

# Fachdialog: GAP und NEKP

Welchen Beitrag kann die Gemeinsame Agrarpolitik zur Umsetzung des Nationalen Energie- und Klimaplanes leisten?

Fachdialog im Rahmen der  
GAP-Strategieplanerstellung 2020+  
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus  
Webinar, 10. Juni 2020

Netzwerk Zukunftsraum Land wird finanziert von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

  
**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



## Agenda

- 09:00 Begrüßung, Eröffnung und Organisatorisches
- 09:15 Nationaler Energie- und Klimaplan 2019
- 09:50 Nationale THG-Inventur
- 10:25 Tierhaltung
- 11:00 Pause
- 11:15 Dünge- und Humusmanagement
- 11:50 Erneuerbare Energie, Photovoltaik und saubere Mobilität
- 12:50 Ausblick und Abschluss

Voraussichtliches Ende: 13:00 Uhr

# Die Weiterentwicklung GAP 2020+ - Magdalena Stöttinger

## Vorschlag der Europäischen Kommission zu den nat. GAP-Strategieplänen (GSPs):

- **Erhöhung der Umwelt- und Klimaambitionen:**
  - 3 von 9 „GAP-Zielen“ zu Umwelt & Klima
  - Neue, verstärkte Konditionalität (Mindestanforderungen Umwelt & Klima)
  - Für MS verpflichtend anzubietende Öko-Regelungen in der I. Säule
  - Mindestdotierung für Klima/Umwelt in der II. Säule (30%)
- **Anhang IX:** 12 Umwelt- und Klimarelevante Rechtsvorschriften (inkl. NEKP), zu denen Strategiepläne einen Beitrag leisten müssen
- **Neues „Umsetzungsmodell“** soll garantieren, dass Zahlungen an gewünschte Wirkungen geknüpft werden. Überprüfung mittels Meilensteinen und Zielwerten über ein gemeinsames Set an Indikatoren im Rahmen der jährlichen Leistungsberichte, zusätzlich Evaluierungsberichte;

## Herausforderungen und offene Fragen (EU-Ebene)

- **Finanzierung**  
EU-Budget 2021 -2027 und somit GAP2020+-Budget?? → Bislang keine Einigung
- **Übergangsregelung**  
2 Übergangsjahre (2021, 2022) wahrscheinlich, derzeit Trilogie zu VO
- **Verschneidung der GAP-Strategiepläne (GSP) mit**
  - **dem Green Deal** (neue europäische Strategie zur Erreichung der Klimaneutralität 2050)
    - Wichtigste Themenbereiche für Landwirtschaft: Farm to Fork Strategie inkl. Maßnahmen zur Reduktion von Pestiziden, Düngemitteln und Antibiotika, EU Klima-Gesetz, EU-Biodiversitätsstrategie, EU-Kreislaufwirtschaftsstrategie
  - **den Lessons Learned aus der Corona-Krise**

## Aktueller Stand (nationale Ebene)

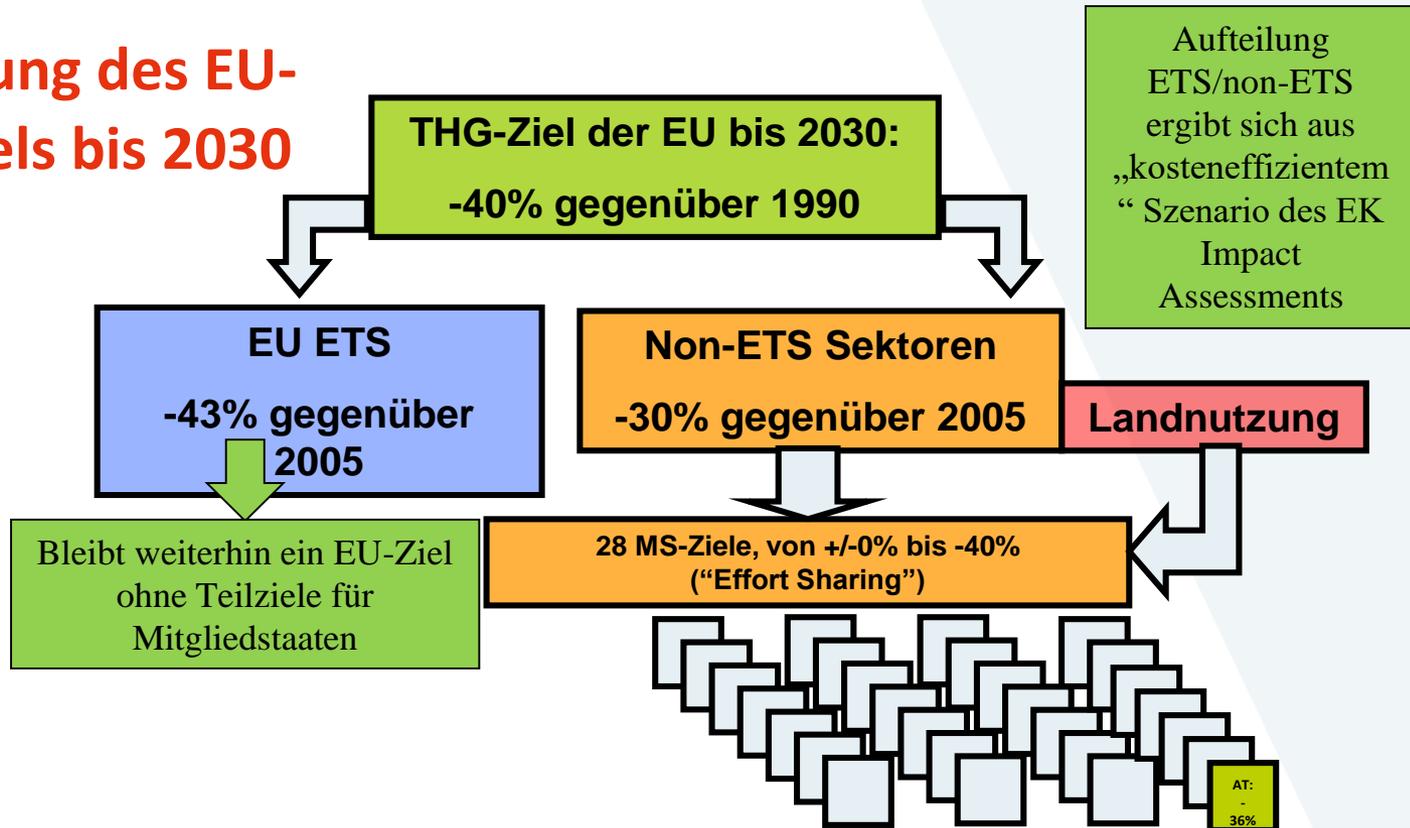
- 13. Mai 2019: **Offizieller Kick-Off** der Erstellung des nat. GAP-Strategieplans
- Erstellung von **SWOT-Analysen** und **Bedarfsermittlungen** für die Ziele der GAP → derzeit zweite Überarbeitung
- **14 ExpertInnengruppen:**
  - arbeiten derzeit Interventionsvorschläge aus
  - meist rund. 20 Personen aus Ämtern, Behörden, Interessensvertretung, Wissenschaft; zudem Unterarbeitsgruppen mit weiteren ExpertInnen
- Prozess wird durch **Ex-ante-Evaluierung** und **strategische Umweltverträglichkeitsprüfung** begleitet
- **Breiter Beteiligungsprozess** bei der Erstellung (inkl. Fachdialoge)
- Einreichung des GSP-Entwurfes ursprünglich Ende 2020 geplant, aufgrund Verzögerungen (GAP-Reform, MFR) wird sich Zeitplan voraussichtlich verschieben

# Nationaler Energie- und Klimaplan 2019

## Für die Landwirtschaft relevante Inhalte des NEKP

DI Nora Mitterböck  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Wien, 10. Juni 2020

## Aufteilung des EU- THG-Ziels bis 2030



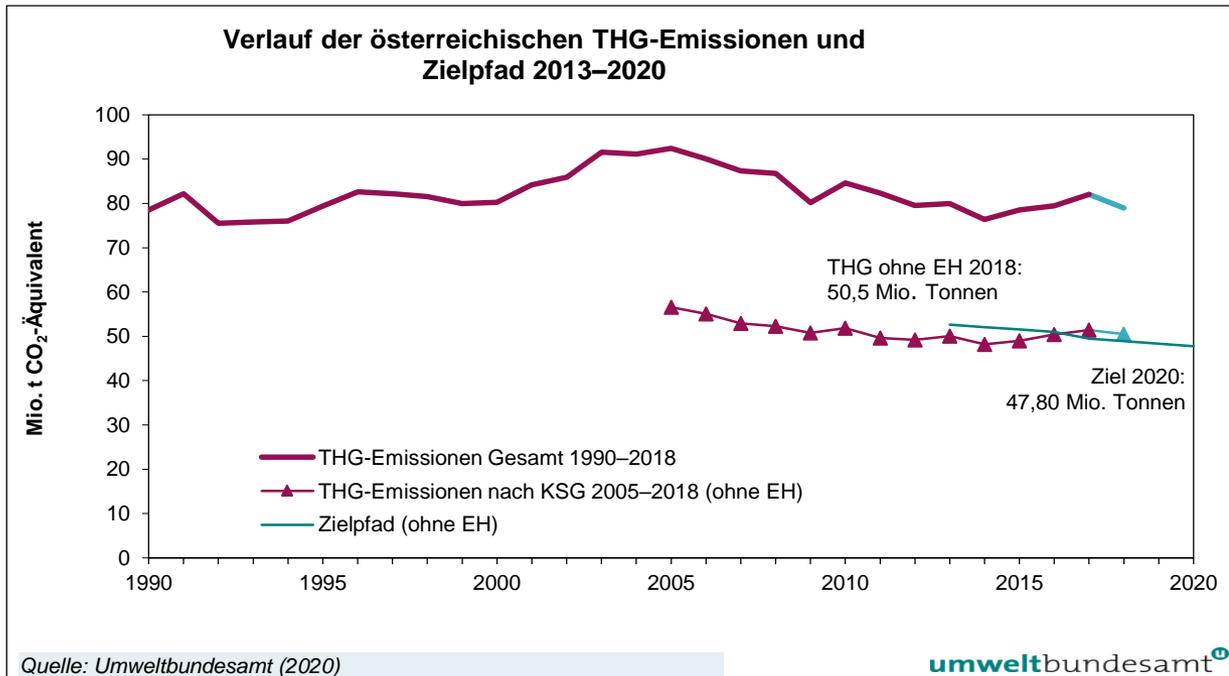
# Klima- und Energieziele EU und Österreich

	2020		2030	
	-20% Treibhausgase EU-weit (1990)		-40% Treibhausgase EU-weit (1990)	
				
<b>Erneuerbare</b> Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch	<b>20%</b>	<b>34%</b> (2016: 33,5%)	<b>32%</b>	<b>45-50%*</b>
<b>Subziel Strom aus Erneuerbaren</b>				<b>100%</b> national bilanziell
<b>Energieeffizienz</b>	<b>20%</b> indikativ	<b>1050 PJ</b> (2016: 1121 PJ)	<b>32,5%</b> indikativ	<b>25-30%</b> Reduktion der PE-Intensität gg. 2015 (PEV/BIP)
	Reduktion gegenüber prognostiziertem Energieverbrauch 2020 bzw. 2030			
<b>Treibhausgase</b> Reduktion geg. 2005 im Nicht- Emissionshandelsbereich	<b>-10%</b>	<b>-16%</b> (2016: -11%)	<b>-30%</b>	<b>-36%**</b>

\*nationale Zielsetzungen sind gem. Governance-VO zu definieren;

