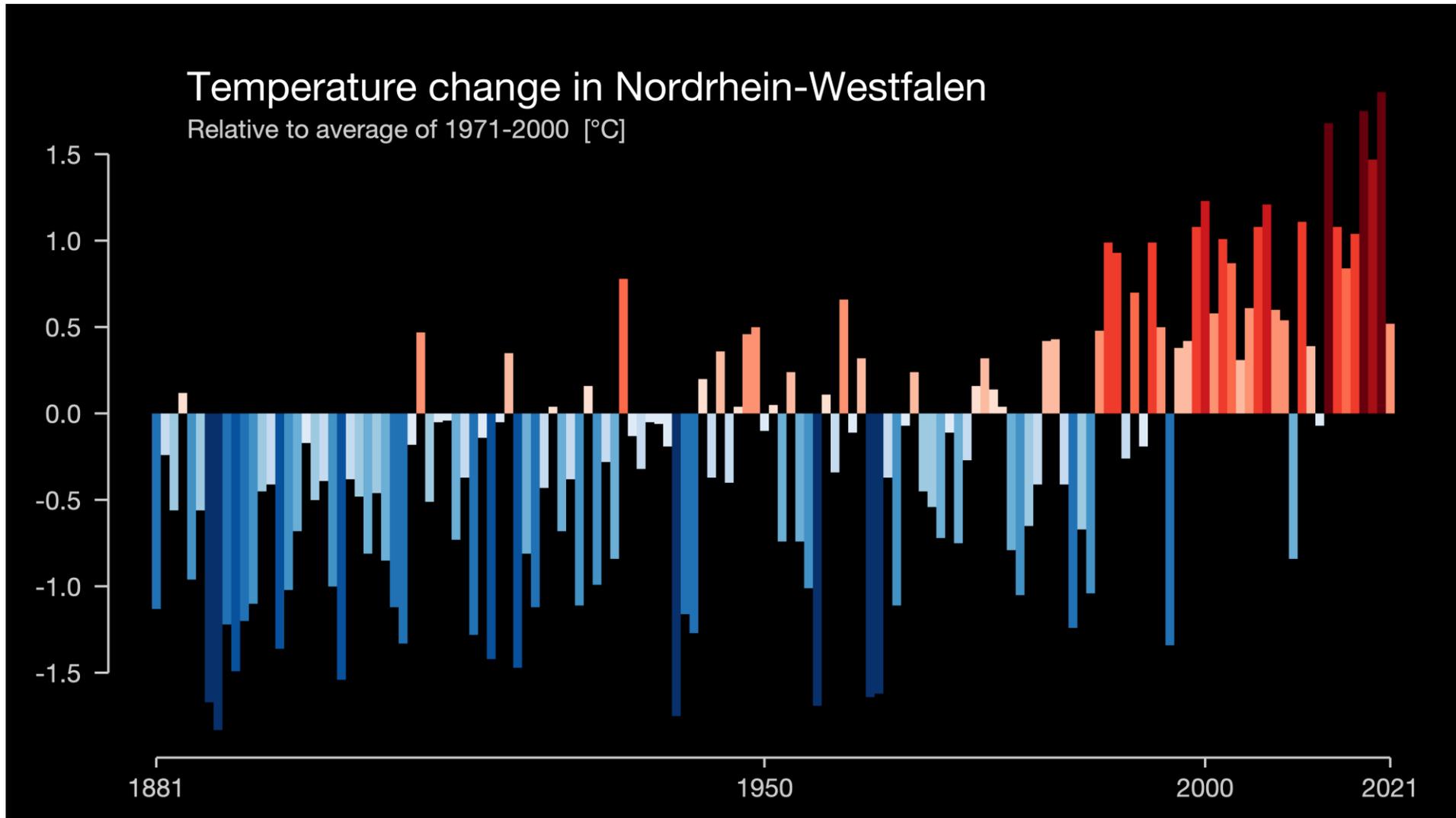


# Die Umsetzung des Klimaschutzgesetzes im Sektor Landwirtschaft

Bielefelder Klimabeirat 14.06.2023

# Temperature development in NRW 1881-2021



# Treibhausgaseneffekt – was steckt dahinter?

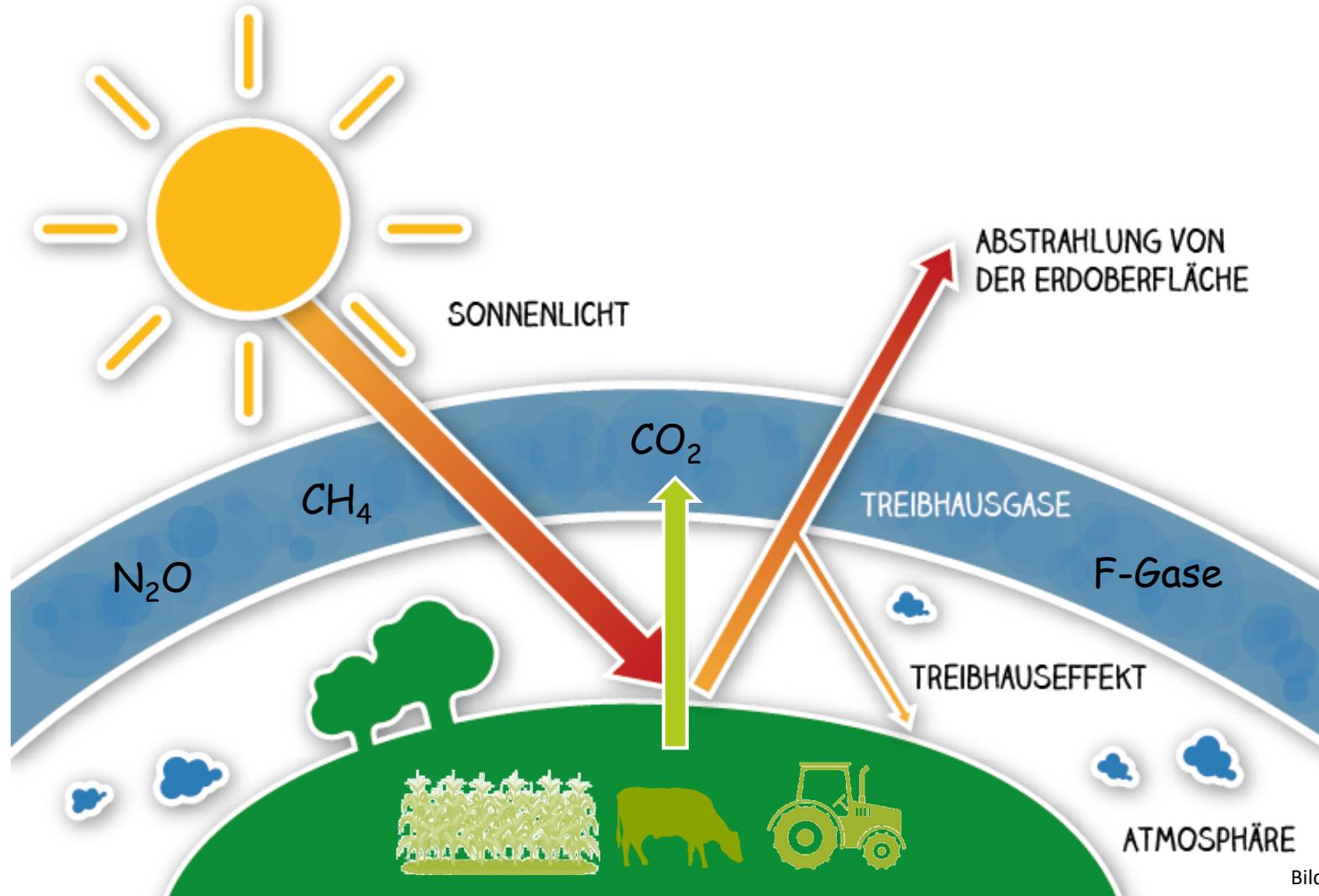


Bild: verändert nach klimatopia-os.de

# Treibhausgasemissionen Landwirtschaft

## Methan-Freisetzung

### CH<sub>4</sub>-Emissionen

ca. 75 - 90 %

Freisetzungen bei der anaeroben mikrobiellen Umsetzung von Futter im Pansen von Wiederkäuern

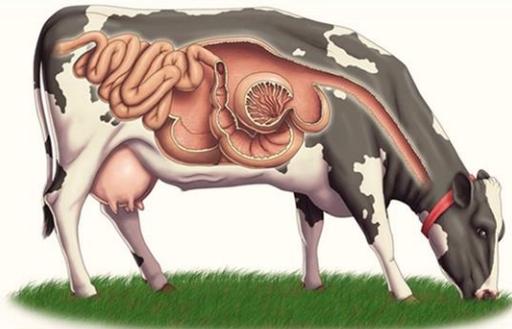


Bild: lascienciasnaturales5.blogspot.com

ca. 10 - 25 %



Bild: top agrar



Bild: landwirtschaftskammer.de

Freisetzung bei der Lagerung von Wirtschaftsdüngern sowie nach der Ausbringung durch Umsetzungen im Boden



Bild: wikipedia.de

Freisetzung von CH<sub>4</sub> aus Gülle um Faktor 10 höher als bei Stallmist



Bild: spektrum.de

Freisetzung in naturnahen und wiedervernässten Mooren



Bild: deutschlandfunk.de

## Lachgas-Freisetzung

### N<sub>2</sub>O-Emissionen

durch mikrobiellen Ab- und Umbauprozessen in Wirtschaftsdüngern und Böden

Bild: wikipedia.de

Bild: spektrum.de

N<sub>2</sub>O-Freisetzung während Lagerung bei Stallmist um den Faktor 10 höher als bei Güllelagerung



Bilder: landwirtschaftskammer.de

N-Verbindungen aus mineralischen N-Düngern und Wirtschaftsdüngern sowie Ernteresten



