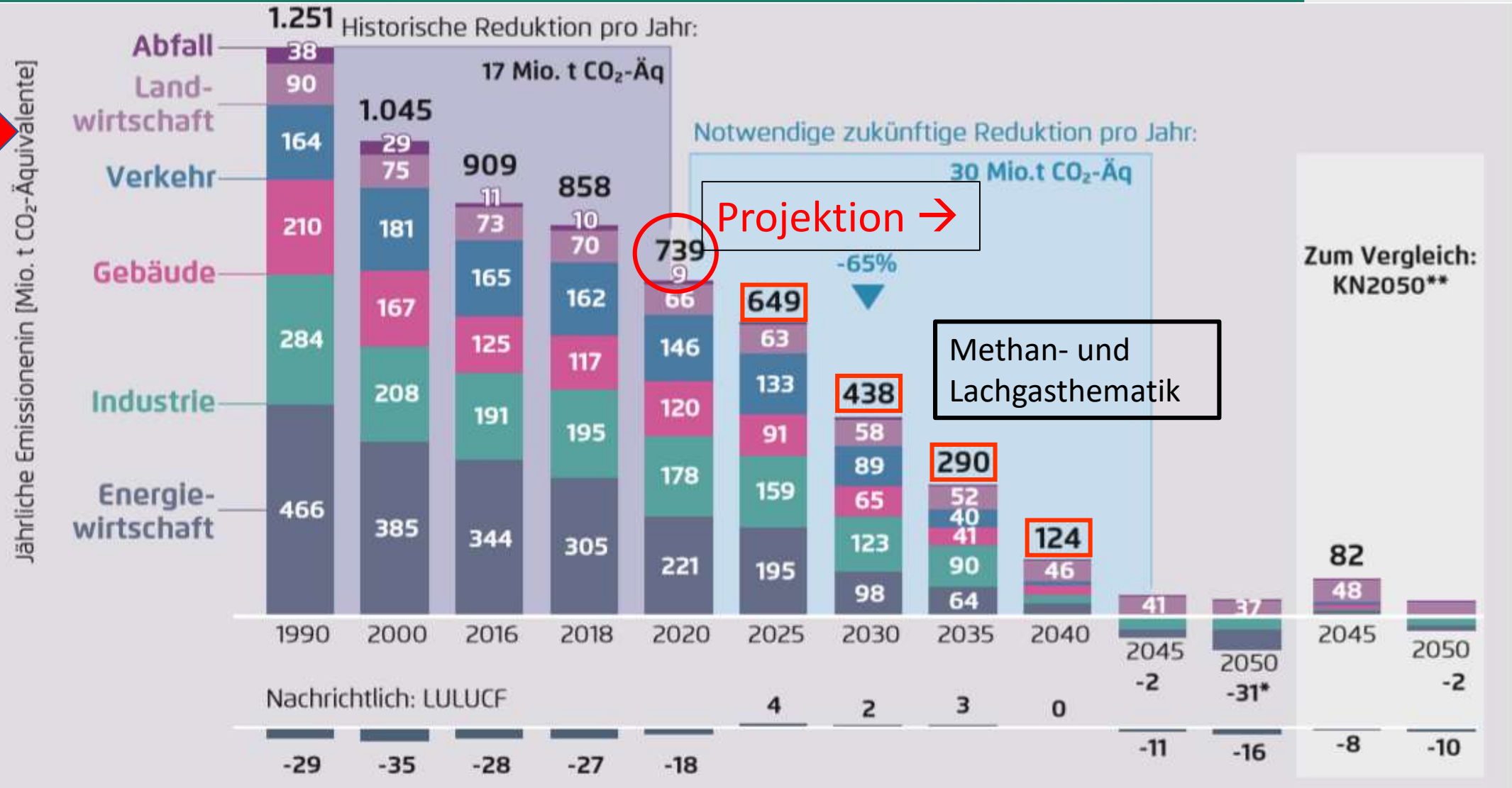


Der Stand des Pariser Abkommens

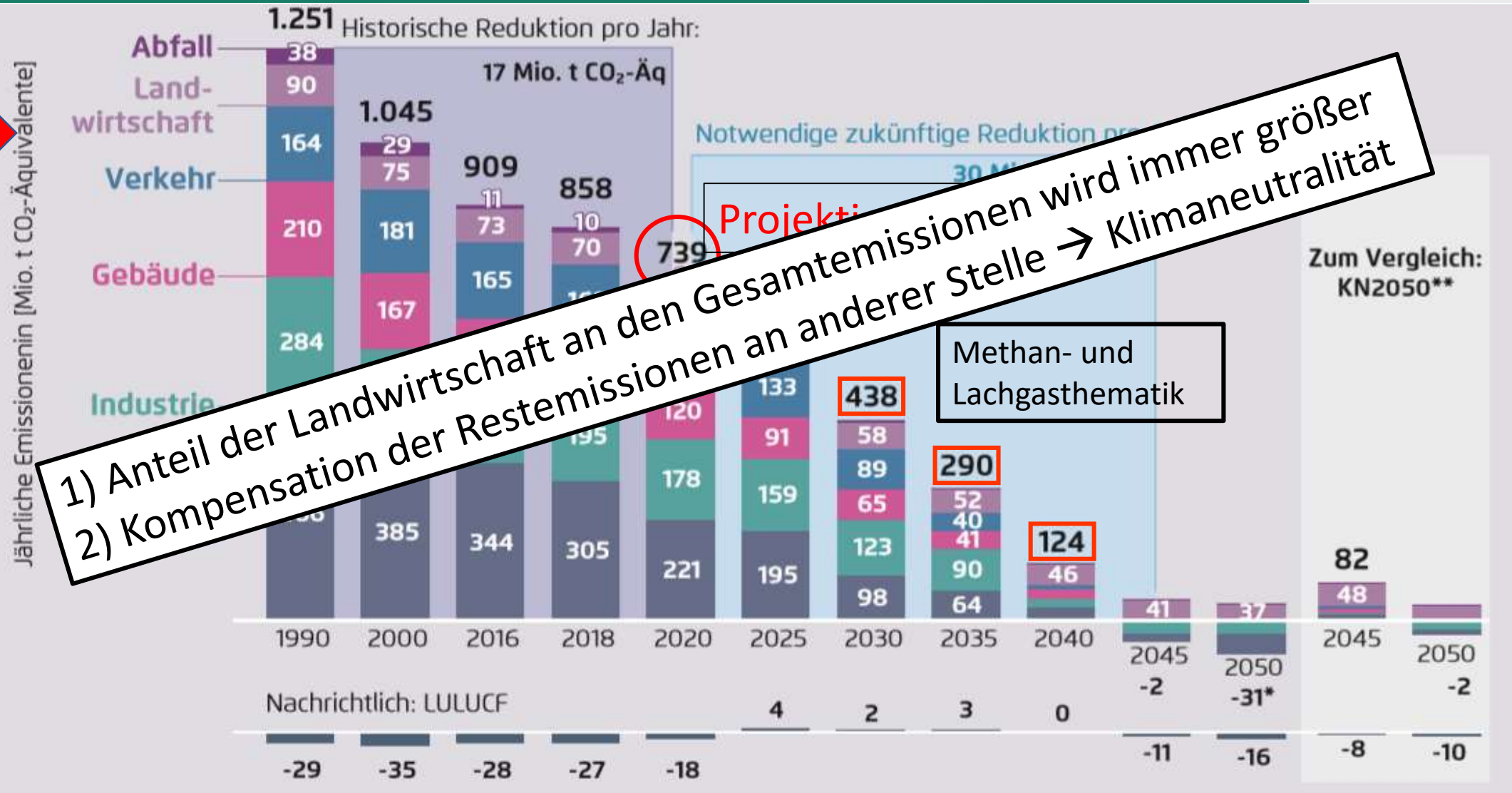
Weltweiter Status des Übereinkommens von Paris



2021: Rückblick + Projektion



2021: Rückblick + Projektion



1) Anteil der Landwirtschaft an den Gesamtemissionen wird immer größer
 2) Kompensation der Restemissionen an anderer Stelle → Klimaneutralität

1 c) Rahmenbedingungen und Gesetze

- Klimaschutzgesetz – Bundesweit
 - auch Länder & kleinere Kommunen stellen Bilanz auf
- Neben politischen Bedingungen auch Nachfrage der öffentlichen Hand



Stiftung
Klimaneutralität

- Gesellschaft wird mehr Geld für Lebensmittel ausgeben (müssen)
- Nachhaltige Landwirtschaft muss durch ökonomische Instrumente attraktiv werden
- Stickstoffeffizienz verbessern
- Konsum und Produktion tierischer Produkte verringern
- Moore renaturieren