\*\* EU-rechtlich fixiertes nationales Ziel gem. Effort-Sharing-VO

## Treibhausgas-Emissionen 1990 – 2018

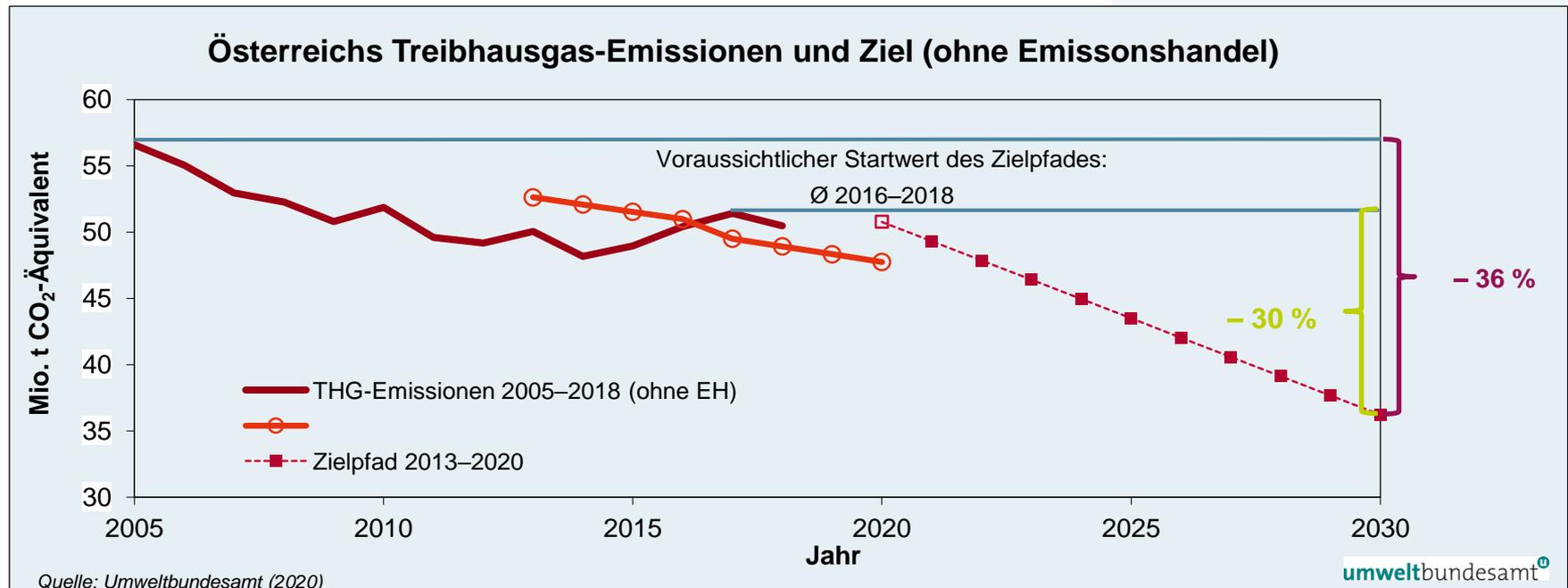


### Änderung 2017/2018

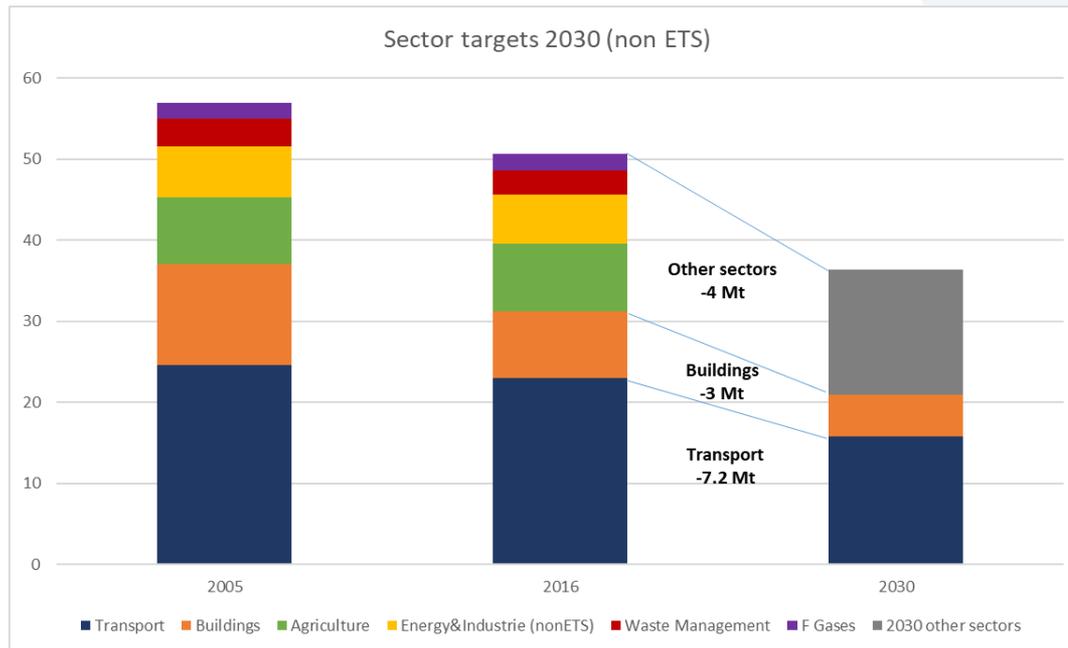
- 3,7 % bzw.

- 3,1 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.

## Ausblick 2020/2030: THG-Emissionen (ohne EH)



## Treibhausgas-Reduktion: Sektorziele (non ETS)



## Nationaler Energie- und Klimaplan (NEKP)

- Die **EU Verordnung über das Governance-System** für die Energieunion und den Klimaschutz (Verordnung (EU) 2018/1999 vom 21.12.2018) sieht vor, dass die MS Nationale Energie- und Klimapläne für den Zeitraum 2021-2030 erstellen
  - Einen Entwurf des NEKP bis 31.12.2018 an die EK zu übermitteln ✓
  - Einen finalen NEKP bis 31.12.2019 zu übermitteln ✓
- Detaillierte **Anforderungen** (Ziele, Maßnahmen...) für alle **fünf Zieldimensionen** der Energieunion (Dekarbonisierung, Energieeffizienz, Versorgungssicherheit, Energiebinnenmarkt, Forschung/Innovation & Wettbewerbsfähigkeit)
- Folgenabschätzung zu geplanten Maßnahmen, inkl. Projektion „mit zusätzlichen Maßnahmen“ (**WAM**)
- **Empfehlungen der Kommission** vom 18.6.2019 zu berücksichtigen

## Nationaler Energie- und Klimaplan (NEKP)

- Darstellung **der Ziele** zu allen 5 Zieldimensionen
  - Dekarbonisierung (THG / Erneuerbare) und Energieeffizienz: quantitativ
  - Andere Zieldimensionen: im Wesentlichen qualitativ
- Darstellung der **geplanten Maßnahmen** zur Erreichung aller **5 Zieldimensionen**
  - aufbauend auf den Ergebnissen der 4 Unterarbeitsgruppen:
    - Verkehr
    - Gebäude & Wärme
    - Land- und Forstwirtschaft
    - Abfallwirtschaft/F-Gase
  - Finale Textierung durch das Redaktionsteam

## Kernaussagen des NEKP im Sektor Landwirtschaft

- Optimiertes Düngemanagement
  - Humuserhaltung und -aufbau  
-> Bewirtschaftungsmethoden und Erhaltung von Ackerland
  - Erhaltung von Dauergrünland
  - Anpassungen in der Tierhaltung (vermehrte Weidehaltung, optimierte Fütterung)
  - Ausbau der land- und forstwirtschaftlichen Bioenergieproduktion  
-> Vergärung von Wirtschaftsdünger in Biogas-Verwertungsschiene;
  - Treibstoffumstellung
- Entsprechende Maßnahmen in der neuen GAP sind notwendig**

## Umsetzungsinstrumente im NEKP

- Förderung klimarelevanter Praktiken und Maßnahmen  
-> GAP
- Ordnungspolitik
- Ökonomische Rahmenbedingungen (u.a. Erneuerbaren Ausbau-Gesetz)
- Marktanreize
- Bewusstseinsbildung
- Identifikation und stufenweiser Abbau kontraproduktiver Anreize und Subventionen  
-> auch für Land- und Forstwirtschaft zukünftig stärker relevant

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

DI Nora Mitterböck  
BMK, Abteilung VII/1 – Koordinierung Klimapolitik  
Tel: 01 71100 611732



© Carmen Schmid

# DIE NATIONALE THG-INVENTUR SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

DI MICHAEL ANDERL, 10. JUNI 2020

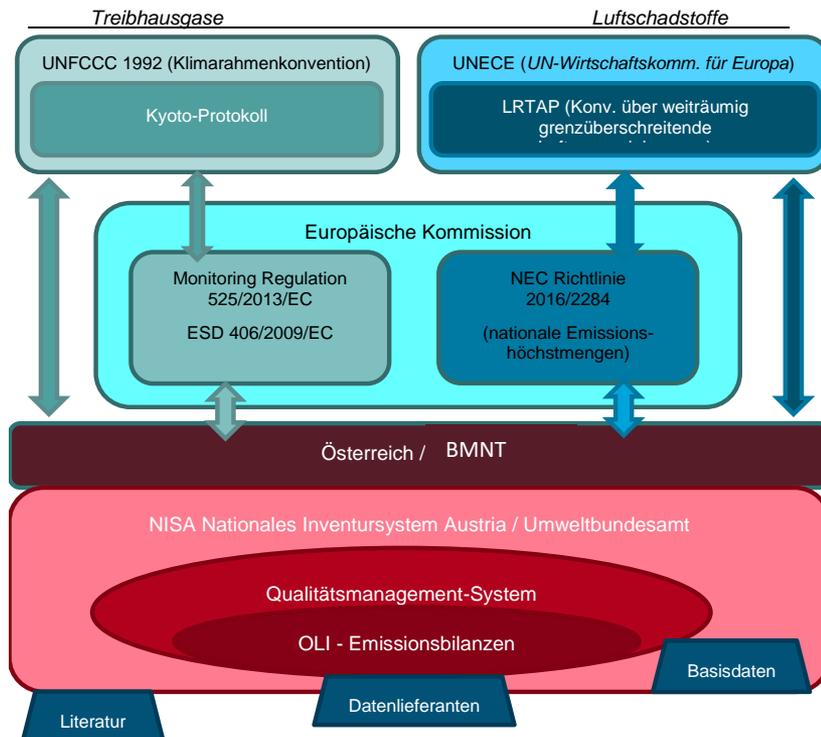
 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

PERSPEKTIVEN FÜR  
UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**<sup>U</sup>

# INHALTSVERZEICHNIS

- Die Österreichische Luftschadstoff-Inventur (OLI)
- Die THG-Emissionen in Österreich
- Der Sektor Landwirtschaft
- Der Sektor Landnutzung (Landwirtschaftsteile)

# ÖSTERREICHISCHE LUFTSCHADSTOFF-INVENTUR



Österreich hat jährlich eine Reihe von gesetzlich und völkerrechtlich verankerten **Berichtspflichten** zu Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen zu erfüllen.

- UNFCCC & UNECE
- EU
- National



Das Umweltbundesamt ist seit 2006 für die Erstellung der nationalen Luftschadstoff-Inventur nach **EN ISO/IEC 17020** akkreditiert.