Bild: praxis-agrar

N-Einträge aus der biologischen N-Fixierung durch Leguminosen

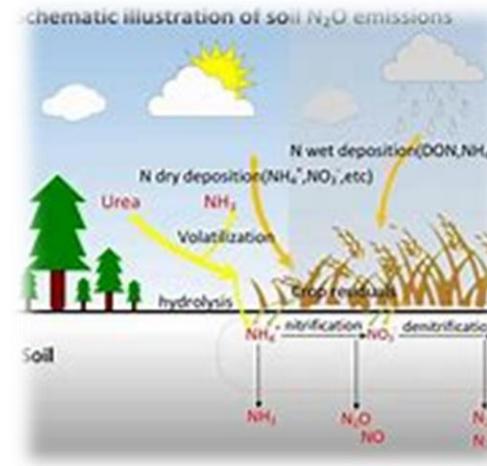


Bild: researchgate.net

N-Einträge aus Deposition



Bild: deutschlandfunk.de

N-Einträge aus bewirtschafteten gedüngten Moorflächen

Direkte und indirekte Quellen für N<sub>2</sub>O-Emissionen

# Treibhausgasemissionen Landwirtschaft

## Kohlendioxid-Freisetzung

### CO<sub>2</sub>-Emissionen

Bild: top agrar



Bilder: profi

durch Energieverbrauch in der Innen- und Außenwirtschaft



Bilder: Landor

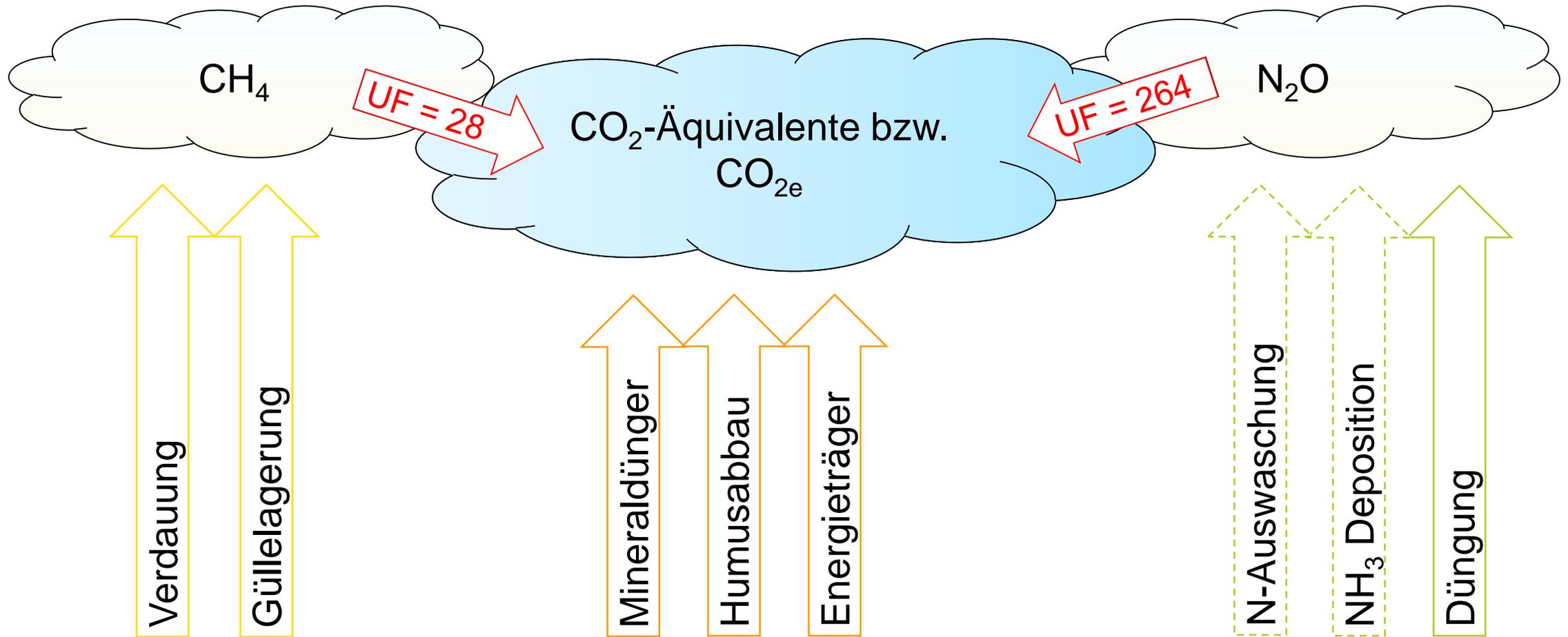
Mineraldünger



Bild: Bauern Zeitung

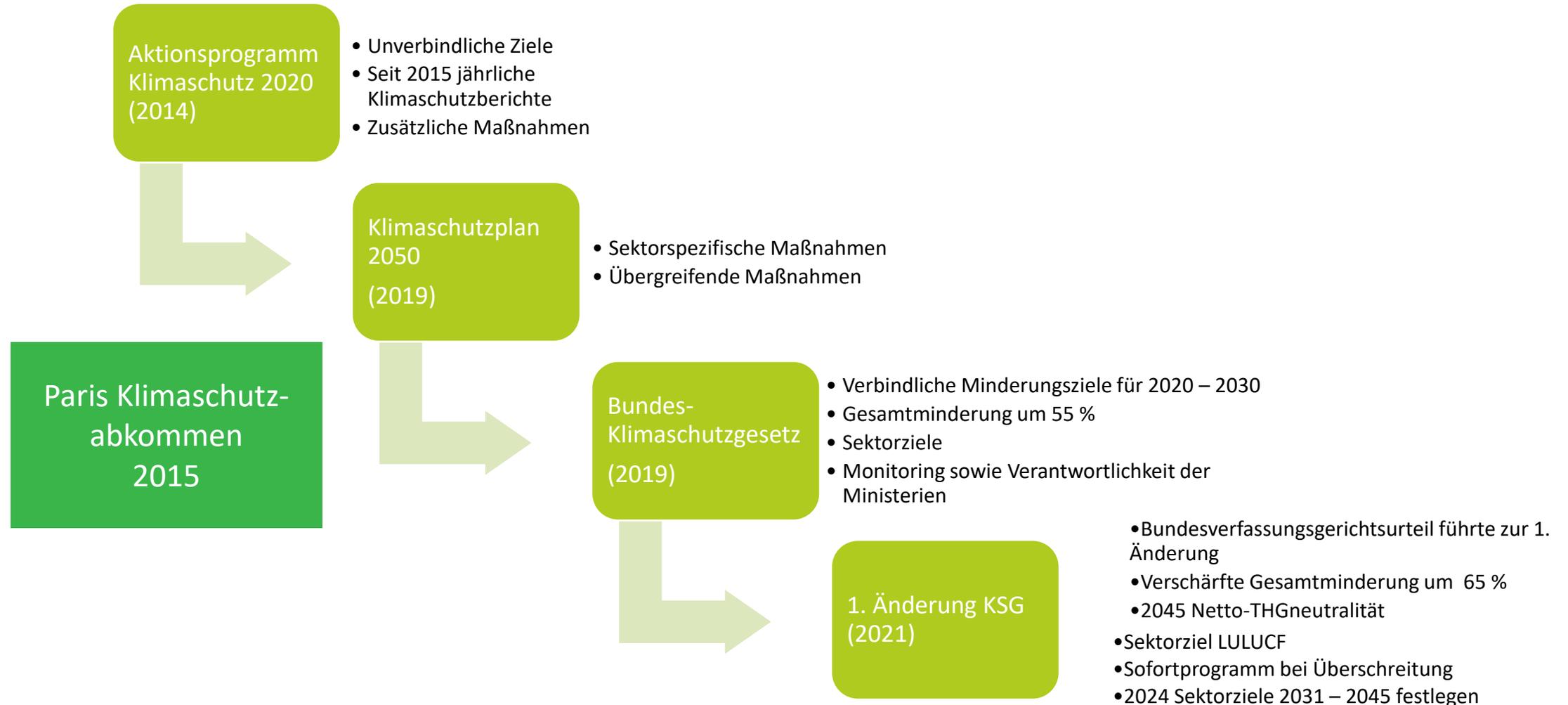
Humusabbau / entwässerte Moore

# Treibhausgasemissionen in der landwirtschaftlichen Produktion



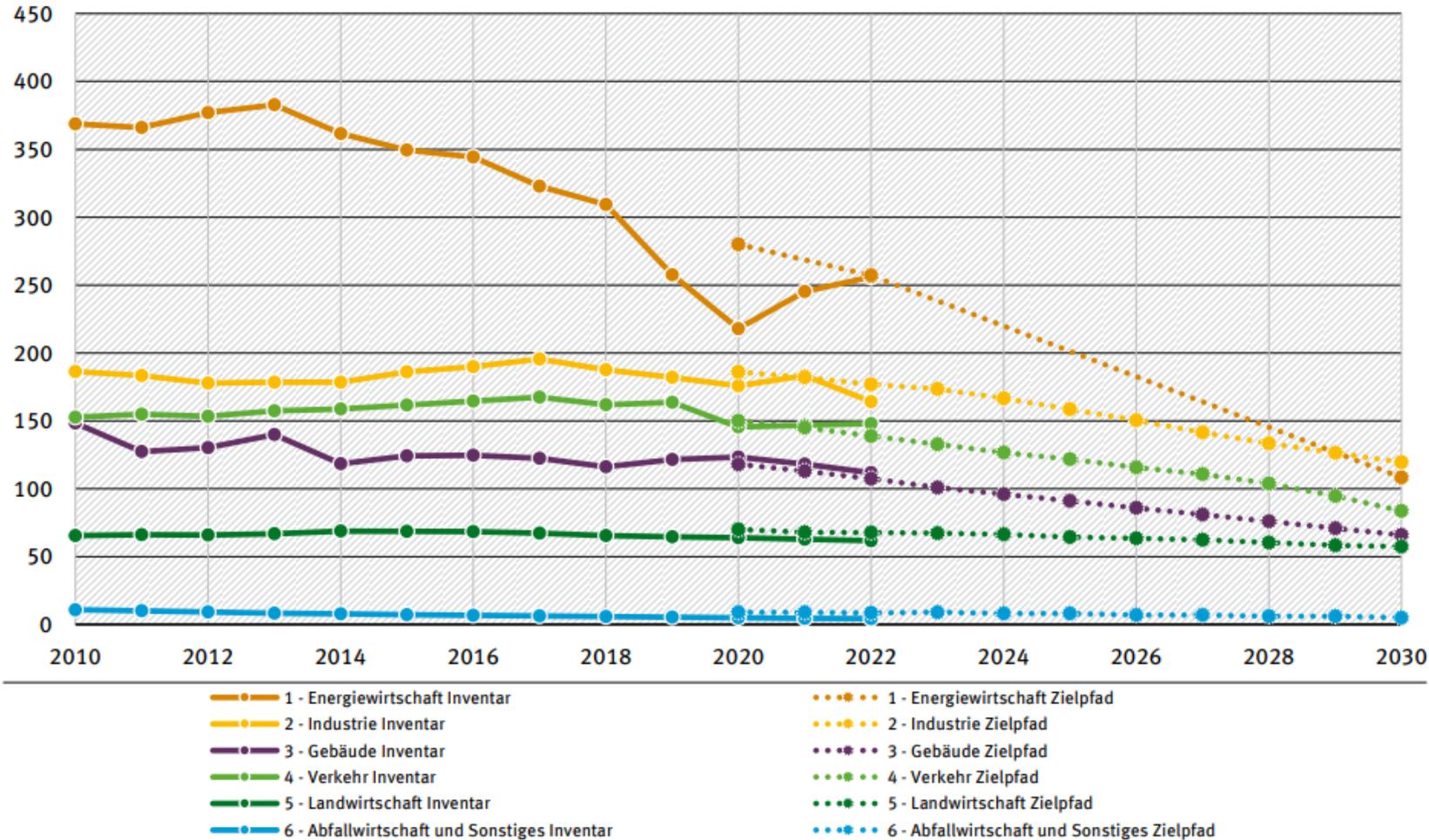
direkte Emissionen  indirekte Emissionen

# Klimaschutzgesetz 2021



## Entwicklung und Zielerreichung\* der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland in der Abgrenzung der Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes\*\*

Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente



\* Die Emissionshöchstmenge weichen von den Angaben im Bundes-Klimaschutzgesetz ab. Gemäß § 4 Absatz 3 des Bundesklimaschutzgesetzes sollen Über- bzw. Unterschreitungen der jeweils zulässigen Jahresemissionsmenge eines Sektors (Differenzmenge der berechneten Emissionen zu den zulässigen Jahresemissionsmengen im betreffenden Jahr) gleichmäßig auf die Jahresemissionsmengen des Sektors bis zum nächsten Zieljahr (2030) angerechnet werden. Die Über- bzw. Unterschreitungen der UBA-Prognose für das Jahr 2021 wurden hier bereits berücksichtigt.

\*\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch.

Quelle: Umweltbundesamt: Presse-Information 11/2023 vom 15.03.2023 - UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. Mehr Kohle und Kraftstoff verbraucht