1. Landwirtschaft als besonderer Sektor im Klimaschutz

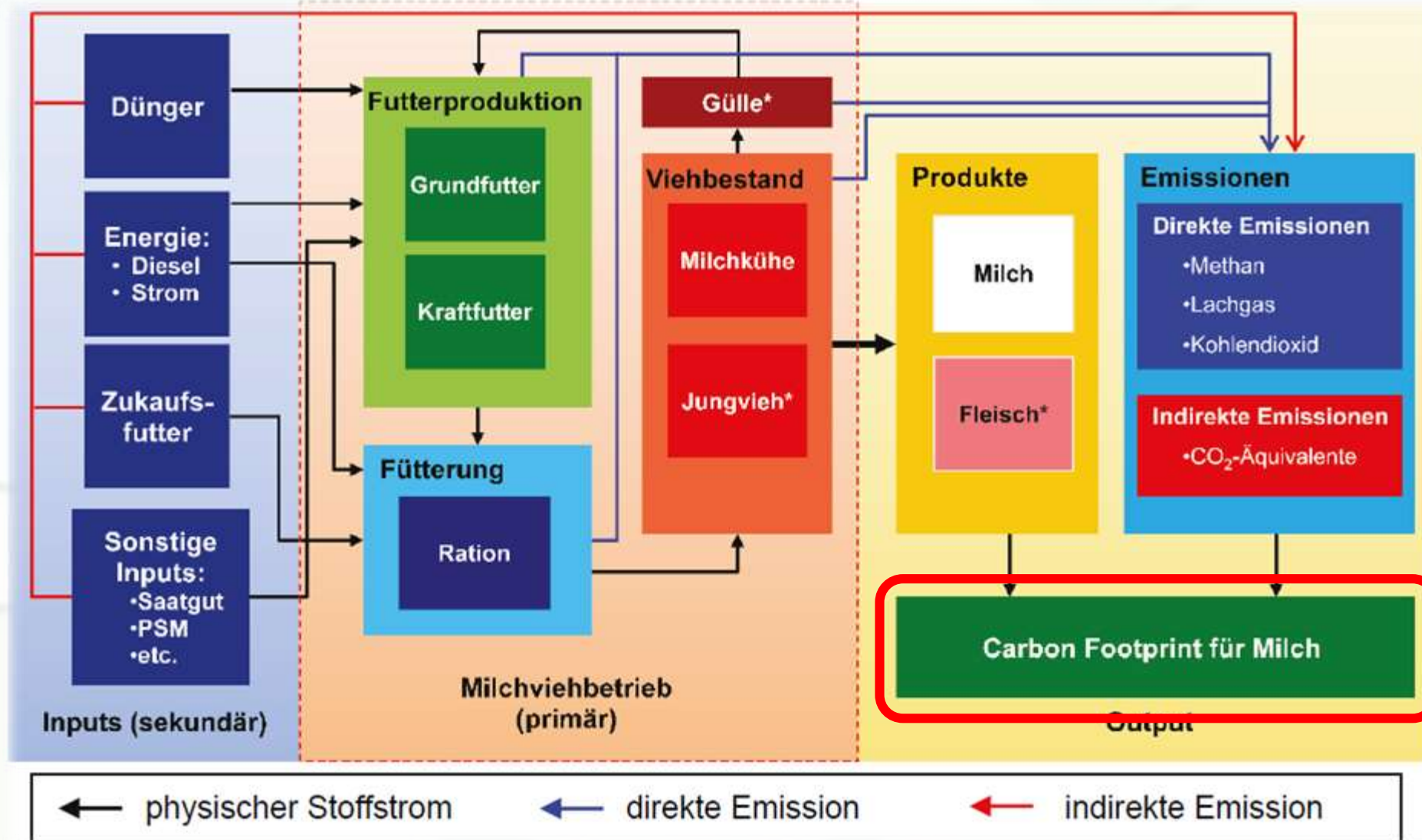
- a) CO₂-Fußabdruck in der Landwirtschaft
- b) Rahmenbedingungen und Gesetze

2. Bilanzen – Grundlagen für die THG-Berechnung in der LW

- a) Standards und Methodik für Berechnungen
- b) Welche Programme zur THG-Bilanz?

3. Das Projekt Klima Farm Bilanz

- a. Unser Projekt
- b. Bundesweite Arbeitskreise



1 b) CO₂ – Fußabdruck in der Landwirtschaft

- Aktuell viel Datenerfassung im Milchsektor
 - Weitere Sektoren machen sich bereit



CFT



Pressemittlung

**ARLA KLIMACHECK: BIG DATA
ERMÖGLICHT LANDWIRTEN
EINE SCHNELLERE SENKUNG
DER CO₂E-EMISSIONEN**



1 b) CO₂ – Fußabdruck in der Landwirtschaft

- Aktuell viel Datenerfassung im Milchsektor
 - Weitere Sektoren machen sich bereit

Pressemittelung

**ARLA KLIMACHECK: BIG DATA
ERMÖGLICHT LANDWIRTEN
EINE SCHNELLERE SENKUNG
TIERE-EMISSIONEN**

CO₂-Fußabdruck als **Monitoring für Unternehmen**

Der CO₂-Fußabdruck als **Marketinginstrument**

Der CO₂-Fußabdruck als **Beratungsinstrument**



1 b) CO₂ – Fußabdruck in der Landwirtschaft

- Erster „Leitfaden“ für einen ProductCarbonFootprint (PCF) 2010
- Danach wurden diverse globale Rahmenwerke entwickelt
 - Greenhouse Gas Protocol hat Agricultural Guidance Paper veröffentlicht
 - Deutschland hat Berechnungsstandard für einzelbetriebliche Klimabilanzierung entwickelt (BEK)



Klima- und Energierechner
für die Deutsche Milchwirtschaft:
Begleitheft



GHG Protocol Agricultural Guidance

*Interpreting the Corporate Accounting and Reporting Standard
for the agricultural sector*