Emissionsberechnung und Berichterstattung nach detailliert festgelegten Regelwerken (IPCC Guidelines, EMEP/EEA Guidebooks, Reporting Guidelines)

# ÖSTERREICHISCHE LUFTSCHADSTOFF-INVENTUR (OLI)

## Ausgewählte Publikationen zur THG-Inventur

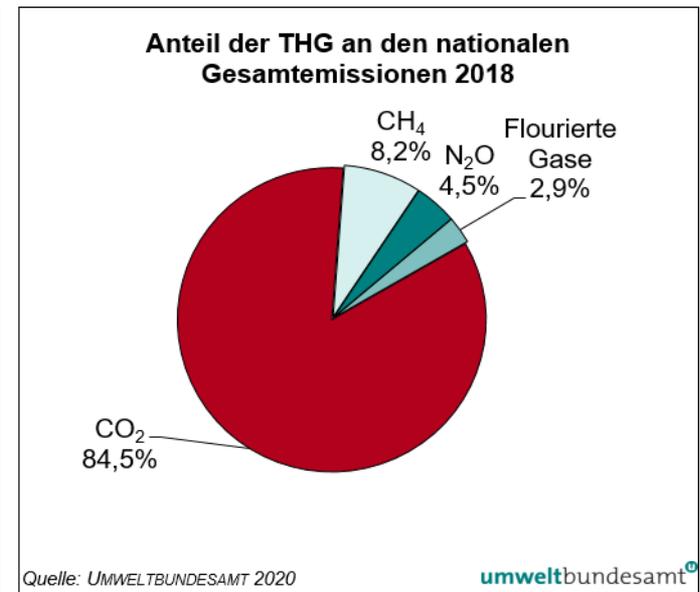
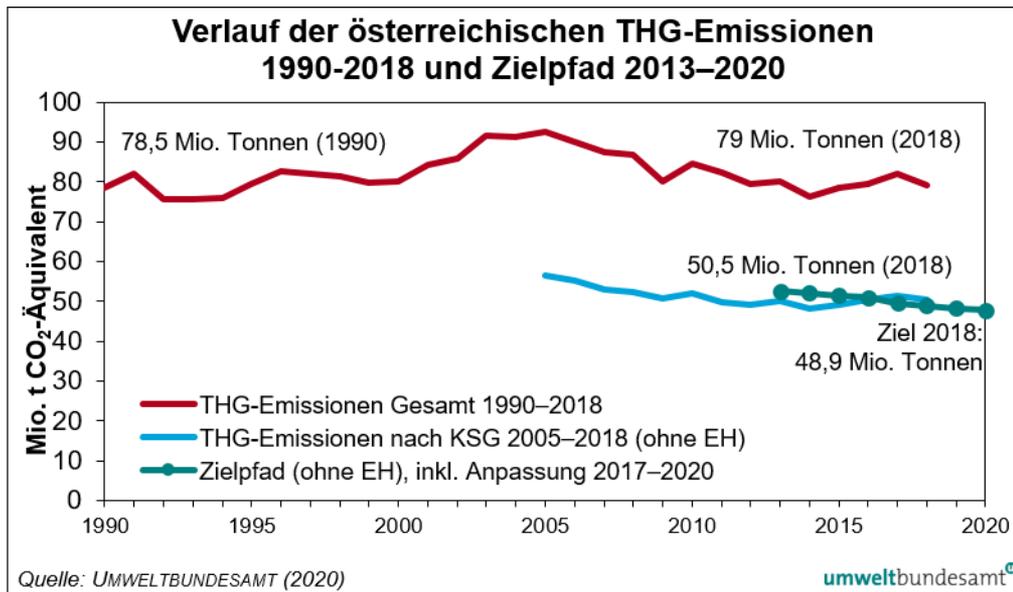
- „Short-NIR“ Bericht zu den ersten Zahlen an die EU am 15. Jänner
- Detaillierter Methodenbericht an die UNFCCC am 15. April („National Inventory Report“, NIR)
- THG-Projektionen am 15. März (immer in den „ungeraden Jahren“, also zuletzt 2019)
- Klimaschutzbericht & Emissionstrendbericht: Juni/Juli
- Bundesländer Luftschadstoff-Inventur (BLI): Oktober

Die Berichte stehen auf [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at) als Download zur Verfügung

# ÖSTERREICHISCHE LUFTSCHADSTOFF-INVENTUR (OLI)

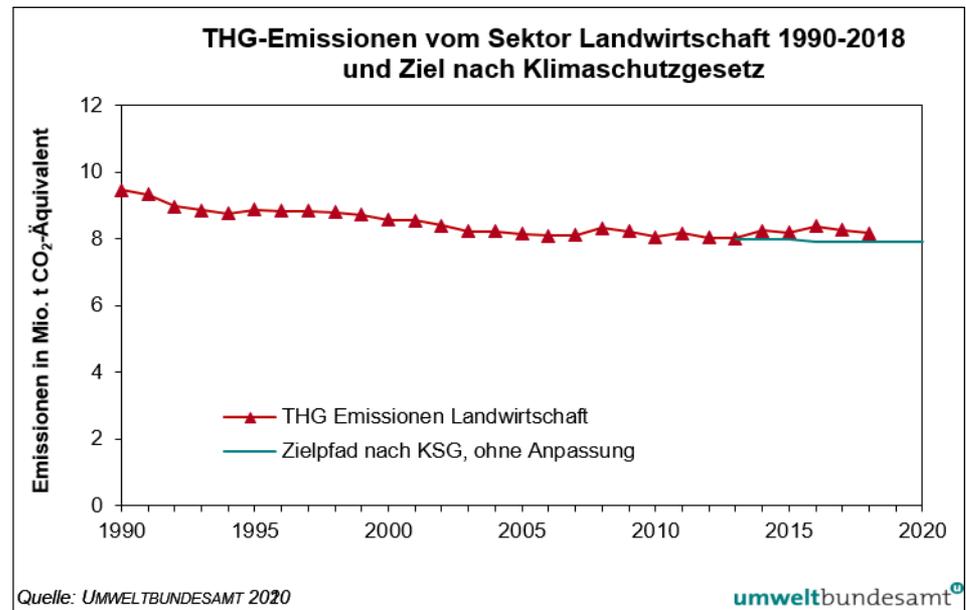
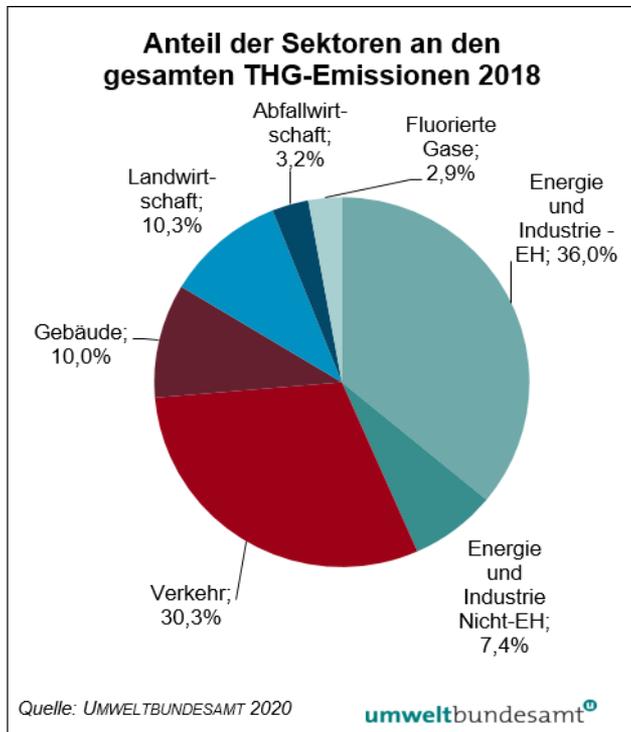
- **Detaillierte Vorgaben** im Rahmen der internationalen THG-Emissionsberichterstattung
  - 2006 IPCC Guidelines (Methodik & Dokumentation)
- **Jährliche Tiefenprüfungen** der Inventur
  - im Rahmen der UNFCCC Reviews (centralized und in-country reviews)
  - durch die EU (annual and comprehensive ESD Reviews)
- **Findings & Konsequenzen daraus:**
  - Recommendations im Review Report
  - Revised Estimates (Korrektur durch den Mitgliedsstaat)
  - Technical Corrections (Korrekturen durch EU Technical Expert Review Team - TERT)
  - Adjustments (Korrekturen durch das UN Expert Review Team - ERT)
- **Nationaler Inventurverbesserungsplan:** Aufnahme der Anmerkungen des Reviews („Recommendations“) in die THG-und Luftschadstoff-Inventur mit Umsetzungszeitplan

# THG-EMISSIONEN ÖSTERREICHS – ÜBERBLICK



Im Jahr 2018 wurden insgesamt 79,0 Mio. Tonnen Treibhausgase emittiert. Zunahme um 0,6 % im Vgl. zu 1990, Abnahme um 3,7 % im Vgl. zu 2017. Der Anstieg 2014-2017 ist unter anderem auf niedrige Preise für fossile Energie und eine gute konjunkturelle Entwicklung zurückzuführen. Ursächlich für den Rückgang 2018 waren der Produktionsstillstand eines großen Hochofens sowie die geringere Stromproduktion aus Großgaskraftwerken und Ölbrennstoffen.

# THG-EMISSIONEN ÖSTERREICHS – SEKTOREN (KSG)



THG-Emissionen 2018 (KSG-Sektor LW): 8,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent

- Trend 1990 – 2018: – 1,30 Mio. t bzw. – 13,7 %
- Trend 2005 – 2018: + 0,02 Mio t bzw. + 0,2 %

Im Jahr 2018 wurde der KSG-Zielwert um 0,3 Mio. Tonnen überschritten.

# DER SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

## Emissionskategorien für Treibhausgase (1):

- 3.A Enterogene Fermentation ( $\text{CH}_4$ )
- 3.B Wirtschaftsdüngermanagement ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ )
  - Direkte  $\text{N}_2\text{O}$ -Emissionen aus Stall & Wirtschaftsdüngerlagerung
  - Indirekte  $\text{N}_2\text{O}$ -Emissionen aus Deposition reaktiven Stickstoffs ( $\text{NH}_3\text{-N}$  und  $\text{NO}_x\text{-N}$ )
- 3.D Landwirtschaftliche Böden ( $\text{N}_2\text{O}$ )
  - Ausbringung von Mineraldüngern
  - Ausbringung von organischen Düngern (WiDü, Klärschlamm, Kompost, Biogasgülle)
  - Tierische Ausscheidungen auf der Weide
  - Einarbeiten von Pflanzenresten
  - Mineralisierung organischer Bodensubstanz
  - $\text{N}_2\text{O}$  aus drainiertem Grünland
  - Indirekte  $\text{N}_2\text{O}$ -Emissionen (N-Deposition und N-Auswaschung)