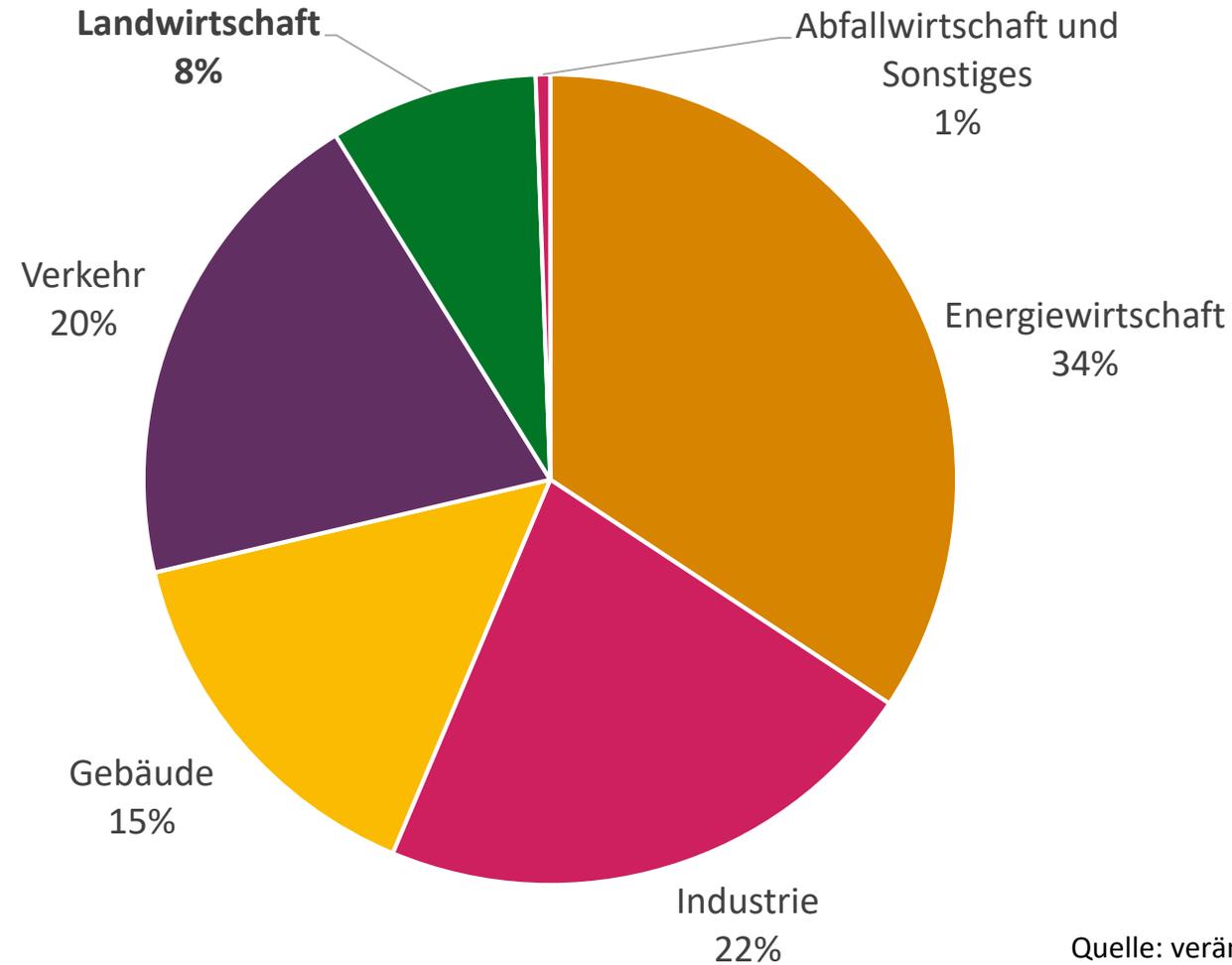
## Klimaschutzgesetz: Emissionen der in die Zieldefinition einbezogenen Handlungsfelder für 2022 und 2030

Handlungsfelder	1990	2021	2022	Emissionshöchstmenge 2022	Emissionshöchstmenge 2030	
	in Mio t CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Minderung in Prozent gegenüber 1990				
1- Energiewirtschaft	475	245	256	257	108	77%
2 - Industrie	279	183	164	177	119	57%
3 - Gebäude	210	118	112	107	66	69%
4 - Verkehr	163	147	148	139	84	49%
5 - Landwirtschaft	83	63	62	68	57	31%
6 - Abfallwirtschaft und Sonstiges	41	4	4	9	5	88%
<b>Gesamtsumme</b>	<b>1251</b>	<b>760</b>	<b>746</b>	<b>756</b>	<b>440</b>	<b>65%</b>

Quelle: Umweltbundesamt: Presse-Information 11/2023 vom 15.03.2023 - UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. Mehr Kohle und Kraftstoff verbraucht

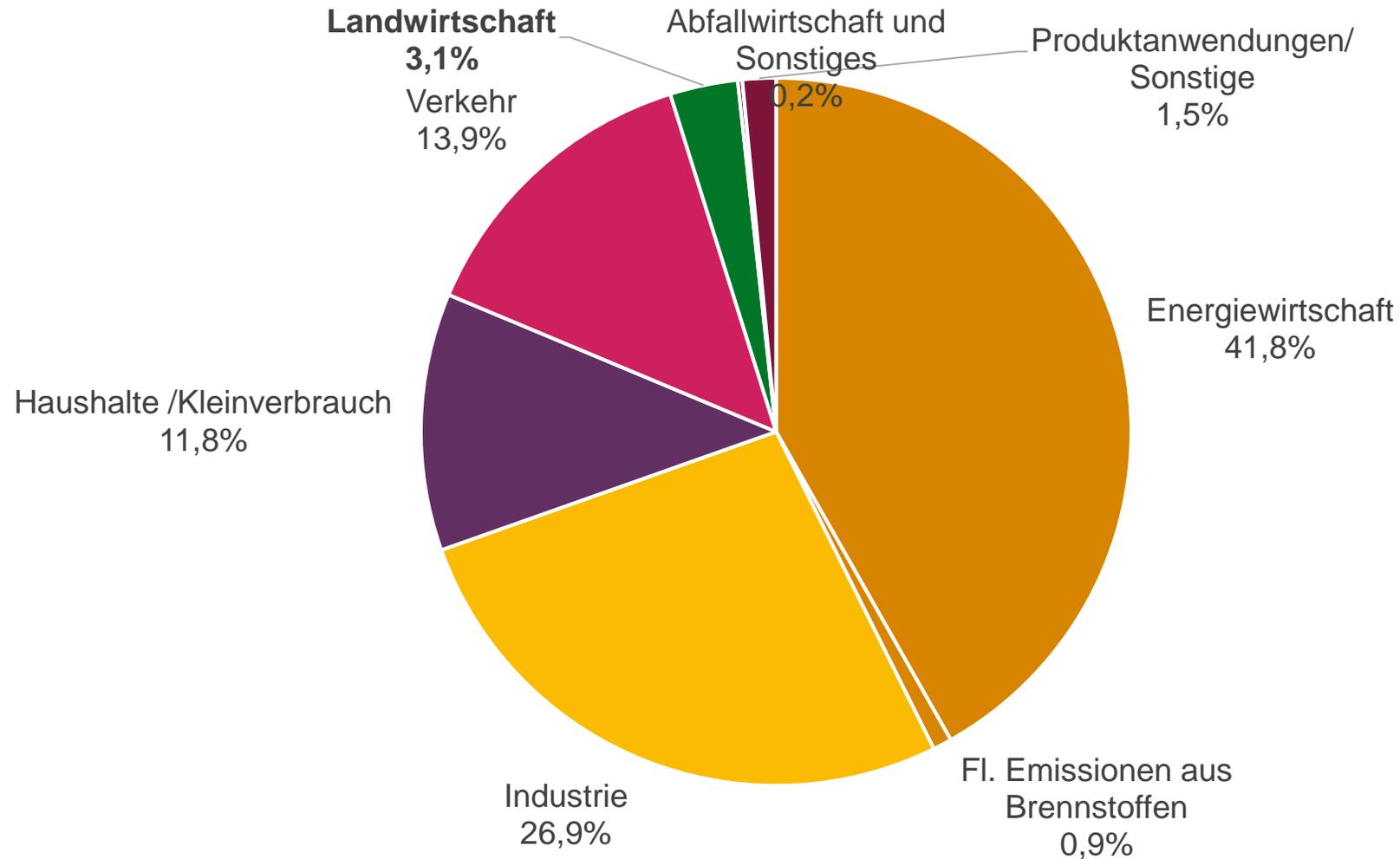
Anmerkung: Die Emissionshöchstmenge weichen von den Angaben im Bundes-Klimaschutzgesetz ab. Gemäß § 4 Absatz 3 des Bundesklimaschutzgesetzes sollen Über- bzw. Unterschreitungen der jeweils zulässigen Jahresemissionsmenge eines Sektors (Differenzmenge der berechneten Emissionen zu den zulässigen Jahresemissionsmengen im betreffenden Jahr) gleichmäßig auf die Jahresemissionsmengen des Sektors bis zum nächsten Zieljahr (2030) angerechnet werden. Die Über- bzw. Unterschreitungen der UBA-Prognose für das Jahr 2021 wurden hier bereits berücksichtigt.