2 a) Standards und Methodik für Berechnungen



Weltweit
International Organization
for Standardization

ISO 14604
THG-Bilanzierung
und Verifizierung

National



GREENHOUSE
GAS PROTOCOL



*Product Life Cycle
Accounting and
Reporting Standard*

GHG Protocol Agricultural Guidance
*Interpreting the Corporate Accounting and Reporting Standard
for the agricultural sector*



- **Berechnungsstandard für Einzelbetriebliche Klimabilanzen**
- Erstmals 2016 veröffentlicht
- Letzte Revision 2021
 - Überarbeitung verschiedener Parameter

Standards und Methodik für Berechnungen

- Wirtschaftsjahr
- Kalenderjahr
- Durchschnitt mehrerer Jahre

Von der Wiege bis:

- zum Hoftor
- zum Grab
- zur Wiege



Zeitlicher
Rahmen?

Methode
der
Bilanz

System-
grenzen

Bezugs-
rahmen

Terretorialbilanz
Vs
Verursacherbilanz

TNO-Rechnung am Betriebswirtschaftsamt	TNO am Übertragungsamt im Betrieb	TNO am Energie-Produkt
Pflanzbau		
z.B. für Getreide, Mais, Kartoffeln und Pflanzenöle	z.B. aus Düngung, Pflanzenschutz, Ernte und Nachbearbeitung	Hauptprodukte (z.B. Weizen) und Nebenprodukte (z.B. Stroh)
Tierhaltung		
z.B. für Schweine, Kühe, Lämmer, Mast und Schlachtung	z.B. aus Stall, Lager, Weide und Fütterung	Hauptprodukte (z.B. Fleisch) und Nebenprodukte (z.B. Milch)
Biotreibstoffe		
z.B. für Biodiesel und Biogas	z.B. aus Biomasse, Energieerzeugung und Gärung	Hauptprodukte (z.B. Biodiesel) und Nebenprodukte (z.B. Stroh)



Funktionelle Einheit

- CO_{2äq} – je Ha Fläche
- CO_{2äq} – je Liter Milch
- CO_{2äq} – je Betrieb



Funktionelle Einheit – auf was beziehe ich mich?



Produktbezogen
(flächenbezogen)

oder

betriebsbezogen



- auf Menge Produkt (CO_{2e}/kg)
- auf die Fläche (CO_{2e}/ha)

- gesamter Betrieb (Gesamtemissionen)
- Teilbereiche (nur Transport), Betriebszweig



- Nicht Äpfel mit Birnen vergleichen
 - Was vergleiche ich mit was?
 - Eine Bilanz ist nur eine Momentaufnahme
 - In der Landwirtschaft hat die Witterung einen großen Einfluss auf die CO₂-Bilanz
 - Die Programme sind nur Modelle
 - Möglichst exakte Abbildung der Realität (im Rahmen der Systemgrenzen)
- Zahlen nicht absolut nehmen, Notwendigkeit der Einordnung



- Nicht Äpfel mit Birnen vergleichen
 - Was vergleiche ich mit was?

Klimabilanz ist nur ein Teil einer Ökobilanz

- keine Berücksichtigung von Umweltwirkungen auf Wasser, Biodiversität etc. -

- Eine 2^{-}
 - 2^{-}
- Die Programme sind nur Modelle
 - Möglichst exakte Abbildung der Realität (im Rahmen der Systemgrenzen)

➤ Zahlen nicht absolut nehmen, Notwendigkeit der Einordnung

Erstes klimapositives Baby-Gläschen der Welt



Ausgleich an CO₂
37.984 t

Ausgleich an CO₂
350 g

Klima-positiv

1 klimapositives Gläschen

108,527 Mio. produzierte klimapositive Gläschen

Quelle: www.hipp-klimapositiv.de

350 g klimaschädliches CO₂ werden im Durchschnitt mit jedem klimapositiven HIPP Gläschen über die gesamte Wertschöpfungskette ausgeglichen. Erreicht wird dies durch ökologischen Landbau, die Förderung gesunder, lebendiger Böden zur CO₂-Bindung, den Einsatz regenerativer Energien und ein langjähriges Engagement in Projekten zum Humusaufbau und Klimaschutz.

Wie ist das möglich?



... von uns,
zu dir
und zurück!



**KLIMAPOSITIVES
UNTERNEHMEN**
certified by Fokus Zukunft

Reitmayer GmbH

hat die doppelte Menge der
Treibhausgasemissionen des
Unternehmens für 2021 durch den Kauf
von 68 Zertifikaten aus dem Projekt
"VCS Waldaufforstung Uruguay" ausgeglichen.

15.03.2021

DATEM



PETER FRIEß
GESCHÄFTSFÜHRER FOKUS ZUKUNFT



FOKUS-ZUKUNFT GMBH & CO. KG
www.fokus-zukunft.com

Carbon Offset – als Allheilmittel?