# DER SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

## Emissionskategorien für Treibhausgase (2):

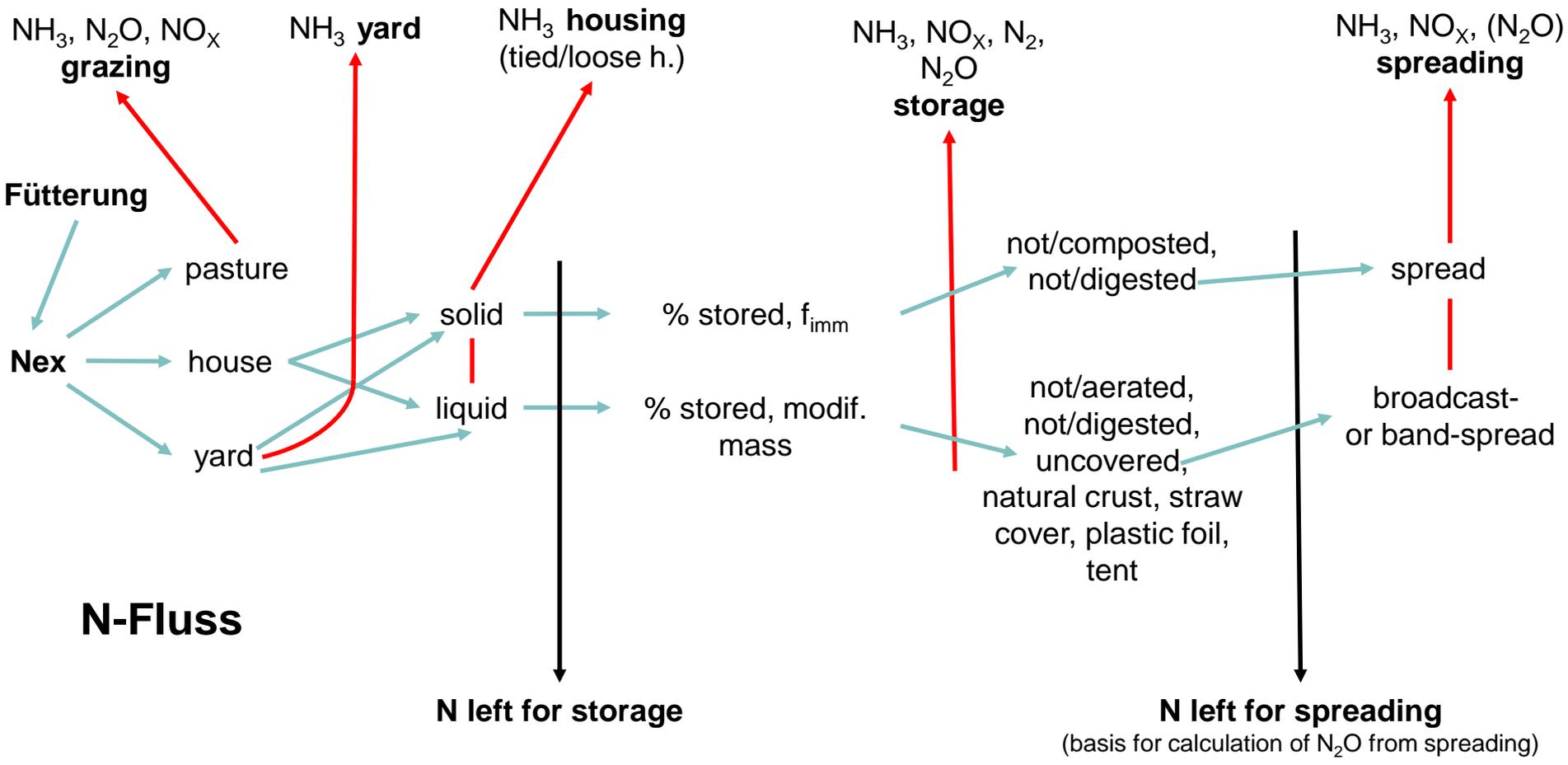
- 3.F Offene Verbrennung am Feld (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O): wird nur mehr in Ausnahmefällen genehmigt
- 3.G Kalkdüngung (CO<sub>2</sub>)
- 3.H Harnstoffanwendung (CO<sub>2</sub>)

Gemäß der Sektoreneinteilung im Klimaschutzgesetz (KSG) ist zusätzlich im Sektor LW enthalten:

- 1.A.4.c Other Sectors - Agriculture/Forestry/Fisheries (Energieeinsatz: Maschinen & Geräte)

# DER SEKTOR LANDWIRTSCHAFT - METHODIK

- Emissionsberechnungen erfolgen im N-Flussverfahren (siehe nächste Folie)
  - Vorgehensweise gemäß den IPCC 2006 Guidelines und dem EMEP/EEA Guidebook 2019
- Eingangsdaten
  - Jährliche Tierbestandszahlen gemäß AVZ und Agrarstrukturerhebungen
  - Annahmen zur Fütterung (Energieaufnahme der Tiere) und zu den N- und TS-Ausscheidungen je Tierkategorie
  - Jährliche durchschnittliche Milchleistung der Milchkühe
  - AMA- Düngemittelstatistik, Marktschätzungen
  - Jährliche Ausbringungsmengen an Klärschlamm und Kompost
  - Daten zu landwirtschaftlichen Flächen und Erträgen
  - Daten zur landwirtschaftlichen Praxis (Stallsysteme, Güllelagerung, Weidehaltung, Ausbringungstechnik etc.): zugrunde liegende Studien: KONRAD (1995), TIHALO I (AMON et al. 2007) und TIHALO II (PÖLLINGER et al. 2018)



# DER SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

Grundprinzip der Emissionsberechnung (stark vereinfacht):

**Emission (E) = Aktivität (AD) \* Emissionsfaktor (EF)**

**KSG-Sektor LW (8,2 Mio t CO<sub>2</sub>-Äqu. 2018)**

## **3.A – Enterogene Fermentation :**

- CH<sub>4</sub>-Emissionen = Bruttoenergieaufnahme (MJ) \* Methanumwandlungsfaktor je Tierkategorie
- 2018: 4,1 Mio t CO<sub>2</sub>-Äqu.

## **3.B – Wirtschaftsdüngermanagement**

- CH<sub>4</sub>-Emissionen = Ausscheidung organischer TS je Tierkategorie \* max. Methanfreisetzungskapazität \* Methanumwandlungsfaktor je Haltungssystem (545 kt CO<sub>2</sub>-Äqu. 2018)
- Direkte N<sub>2</sub>O-Emissionen = N-Ausscheidung je Tierkategorie \* N<sub>2</sub>O-EF je Haltungssystem (326 kt CO<sub>2</sub>-Äqu. 2018)
- Indirekte N<sub>2</sub>O-Emissionen = Fraktion reaktiven Stickstoffs \* N<sub>2</sub>O-EF (115 kt CO<sub>2</sub>-Äqu. 2018)

# DER SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

## **3.D – Landwirtschaftliche Böden** (Düngung, ca. 2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. 2018)

- Direkte N<sub>2</sub>O-Emissionen = anthropogen bedingte N-Anreicherung im Boden \* N<sub>2</sub>O-EF (1.7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. 2018)
- Indirekte N<sub>2</sub>O-Emissionen: Fraktion reaktiven Stickstoffs, Fraktion ausgewaschenen Stickstoffs \* N<sub>2</sub>O-EF (0.3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. 2018)

## **3.G, 3.H – Kalken von Böden, Harnstoffanwendung**

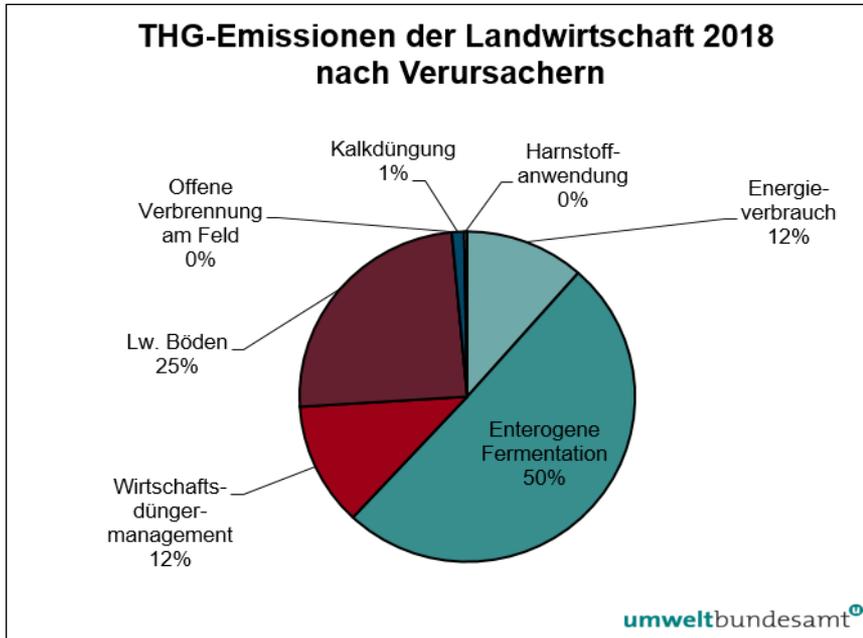
- CO<sub>2</sub>-Emissionen = C-Gehalt des Düngemittels \* CO<sub>2</sub>-EF
- Emissionen vergleichsweise gering (120 kt CO<sub>2</sub>-Äq. im Jahr 2018)

Gemäß Klimaschutzgesetz (KSG) auch Teil des Sektors LW:

## **1.A.4.c – Energieeinsatz in Land- und Forstwirtschaft**

- THG-Emissionen durch fossilen Energieträgereinsatz (940 kt CO<sub>2</sub>-Äq. im Jahr 2018)

# THG-EMISSIONEN – SEKTOR LANDWIRTSCHAFT



Quelle: UMWELTBUNDESAMT 2020

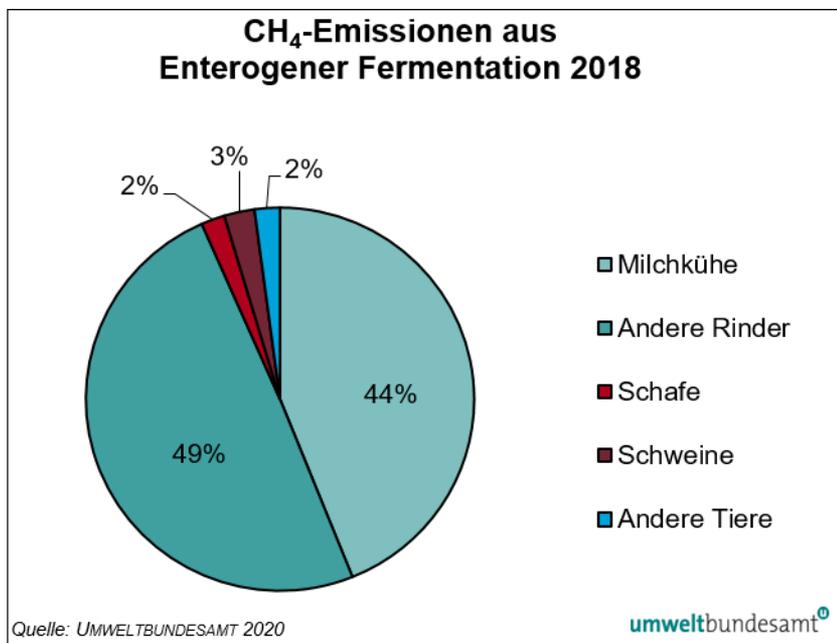
**Gesamt:** 8,2 Mio t CO<sub>2</sub> Äquivalent

Die **Tierhaltung** ist für den überwiegenden Teil der THG-Emissionen verantwortlich.

Die **Rinderhaltung dominiert** klar bei der enterogenen Fermentation (93%, siehe nächste Folie)

Auch beim Wirtschaftsdüngermanagement und der Wirtschaftsdüngerausbringung liefert die Rinderhaltung die größten Beiträge an THG-Emissionen.