# Vorjahresschätzung der deutschen Treibhausgas-Emissionen für das Jahr 2022



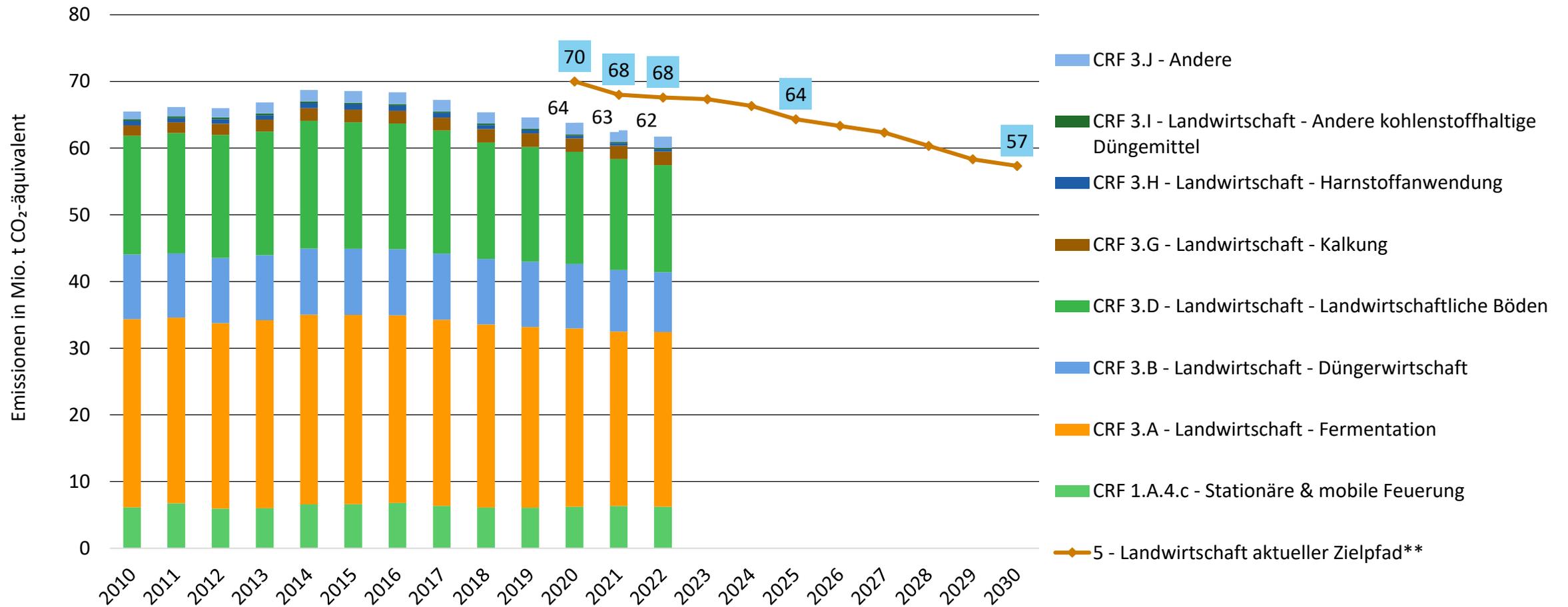
Quelle: verändert nach UBA 2023

# Vorjahresschätzung der NRW Treibhausgas-Emissionen für das Jahr 2021

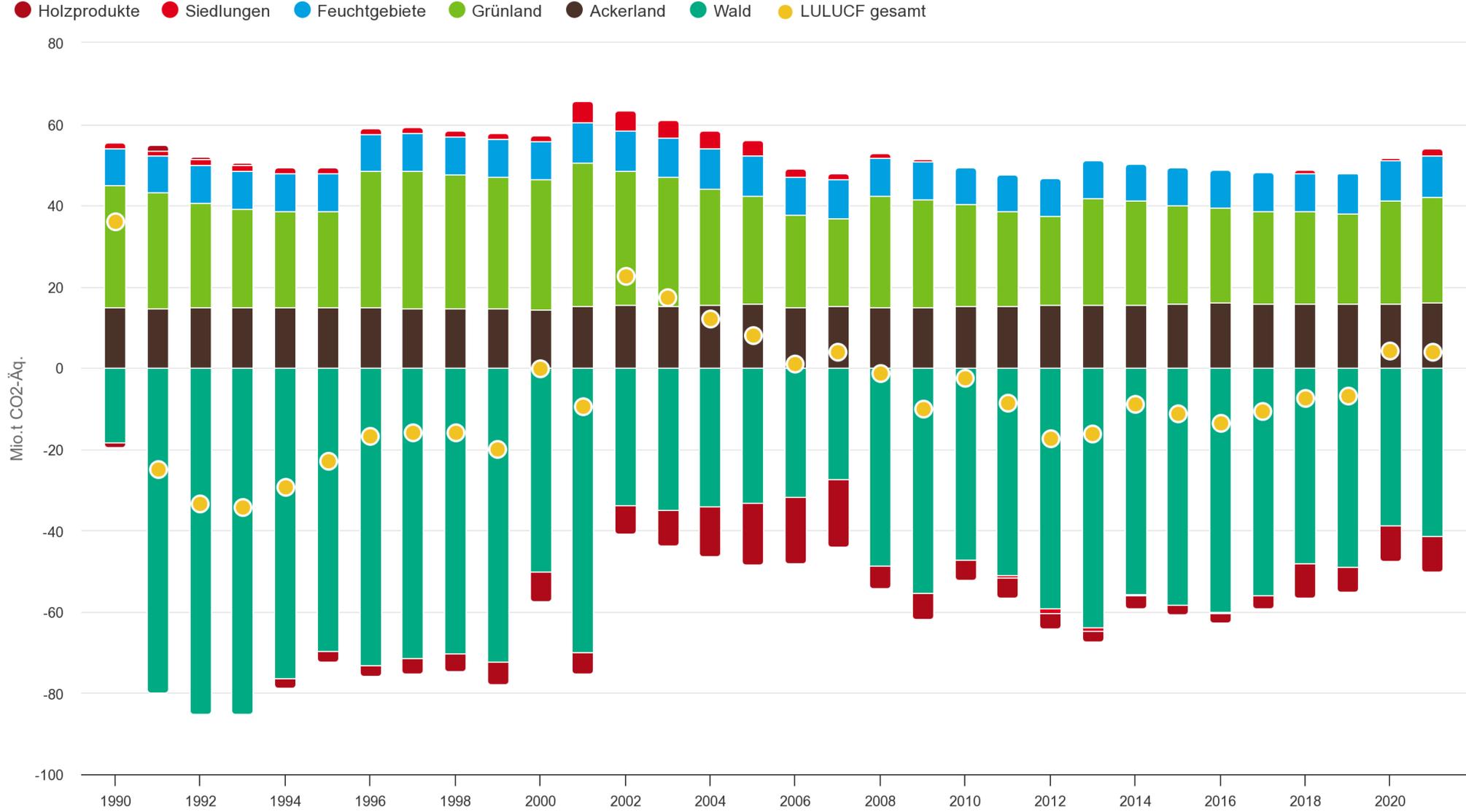


Quelle: verändert nach [www.lanuv.nrw.de/klima/klimaschutz/treibhausgas-emissionsinventar](http://www.lanuv.nrw.de/klima/klimaschutz/treibhausgas-emissionsinventar)

# Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland im Sektor Landwirtschaft des Klimaschutzgesetzes (KSG)



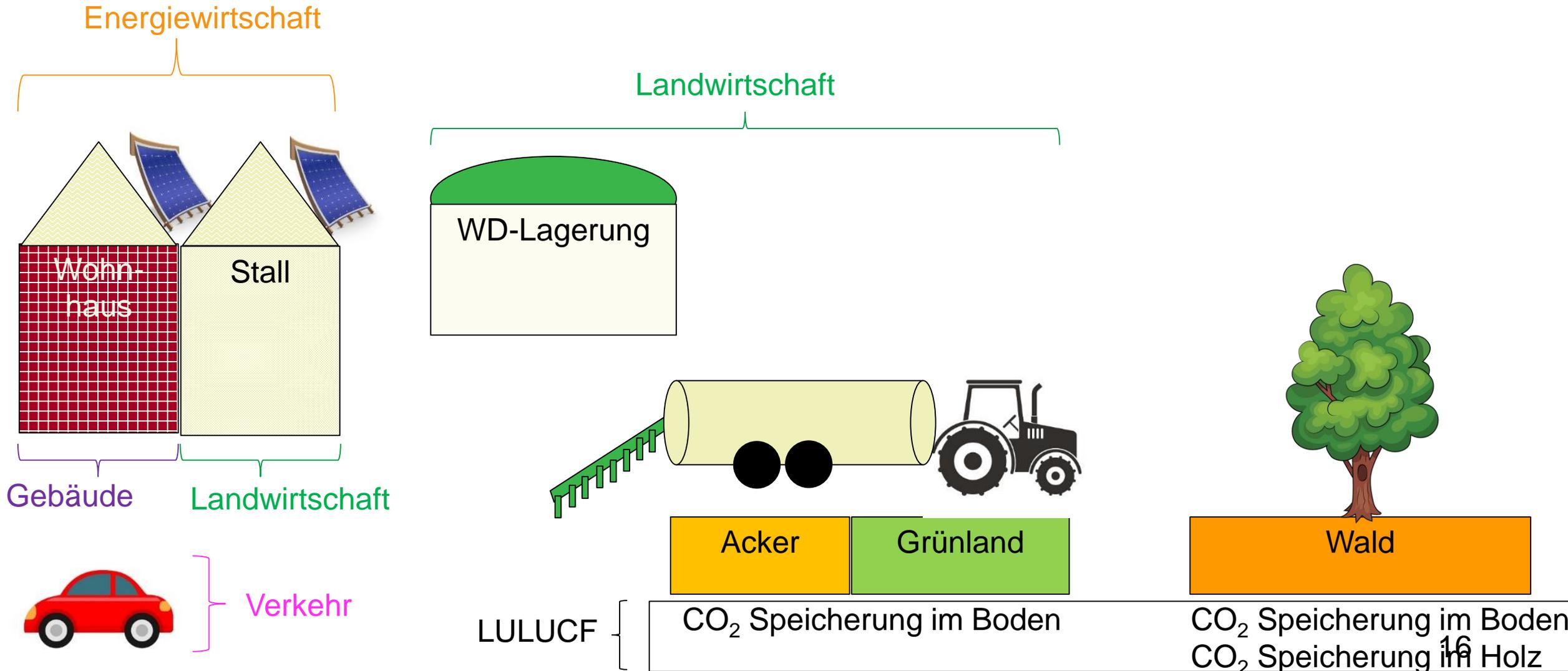
# Emissionen LULUCF: Zeitreihen Landnutzungskategorien