**KLIMANEUTRALES
UNTERNEHMEN**
certified by Fokus Zukunft

Milchproduktenhandel Oberland eG

hat die Treibhausgasemissionen des
Unternehmens und des Produktes Bayerische
Bauernmilch für 2021 & 2022 durch den
Kauf von 3.642 Zertifikaten aus den
Projekten "VCS Wald Uruguay", "UN CER Wasser
Uganda" und "VCS Wind Indien" ausgeglichen.

09.02.2021

DATEM



PETER FRIEß
GESCHÄFTSFÜHRER FOKUS ZUKUNFT

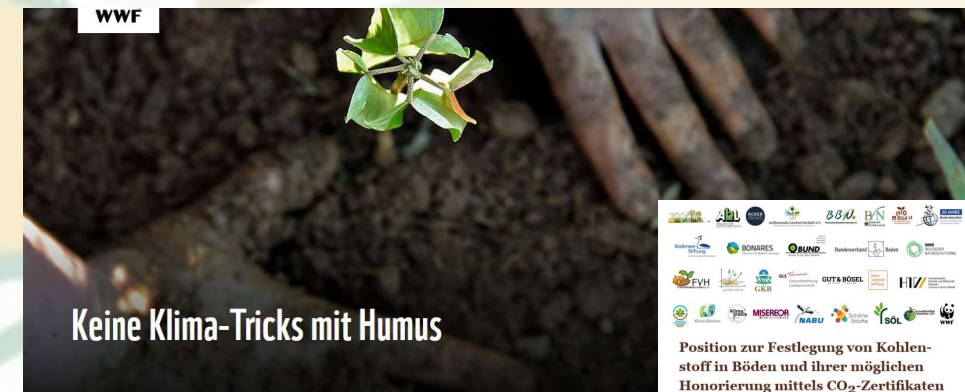
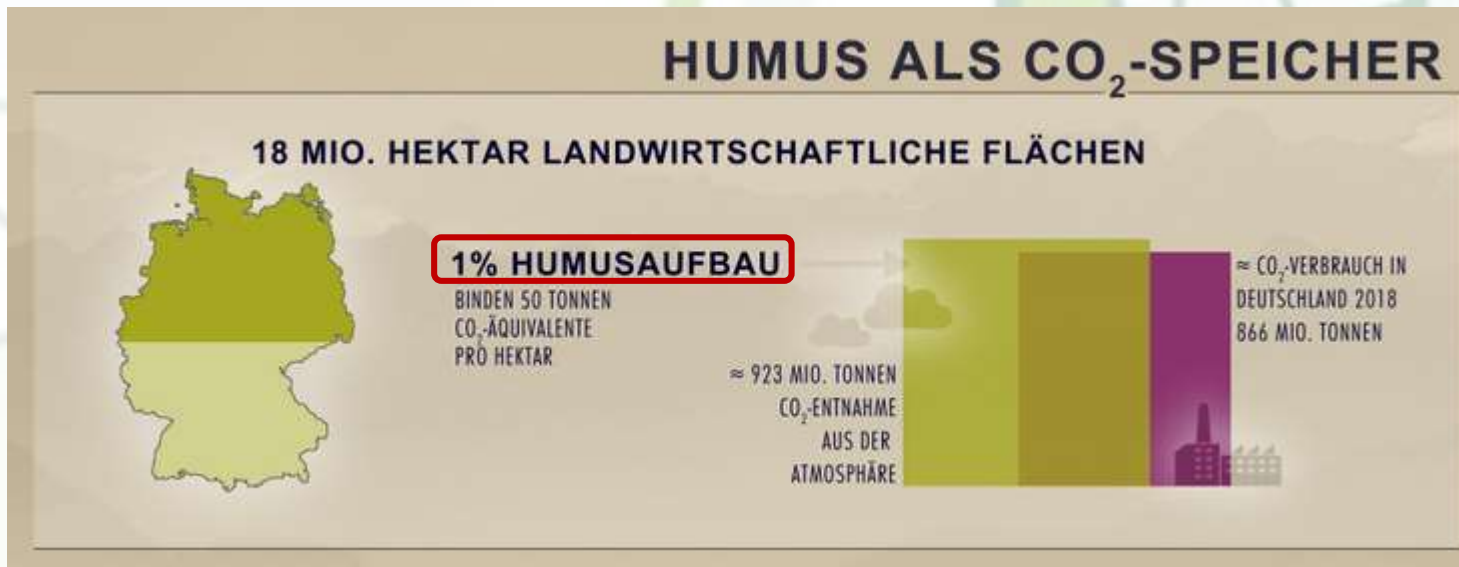


FOKUS-ZUKUNFT GMBH & CO. KG
www.fokus-zukunft.com

- Viele Initiativen zu Humuszertifikaten
 - Manchmal auch ohne Beprobung des Bodens auf der Kompensationsfläche



KlimAktiv



WWF




Position zur Festlegung von Kohlenstoff in Böden und ihrer möglichen Honorierung mittels CO₂-Zertifikaten