# THG-EMISSIONEN – 3.A ENTEROGENE FERMENTATION



**2018 – Enterogene Fermentation (gesamt):**

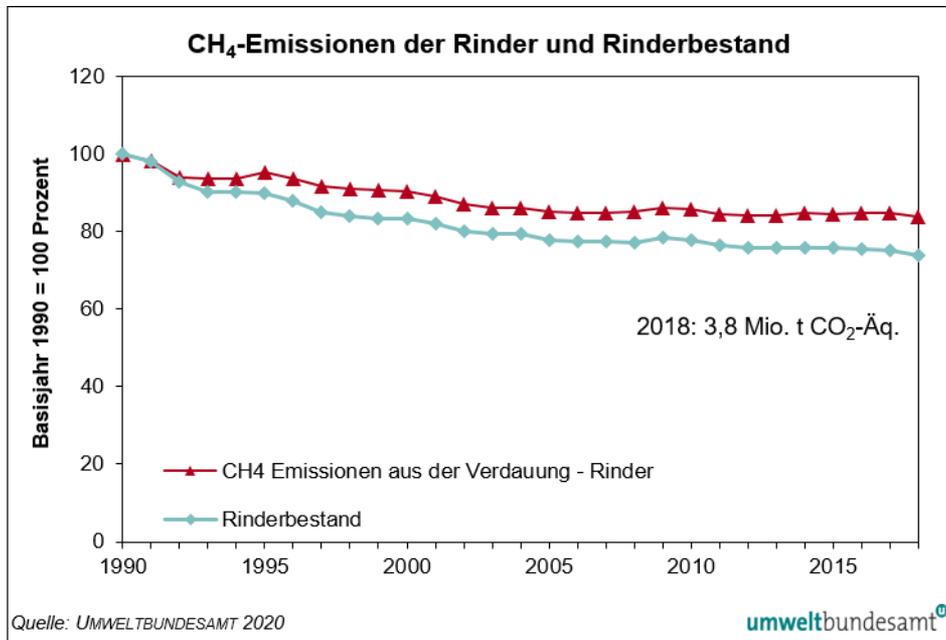
164,7 kt CH<sub>4</sub> = 4,1 Mio t CO<sub>2</sub>-Äquiv.

**2018 – Enterogene Fermentation (Rinder):**

153,8 kt CH<sub>4</sub> = 3,8 Mio t CO<sub>2</sub>-Äquiv.

3.A.1 - Rinder: umfassen 93 % der Methanemissionen aus enterogener Fermentation und 47 % der THG-Emissionen aus dem KSG-Sektor Landwirtschaft.

# THG-EMISSIONEN – 3.A ENTEROGENE FERMENTATION



## CH<sub>4</sub>-Trend 1990-2018 (Rinder): -16,0 %

- Verringerter Rinderbestand (-26 % seit 1990)
- Geringere CH<sub>4</sub>-Abnahme da Trend zu
  - leistungsstärkeren Milchkühen
  - Mutterkuhhaltung

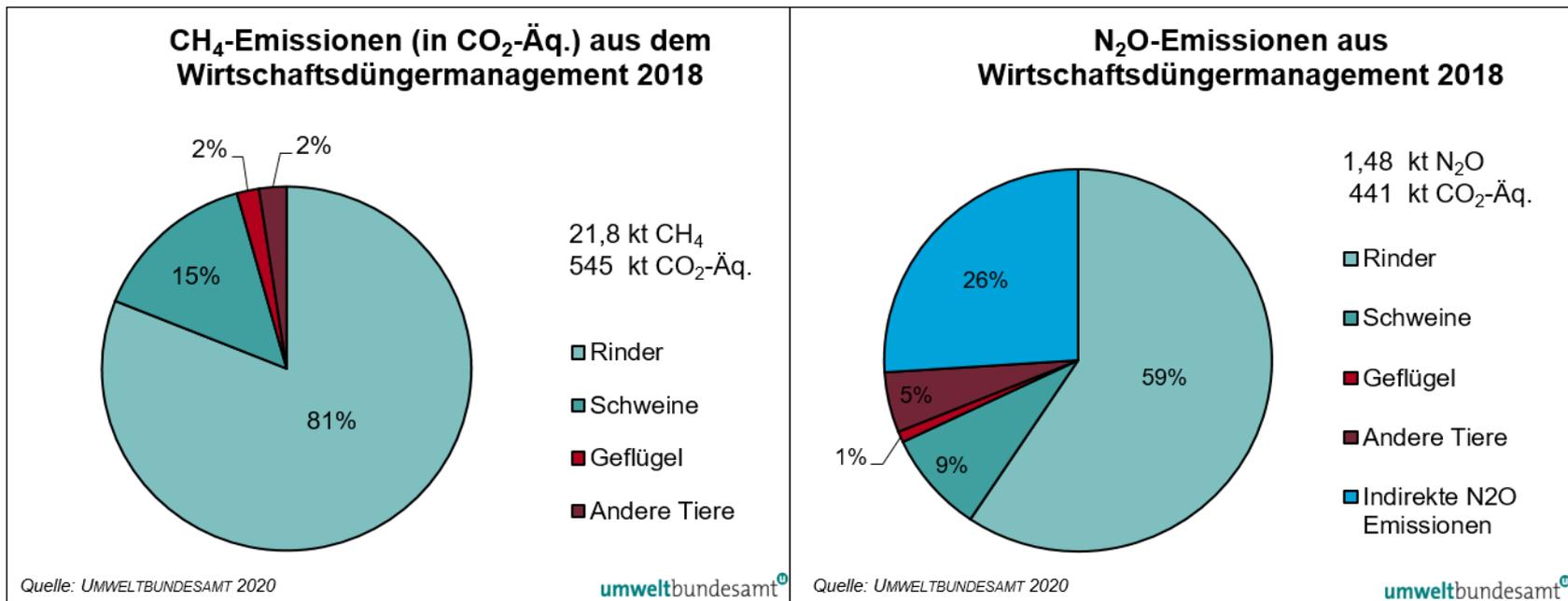
## CH<sub>4</sub>-Trend 2005-2018 (Rinder): -1,4 %

- Stabilisierung Rinderbestand & steigende Milchleistung je Milchkuh

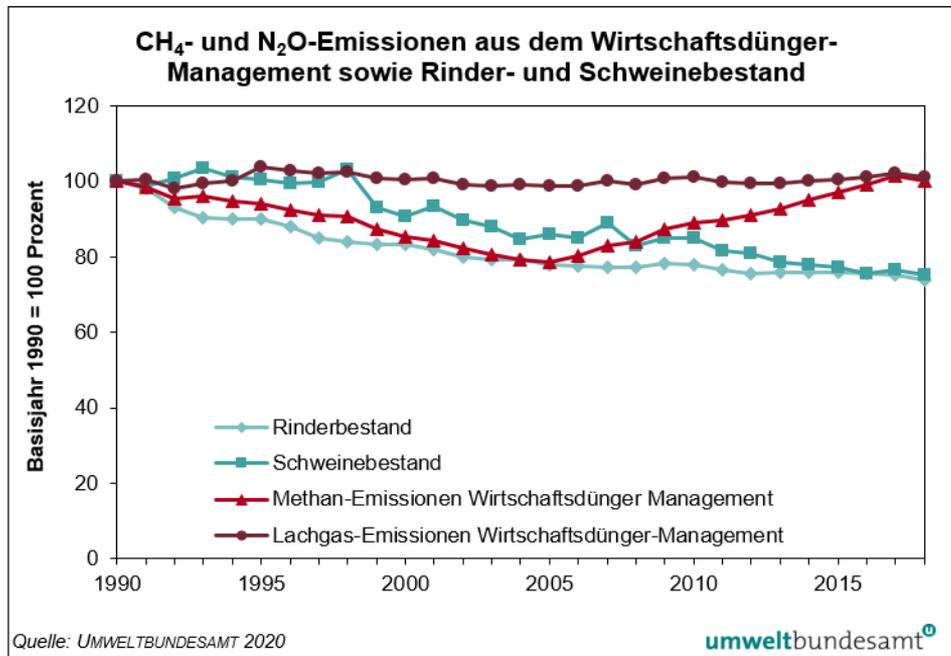
## In die Berechnungen fließt ein:

- Annahmen zu Futterrationen in Abhängigkeit zur Produktionsleistung
- Studien HBLFA Gumpenstein, BOKU

# THG-EMISSIONEN – 3.B WIDÜ-MANAGEMENT



# THG-EMISSIONEN – 3.B WIDÜ-MANAGEMENT



## Emissionen aus Ställen und der Lagerung von Wirtschaftsdünger

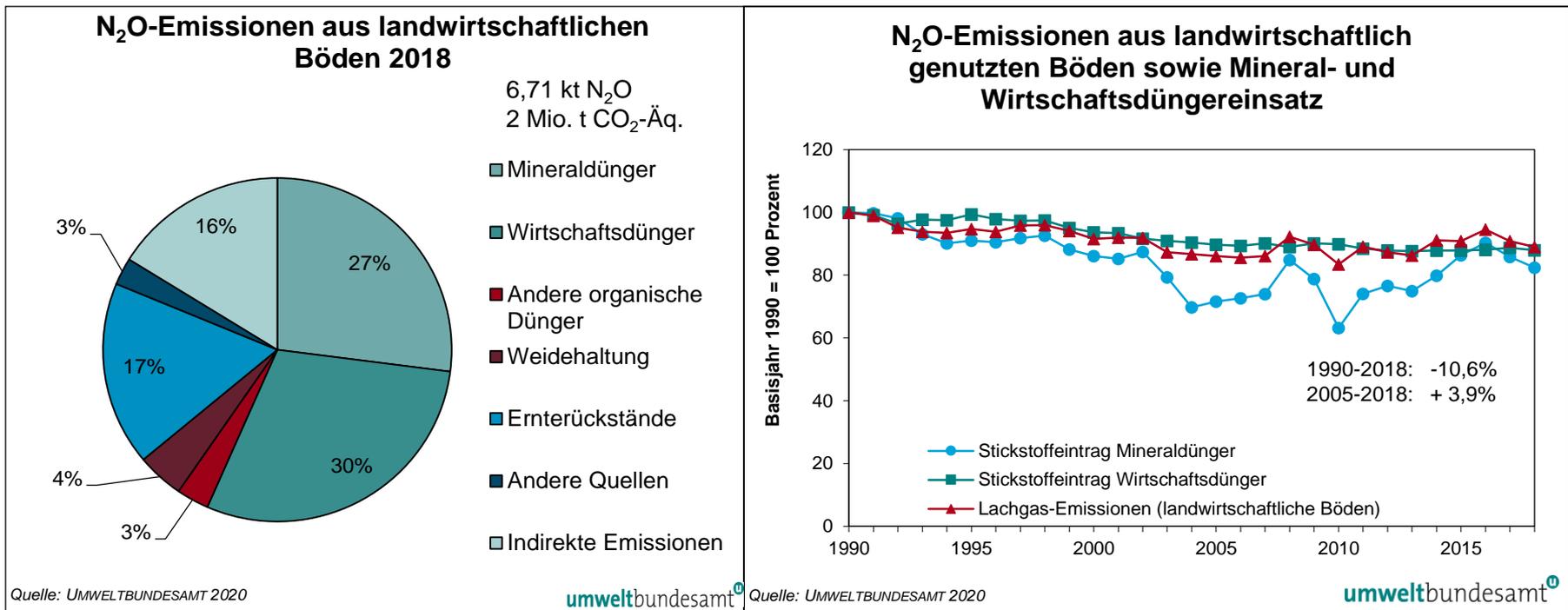
CH<sub>4</sub>: 1990-2018: +0,2%, 2005-2018: +27,5%  
N<sub>2</sub>O: 1990-2018: +1,2%, 2005-2018: +2,6%

Anstieg der Methanemissionen seit 2005 aufgrund des zunehmenden Gebrauchs von Flüssigmistsystemen.

Wenig Änderung bei den Lachgas-Emissionen trotz rückläufiger Viehzahlen.