Zeitreihen der Treibhausgasemissionen (Summe aus CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O in [Mio. CO<sub>2</sub>-Äquivalenten]) im LULUCF-Sektor seit 1990, unterschieden nach Landnutzungskategorien (Werte 1990 - 2021 aus Nationalem Inventarbericht (NIR) 2023); positiv: Quelle; negativ: Senke

Thünen-Institut

# Treibhausgase auf einem landwirtschaftlichen Betrieb



# Projekte zum Klimaschutz in NRW

- [iCurS: Innovationstage Digital \(innovationstage-digital.de\)](http://innovationstage-digital.de)
- [Säure+ im Feld : Landwirtschaftskammer Niedersachsen \(lwk-niedersachsen.de\)](http://lwk-niedersachsen.de)
- [NReduk Abschlussveranstaltung: Aktuelles Thema vor großem Publikum - Haus Riswick, Landwirtschaftskammer NRW](#)
- [BLE - Torfersatz im Zierpflanzenbau](#)
- [Niedrigenergiegewächshäuser \(ktbl.de\)](http://ktbl.de)
- [CC-LandStraD: CC-LandStraD](#)
- [Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen : Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft \(BMEL\) \(thuenen.de\)](#)
- [grain-up.uni-hohenheim.de](http://grain-up.uni-hohenheim.de)

Antragsteller



Vielseitige Fachkompetenz

progres.nrw

Förderprogramm

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Klimaschutzberatung

Schwerpunkte Rindvieh, Veredelung  
und Pflanzenbau



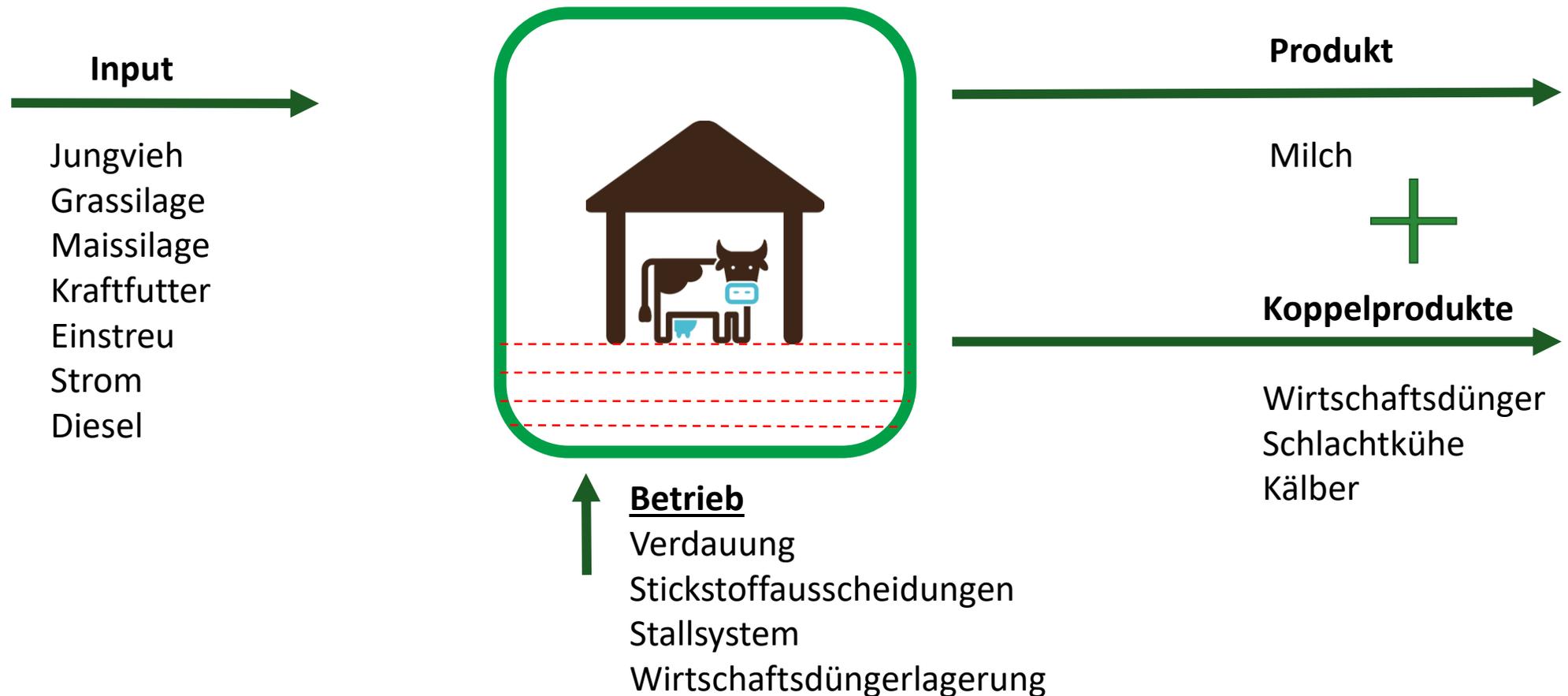
Einzelbetriebliche, nachhaltige  
Klimaschutzmaßnahmen  
mittels

Treibhausbilanzen (BEK & KTBL)

400 Betriebsberatungen in 2 Jahren

# Praktische Klimagasbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb

## Produktbezogene Klimabilanzen – Systemgrenze Kuhstall



Alle reden über Klimaschutz in der  
Landwirtschaft:  
wir können nur überzeugen, wenn wir  
unsere Zahlen selber kennen!

---

**Caroline Labonte**

---

**Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen**

**Geschäftsbereich 2 – Standortentwicklung, Ländlicher Raum**

Ressourcenschutz, Klima und Wasser

Gartenstraße 11

50765 Köln-Auweiler

T: 0221 - 5340 337

M: 0151 - 53225278

Mail: [caroline.labonte@lwk.nrw.de](mailto:caroline.labonte@lwk.nrw.de)

[www.landwirtschaftskammer.de](http://www.landwirtschaftskammer.de)

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

- [Umweltportal NRW - Startseite - Umweltportal NRW](#)
- [Treibhausgas-Emissionen in Deutschland | Umweltbundesamt](#)
- [LANUV \(nrw.de\)](#)
- [Urteil](#) Bundesverfassungsgericht
- Emissionsdaten Thünen Institut [Emission Inventories Agriculture: Emission Inventories Agriculture \(eminv-agriculture.de\)](#)