Keine Klima-Tricks mit Humus

Carbon Offset – eigentlich eine gute Sache... aber:

1. **Kompensation regt nicht dazu an, Emissionen zu vermeiden**
 - „Klimasünden sind okay , solange man dafür bezahlt“
2. **Die Kompensation motiviert Unternehmen und Verbraucher*Innen zum „Greenwashing“**
 - Der sog. „Rebound“ Effekt bewirkt, dass wir besonders Viel konsumieren – mit dem Gedanken etwas gutes für das Klima zu tun #klimapositiv
3. **Unternehmen zahlen weniger für klimaschädliches Verhalten**
 - Als Privatperson zahlt man 15-30€, während Unternehmen 3 – 5 € zahlen
4. **Zusätzlichkeit von Projekten nicht immer gegeben**
 - Keine doppelte Anrechnung von reduzierten Emissionen

- Klima – Label im Markt sind nicht mehr aufzuhalten
 - Bundesregierung berät auch zur Kompensation
- Verbraucherzentrale sieht Label sehr kritisch
 - Deutsche Umwelthilfe will gegen große Werbetricks vorgehen
- Klimabilanz soll Grundlage für LW bilden um Klimafragen zu begegnen – kein „Greenwashing“ der Landwirtschaft



Unser Standpunkt

Lebensmittel können (dauerhaft) nicht klimaneutral hergestellt werden!

1. Landwirtschaft als besonderer Sektor im Klimaschutz

- a) CO₂-Fußabdruck in der Landwirtschaft
- b) Rahmenbedingungen und Gesetze

2. Bilanzen – Grundlagen für die THG-Berechnung in der LW

- a) Standards und Methodik für Berechnungen
- b) Welche Programme zur THG-Bilanz?

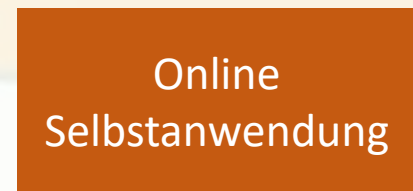
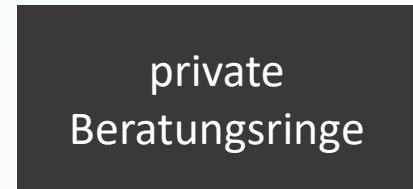
3. Das Projekt Klima Farm Bilanz

- a. Unser Projekt
- b. Bundesweite Arbeitskreise

2. b) Welche Programme für die THG-Bilanz?



2. b) Welche Programme für die THG-Bilanz?



2. b) Welche Programme für die THG-Bilanz?



Beratung über
TEKLa

private
Beratungsringe



Online
Selbstanwendung



1. Landwirtschaft als besonderer Sektor im Klimaschutz

- a) CO₂-Fußabdruck in der Landwirtschaft
- b) Rahmenbedingungen und Gesetze

2. Bilanzen – Grundlagen für die THG-Berechnung in der LW

- a) Standards und Methodik für Berechnungen
- b) Welche Programme zur THG-Bilanz?

3. Das Projekt Klima Farm Bilanz

- a. Unser Projekt
- b. Bundesweite Arbeitskreise

- Aufbau eines Beratungsangebotes
 - Klimaschutzberatung in Weinproduktion & Landwirtschaft – im Rahmen des Projektes kostenlos
- 1. Ziel:
 - Beitrag: klimaeffizientere Weinproduktion & Landwirtschaft
 - Bei Erhaltung/Steigerung der Wirtschaftlichkeit
- 2. Ziel:
 - Versachlichung des Themas
 - Wissensgrundlage für Winzer & Landwirte, Öffentlichkeitsarbeit



Bildung & Öffentlichkeitsarbeit als Beitrag zum Klimaschutz



Bauern- und Winzerverband
Rheinland-Nassau e.V.



- Vorstellung des Projekts in Rheinland-Pfalz
 - Kreis Bitburg/Prüm & Westerwald, Junglandwirte
- Lehrereinheit bei grünen Berufen und Erwachsenenbildung
- Berichte in anderen Medien – Web Präsenz



Der Klima-Check der Landwirtschaftskammer

„Je besser sich's bei Ihnen bei den verschiedenen Berufen der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz zum Thema Klima-Farm-Bilanz an. Hier können Anbauern und Milchviehhalter ihre individuelle Klimabilanz ermitteln lassen.“



Klima geht uns alle an. „Und die Milchvieh-Betriebe der Landwirtschaft besonders“, sagt so

Philipp Holz (links) und Johannes Dries (rechts) im Feld

Die Klimabilanz der Bauern hängt auch von der Natur ab

Die Klimabilanz der Philipp Holz und Johannes Dries in Rheinland-Pfalz die CO₂-Bilanz der bäuerlichen Betriebe