Ursachen: höhere Stickstoffausscheidungen des leistungsstärkeren Milchviehs und vermehrte Haltung von Mutterkühen.

# THG-EMISSIONEN – 3.D N<sub>2</sub>O AUS BÖDEN





© Maria Deweis (left), Ivo Offenthaler (right)

## LANDNUTZUNGSSEKTOR (LULUCF) – SUBKATEGORIEN ACKERLAND, GRÜNLAND

DR. PETER WEISS, 10. JUNI 2020

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

# ABGRENZUNG ZWISCHEN LULUCF UND DEM SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

Näherungsweise...

- Alles was mit Tieren und Düngung zu tun hat, wird im Sektor Landwirtschaft berichtet
- Alles was mit Kohlenstoff in Pflanzen/im Boden zu tun hat wird im Sektor LULUCF berichtet

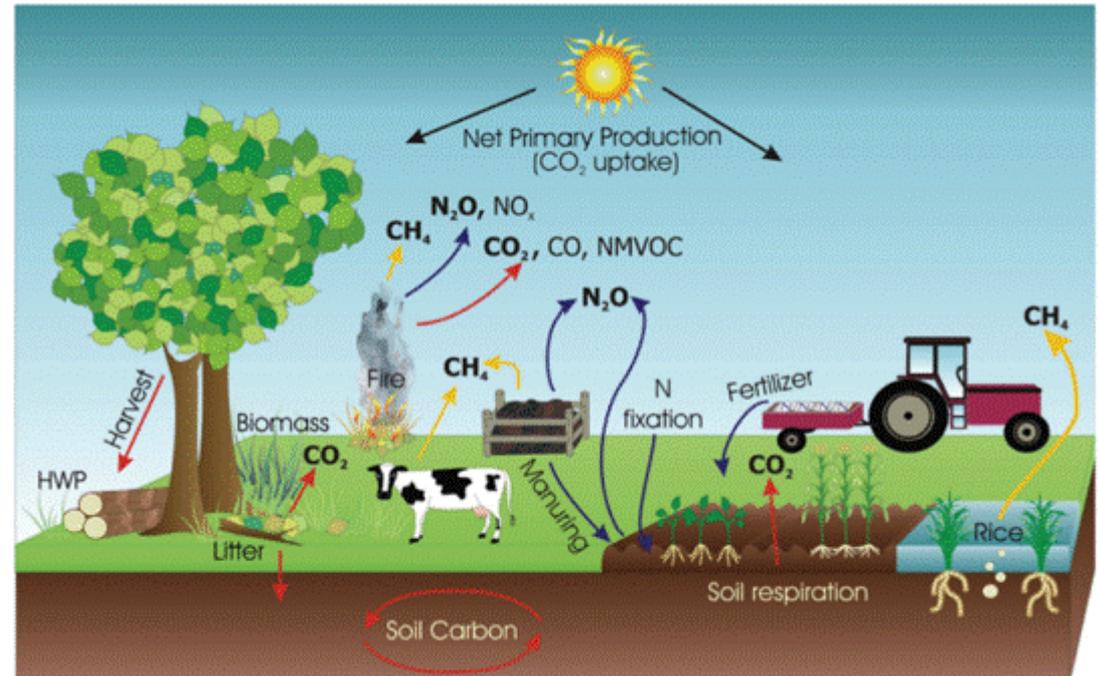


Figure 1. Main GHG Emissions Sources/Removals and Processes in Managed Ecosystems

© IPCC 2006

# LULUCF - METHODEN

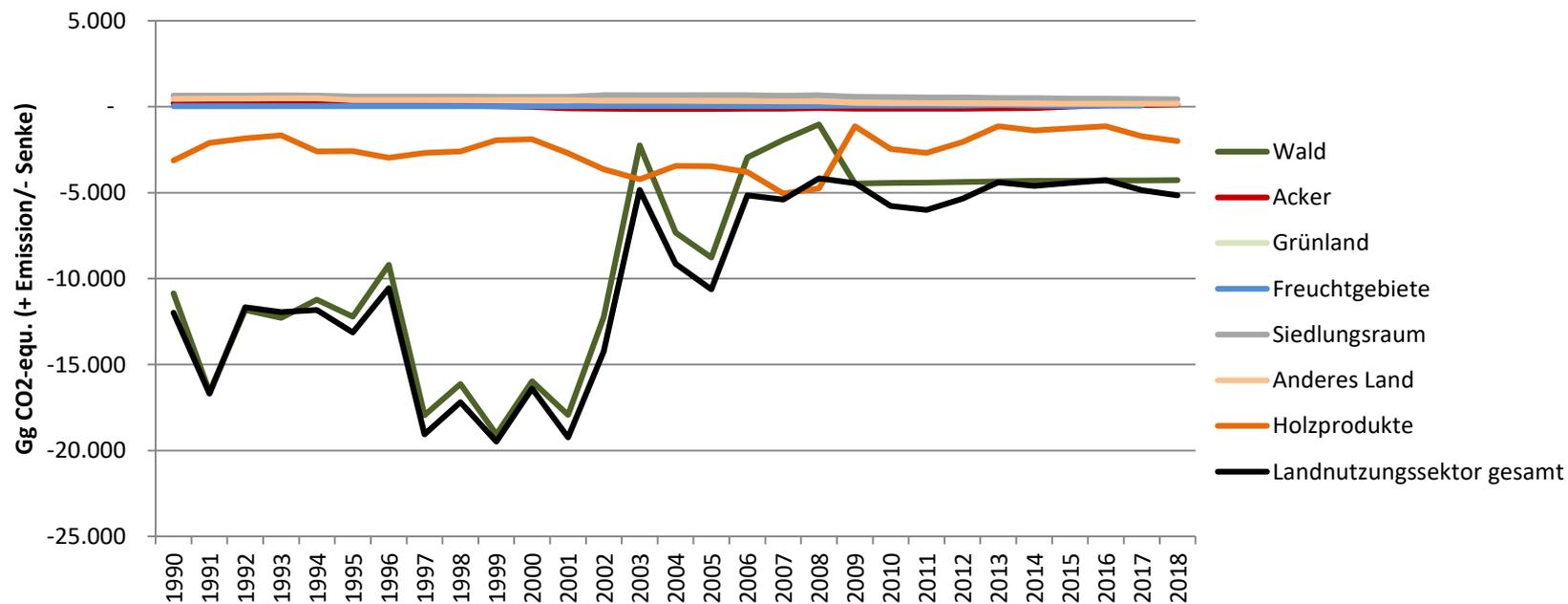
- Komplexe Methoden zur Berechnung der Emissionen/Senken je Subkategorie und C-Pool
- Zahlreiche Datenquellen werden genutzt, bei Ackerland und Grünland, u.a.:
  - INVEKOS und STATISTIK AUSTRIA (Flächen, Managementtypen) – z.B. Flächen ÖPUL-geförderter Maßnahmen wie Zwischenbegrünungen
  - Grüner Bericht (Flächen, Erntemengen)
  - Ergebnisse von Bodenzustandsinventuren
  - Ergebnisse von Studien und Langzeitversuchen (z.B. AGES)
- Fast ausschließlich österreichspezifische Daten werden verwendet

# EU LULUCF VERORDNUNG

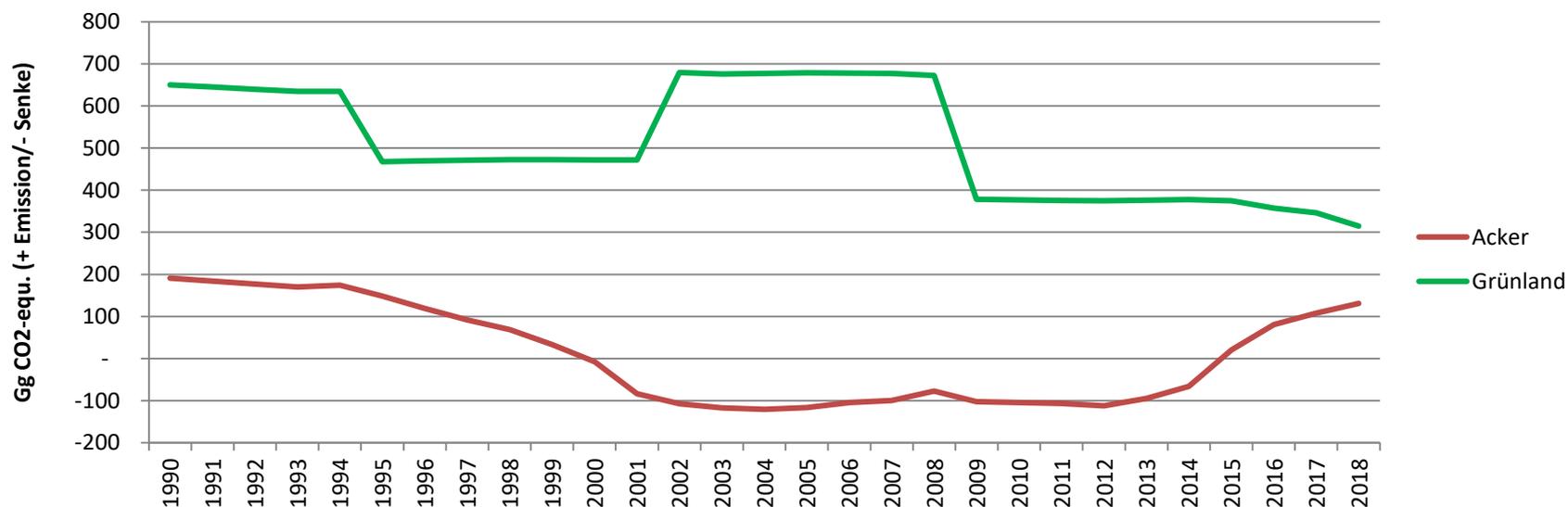
Modalitäten zur verpflichtenden Anrechnung des Landnutzungssektor in der EU im NON-ETS Bereich 2021 – 2030

- Inkludiert Emissionen/Senken aus „Managed Cropland“ und „Managed Grassland“
- Komplexe Anrechnungsregeln
- Bei Netto-Senke: Anrechnung von LULUCF bis zu einer EU Mitgliedsstaats-spezifischen Obergrenze
- Bei Netto-Quelle: volle Anrechnung entsprechender Lastschriften