„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“



„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“



„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“

„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“

„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“

„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“



„Das ist ein sehr wichtiges Thema“, sagt Philipp Holz, der im Kreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz lebt. Er ist Landwirt und hat eine Milchviehherde. Er hat sich für den Klima-Check der Landwirtschaftskammer interessiert. Das zeigt sich an dem Bericht, den er in der Zeitung gelesen hat. „Ich finde es sehr wichtig, dass wir wissen, wie unser Betrieb aussieht.“



- produktbezogener Rechner seit August verfügbar
 - Zusammenarbeit mit TH Bingen (Frau Dr. Palmes) und Agrosience (Herr Pollatz)
 - ab August/September 2023 auch gesamtbetriebliche Analysen möglich



RLP Agrosience

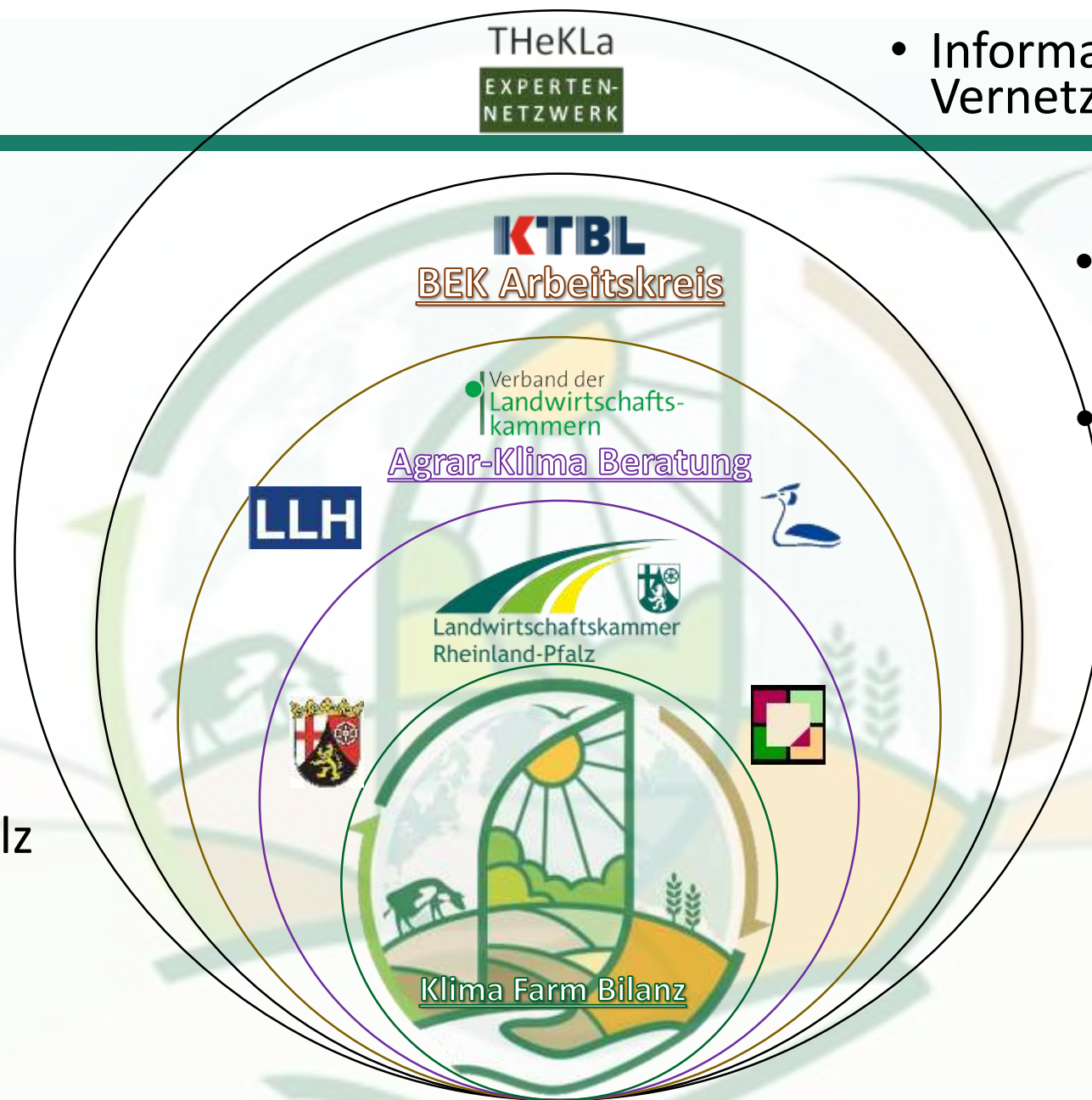


TH BINGEN
University of Applied Sciences

- Bundesweit

- Regional
→ Rheinland-Pfalz

REICHWEITE



- Rahmenbedingungen

- Wissenstransfer

- Synergie Effekte

- Weiterbildung

AUFGABE

3 bundesweite Gremien

➤ AK – Agrar-Klima Beratung



Überregionaler
Erfahrungsaustausch über
Beratungspraxis im Fokus



BEK

BEK= **Berechnungsstandard** für
einzelbetriebliche Klimabilanzen in der
Landwirtschaft