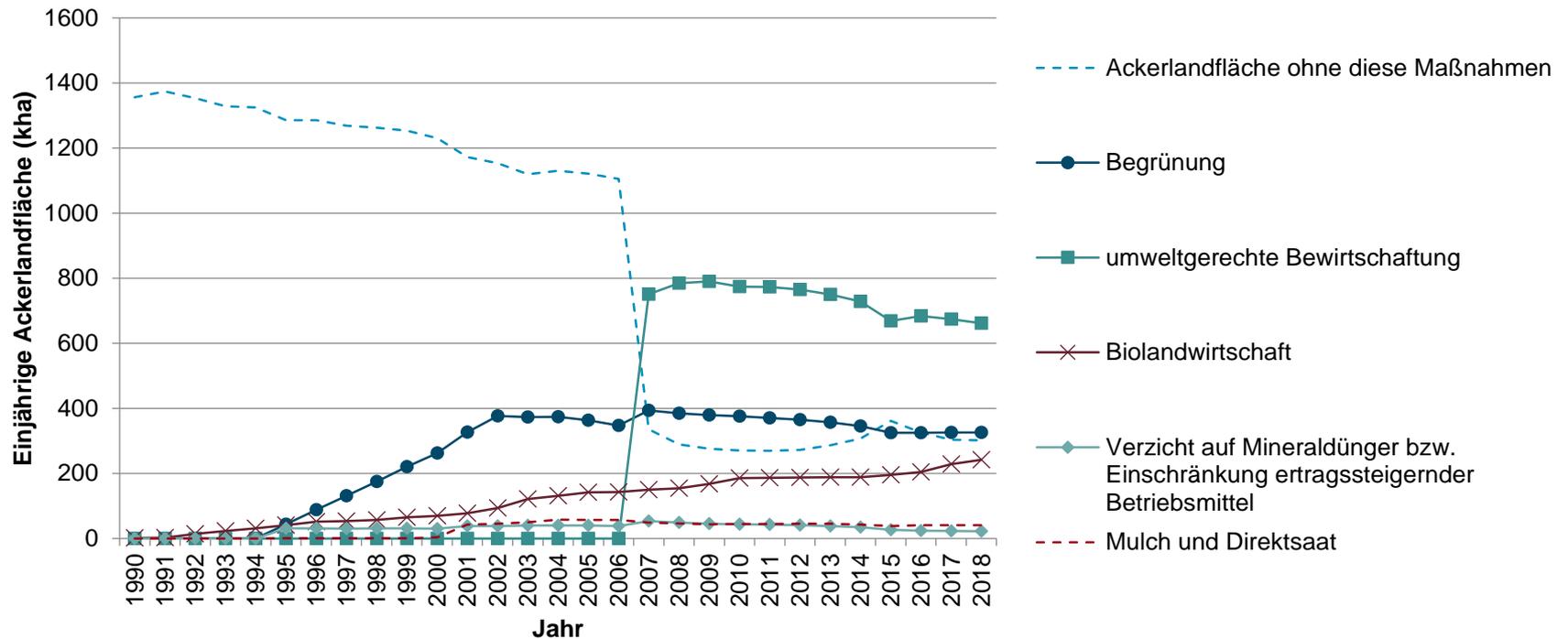
# THG-EMISSIONEN IM LANDNUTZUNGSSEKTOR



# THG-EMISSIONEN IM LANDNUTZUNGSSEKTOR – SUBKATEGORIEN ACKERLAND, GRÜNLAND



# ENTWICKLUNG VON ACKERLAND ÖPUL-MAßNAHMEN



# ACKERLAND (LULUCF-TEILE) – WESENTLICHE EINFLUSSGRÖßEN

- Landnutzungswechsel zu Acker (v.a. von Grünland) als Kohlenstoffquelle
- Humusaufbauende Maßnahmen in den letzten drei Jahrzehnten als Senke, v.a. durch Zwischenbegrünungen und organische Düngung (ÖPUL-Maßnahmen)

# GRÜNLAND (LULUCF-TEILE) - URSACHEN FÜR DIE NETTO-EMISSION

- Landnutzungswechsel von Wald zu Grünland (aber: etwa äquivalente Umwandlung von Grünland zu Wald, die in der Subkategorie Wald verbucht wird)
- Drainage/Bewirtschaftung organischer Böden im Grünland
  - Entsprechender Emissionsfaktor gemäß „IPCC Wetland Supplement“:  
-6,4 t C pro ha und Jahr
- Exkurs: Emissionen aus Bodenverbrauch für Siedlungsraum
  - bei der THG-Inventur in der Subkategorie Siedlungsraum verbucht
  - bei der Anrechnung gemäß EU LULUCF Verordnung in Managed Cropland und Managed Grassland enthalten

# KONTAKT & INFORMATION

DI Michael Anderl

Telefon: 01 31304 5955

[michael.anderl@umweltbundesamt.at](mailto:michael.anderl@umweltbundesamt.at)

Dr. Peter Weiss

Telefon: 01 31304 3430

[peter.weiss@umweltbundesamt.at](mailto:peter.weiss@umweltbundesamt.at)

Umweltbundesamt

[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)

Nationale THG Inventur  
Berechnung der Treibhausgasemissionen des Sektors Landwirtschaft  
und des Landwirtschaftsteils des Sektors Landnutzung

● 10. Juni 2020

# Tierhaltung

## Aktueller Diskussionsstand der Interventionen

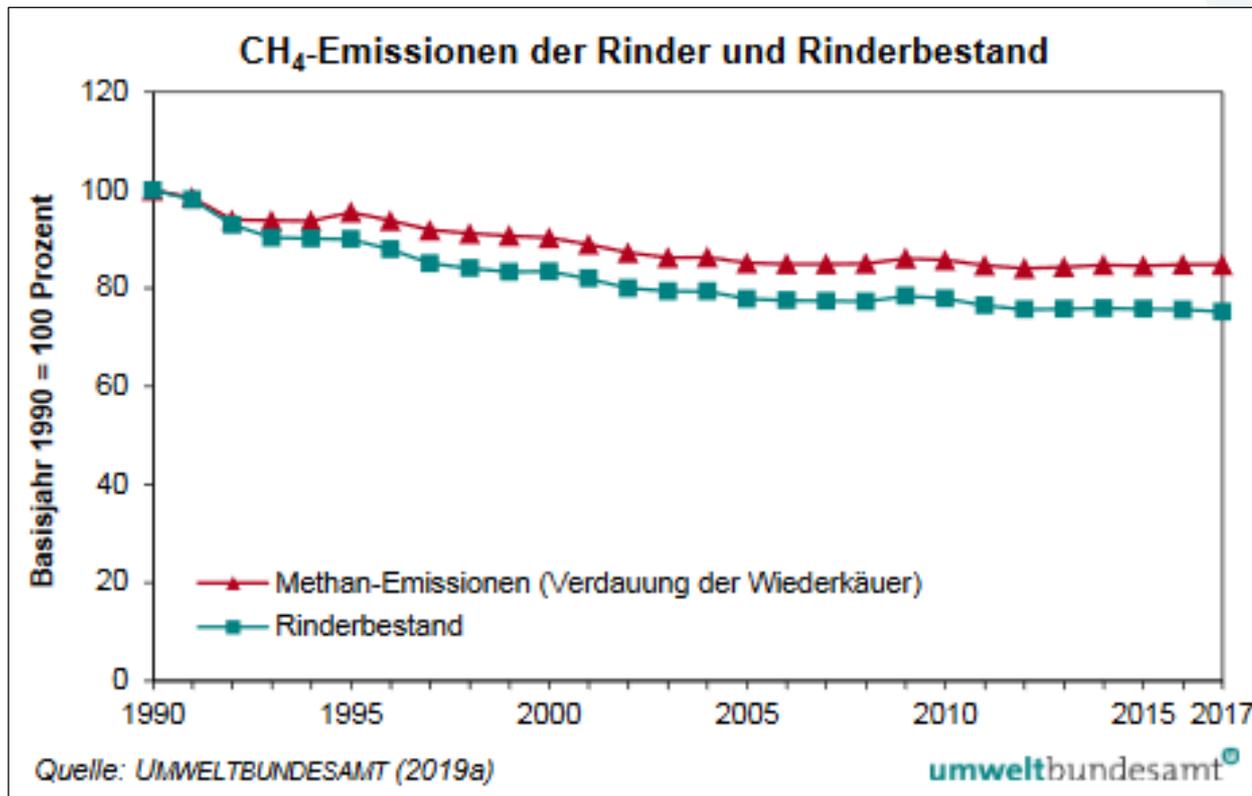
DI Magdalena Stöttinger  
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus  
Webinar, 10. Juni 2020

## THG-Emissionsquellen im Sektor Landwirtschaft

Hauptquellen	Anteil an nat. THG-Emissionen 2017	Veränderung 1990-2017
Methanemissionen (CH <sub>4</sub> ) aus der Pansenfermentation von Rindern	4,7 %	-15,2%
Düngung landwirtschaftlicher Böden	2,5 %	- 8,9%
Wirtschaftsdünger-Management	1,2 %	+1,5%
Energieeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft	1,1 %	-31,9%
<b>LW GESAMT</b>	<b>10,0%</b>	<b>-13,3%</b>

Quelle: Klimaschutzbericht 2019, Umweltbundesamt

## THG-Hauptquelle in der Landwirtschaft: Verdauung von Rindern



**1990-2017:**

Rückgang des  
Rinderbestandes  
um 24,8%

Anstieg der  
Milchleistung je  
Milchkuh & damit  
energiereichere  
Fütterung

Quelle: Klimaschutzbericht 2019, Umweltbundesamt

## Struktur der österreichischen Landwirtschaft als „Markenkern“

- **Kleinstrukturierte, bäuerliche Landwirtschaft**, hoher Anteil an Nebenerwerb
- Hoher Anteil an **benachteiligten Gebieten**, insb. Berggebiet (70%); hoher Anteil an Grünland
- **Relativ geringe Produktionsintensität** und hohe Teilnahme an Agrarumweltprogramm, ca. 25 % biologisch bewirtschaftete Fläche
- **Hoher Anteil an flächengebundener Tierhaltung** und Weidehaltung, größtenteils moderate Viehdichten



© BMLRT

## Relevante, klimawirksame Ansatzpunkte in der Tierhaltung

- Generell: Die Vermeidung von Stickstoff- und Kohlenstoffverlusten entlang der gesamten Produktionskette ist aus Klima-Sicht positiv (Fütterung – Stall – Düngerlagerung - Ausbringung)
  - Direkte Vermeidung von THG-Emissionen (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O)
  - Indirekte Vermeidung von THG-Emissionen (NH<sub>3</sub> → N<sub>2</sub>O).
- *NH<sub>3</sub>-reduzierende Maßnahmen haben somit auch indirekten positiven Klimaeffekt → werden in GAP-Strategieplanerstellung ebenso diskutiert*

Für eine nachhaltige Tierhaltung ebenso von Bedeutung:  
**Tierwohl, Ökologie, Soziales & Ökonomie**

- ExpertInnengruppen „AUKM im Acker“ & „AUKM im Grünland und Tierschutz“
- Unterarbeitsgruppe „Landwirtschaftliche Investitionen“