Rahmenbedingungen

Methodik

Parameterwerte



THeKLa



THeKLa= Treibhausgasbilanzierung
und Klimaschutz in der Landwirtschaft

Bundesweites
Expertennetzwerk

Austausch und Vernetzung

Interessierte und Aktive im
Bereich Klimaschutz in der
Landwirtschaft

3 bundesweite Gremien

➤ AK – Agrar-Klima Beratung



➤ BEK



BEK= **Berechnungsstandard** für einzelbetriebliche Klimabilanzen in der Landwirtschaft



Aktuelles Über uns Wissenswertes Partner

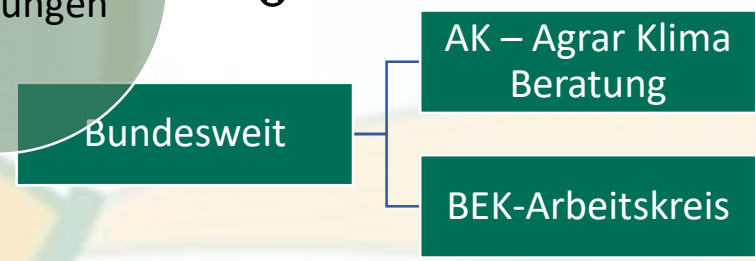
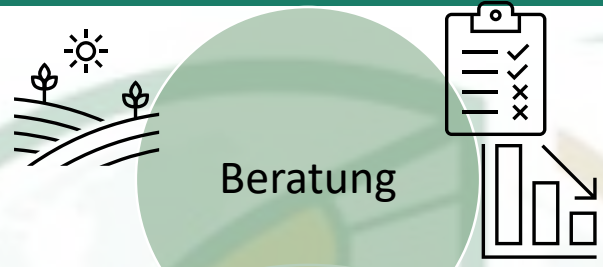
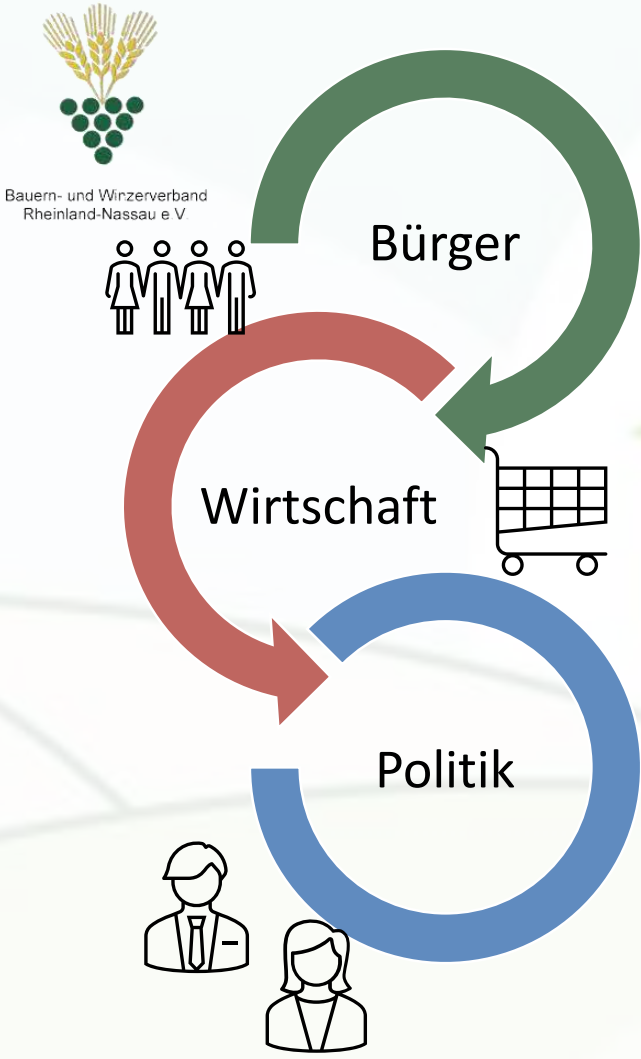
Newsletter

Unser Newsletter wird nach Bedarf per E-Mail verschickt. Sie erhalten Infos über Termine, Veröffentlichungen sowie Änderungen auf unserer TheKLa-Website.
Bitte melden Sie sich mit einer kurzen Mail für den Newsletter an.
Mit Ihrer Anmeldung erklären Sie sich mit unserer Datenschutzerklärung einverstanden.
thekla@tfz.bayern.de ➔

TheKLa= Treibhausgasbilanzierung und Klimaschutz in der Landwirtschaft

➤ TheKLa





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Mehr Informationen unter:

www.klima-farm-bilanz.de

www.ktbl.de/themen/bek

www.thekla-netzwerk.de