## Relevante Ansatzpunkte – Weidehaltung (inkl. Alpung)

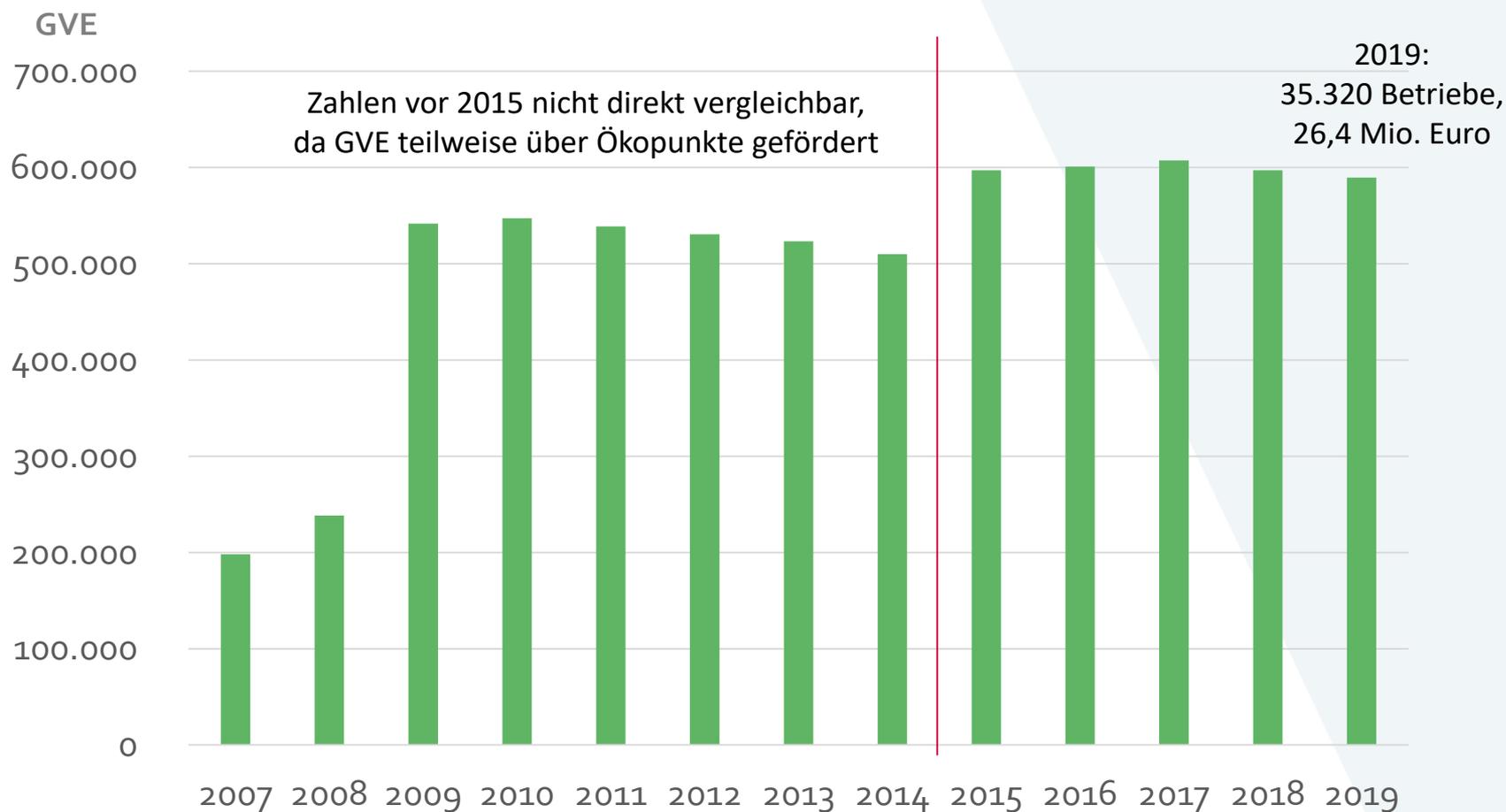
- **Wirkung**

- Schnellere Infiltration von Kot und Harn in den Boden; keine weiteren Emissionen (Stall, Lager und Ausbringung)
- Beitrag zur Erhaltung des Grünlandflächenausmaßes als wichtiger Kohlenstoffspeicher
- Ersatz von Eiweißfuttermittel durch Weidehaltung
- Geweidete Tiere i.d.R. gesünder sind und längere Nutzungsdauern

- **Stand der Diskussionen**

- Weidehaltung auch zukünftig wesentlicher Bestandteil der GAP, Leistungsabgeltung im Rahmen des ÖPUL (2019 26,4 Mio.)
- Steigerung der Attraktivität der Weidehaltung, gestaffelte Prämie nach Weidedauer

## Entwicklung Tierschutz – Weide (geförderte GVE)



## Relevante Ansatzpunkte – Eingestreute Liegeflächen

- **Wirkung**
  - Planbefestigte Bodenabschnitte sowie Einstreu (ausg. Tiefstreumist-System) reduzieren Methanemissionen
- **Stand der Diskussionen**
  - ÖPUL-Maßnahmen zu Tierwohl-Stallhaltung sollen weitergeführt und Teilnahme weiter gesteigert werden;
  - Tierkategorien grundsätzlich Mastrinder (ev. inkl. Mastkalbinnen) sowie Zucht- und Mastschweine

## Relevante Ansatzpunkte – Förderung klimarelevanter Investitionsmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Urproduktion

- Ziel -> Stallneubauten nur mehr förderbar, wenn diese emissionsmindernd ausgeführt sind bzw. einer Emissionsminderung nicht zuwider laufen.
- Grundlage: geplantes ÖKL Merkblatt zur Emissionsminderung mit förderrelevanter Information
  - Obligate Maßnahmen
  - Empfohlene Maßnahmen
  - Bauweisen, die einer Emissionsreduktion zuwiderlaufen
  - Rinderstall, Schweinestall, Legehennenstall, Masthühnerstall, Putenstall
  - Düngersammelanlagen

# Relevante Ansatzpunkte – Förderung klimarelevanter Investitionsmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Urproduktion

- **Wirkung**

- Durch die Verringerung der Feuchtigkeit im Mist werden Methanemissionen reduziert; zudem NH<sub>3</sub>-Reduktion → indirekt N<sub>2</sub>O-Emissionsreduktion

- **Investitionen**

Stallsysteme für ausreichend Einstreu – Strohsysteme, Fußbodenheizung und Vermeidung von Tränkwasserverlusten bei Masthühnern, Quergefälle/Harnrinne bei Stallböden zur raschen Trennung von Kot und Harn

# Relevante Ansatzpunkte – Förderung klimarelevanter Investitionsmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Urproduktion

- **Wirkung**

- Durch Temperaturabsenkung entsteht weniger CH<sub>4</sub> & NH<sub>3</sub>;  
Reduktion der emittierenden Flächen, Trockenhaltung der Ställe Reduktion wird  
Ammoniak reduziert → indirekt N<sub>2</sub>O

- **Investitionen**

Gedämmte Dachflächen, optimierte Stallklimatisierung, Außenklima-Stallsysteme, spezielle Ausgestaltung von Fressständen, Stallböden, Schiebern in der Rinderhaltung, Funktionsgetrennte Schweineställe

## Fütterung

- **Optimierung der Fütterungsstrategien** (Futtermittelration, Futterqualität, Futterbestandteile..) ist wichtiger Ansatz, um Stickstoff-Verluste zu reduzieren und in weiterer Folge die Entstehung von THG-Emissionen zu vermeiden
- **Nutzung des regionalen Grünlandes für Futtermittel und standortangepasste Viehdichten** → Standortangepasste Landwirtschaft, regionale Kreislaufwirtschaft

## Relevante Ansatzpunkte – Fütterungsstrategien

- „Bio-Landwirtschaft“ in ÖPUL NEU:  
In der Bio-LW werden überwiegend hofeigene bzw. regionale Futtermittel eingesetzt. Zudem sind die Viehdichten in der Bio- LW in der Regel geringer.
  - **Klimawirkung:** Meist wenig energieintensive Fütterung durch betriebseigenes Grundfutter, sowie wenig regionale Stickstoffüberschüsse durch die meist moderaten Viehdichten.  
**Nachteilig:** oft höhere Flächeninanspruchnahme von Bio im Vergleich zu Konventionell. Produktbezogenen THG-Emissionen der Tierhaltung und im Pflanzenbau sind ungefähr gleichauf bzw. leicht vermindert. Die flächenbezogenen THG-Emissionen fallen im biologischen Landbau aber stets geringer als in der konventionellen Landwirtschaft aus.
- **Fütterungssysteme für Phasenfütterung** in der Investförderung
  - **Klimawirkung:** N-Optimierung, an Bedarf angepasst, Weniger N-Verluste an die Umwelt – weniger Bildung von N<sub>2</sub>O

## Zusammenfassung

- **Stand der Arbeiten:** Direkt und indirekt wirkende Maßnahmen werden in ExpertInnengruppen noch diskutiert. Erfolg der Maßnahmen wird von einer breiten Umsetzung abhängen – Abbildung in THG-Inventur durch regelmäßige Umfragen.
- **Klimaziel:** Minimierung von Stickstoff- und Kohlenstoffverlusten im Produktionssystem, um die direkte und indirekte Entstehung von THG-Emissionen zu reduzieren.
- **Nachhaltigkeit = mehrdimensional:** Tierwohl, Ökologie, Ökonomie und soziale Aspekte ebenso relevant → Kompromisse zwischen Zielen
- **Standort Österreich:** Sehr gute Voraussetzungen für klimafreundliche Produktion; diese sollen auch weiterhin erhalten und unterstützt werden (Weidehaltung, bio LW). Einschränkung der Erzeugung bei gleichbleibendem Konsum kontraproduktiv

# **Dünge- und Humusmanagement**

## Aktueller Diskussionsstand der Interventionen

DI Andrea Spanischberger  
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus  
Webinar, 10. Juni 2020

## Zusammenhang GAP und Klimaschutz

- Im Verordnungsentwurf zur neuen GAP COM (2018) 392 final wurden neben anderen auch ehrgeizigere Ziele beim Umwelt- und Klimaschutz als Hauptprioritäten für die GAP nach 2020 von der Kommission identifiziert.
- Artikel 6 des Verordnungsentwurfs beinhaltet 9 Ziele, davon beinhalten 2 konkret Klimaschutz und Bodenschutz:
  - Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie zu nachhaltiger Energie;
  - Förderung der nachhaltigen Entwicklung und der effizienten Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen wie Wasser, Böden und Luft;

## VORSCHRIFTEN FÜR DIE KONDITIONALITÄT GEMÄSS ARTIKEL 11, 12 und Anhang III

- Zusammenführung sowie Erhöhung der bisherigen Greening- und Cross Compliance-Anforderungen
- Beinhaltet zwei unterschiedliche Elemente:
  - GAB: Grundanforderung an die Betriebsführung (bezieht sich auf bereits existierenden anderweitige Gesetzgebungen wie z. B. das Wasserrecht)
  - GLÖZ: Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen
- Einhaltung dieser Anforderungen ist verpflichtend erforderlich, um GAP Flächen- und Tierzahlungen zu erhalten; bei Nichteinhaltung drohen Verwaltungsanktionen
- Viele dieser Anforderungen haben Auswirkungen auf das Humus- und Düngungsmanagement

## VORSCHRIFTEN FÜR DIE KONDITIONALITÄT GEMÄSS ARTIKEL 11, 12 und Anhang III

- Maßnahmen im Zusammenhang mit Düngemanagement

**GAB 2:** Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (ABl. L 375 vom 31.12.1991, S. 1)

**GLÖZ 5:** Betriebsnachhaltigkeitsinstrument für Nährstoffe (dieser Standard wurde in den aktuellen Entwürfen von der Konditionalität in die Betriebsberatung verschoben).

**Ziel des Standards:** Nachhaltige Bewirtschaftung von Nährstoffen

## VORSCHRIFTEN FÜR DIE KONDITIONALITÄT GEMÄSS ARTIKEL 11, 12 und Anhang III

- Maßnahmen im Zusammenhang mit Humusmanagement

**GLÖZ 1: Erhaltung von Dauergrünland**, wobei im Verhältnis zur landwirtschaftlichen Fläche ein bestimmter Anteil an Dauergrünland bestehen muss

**Ziel des Standards:** Allgemeine Bestimmung zum Schutz gegen die Umwandlung für andere landwirtschaftliche Nutzungen, um den Kohlenstoffbestand zu erhalten

**GLÖZ 2: Angemessener Schutz von Feuchtgebieten und Torfflächen**

**Ziel des Standards:** Schutz kohlenstoffreicher Böden

**GLÖZ 3: Verbot des Abbrennens von Stoppelfeldern** außer zum Zweck des Pflanzenschutzes

**Ziel des Standards:** Erhaltung der organischen Substanz im Boden

## VORSCHRIFTEN FÜR DIE KONDITIONALITÄT GEMÄSS ARTIKEL 11, 12 und Anhang III

- Maßnahmen im Zusammenhang mit Humusmanagement

**GLÖZ 6:** Geeignete Bodenbearbeitung zur Verringerung des Risikos der Bodenschädigung unter Berücksichtigung der Neigung

**Ziel des Standards:** Mindestpraktiken der Bodenbewirtschaftung entsprechend den standortspezifischen Bedingungen zur Begrenzung der Erosion

**GLÖZ 7:** Keine vegetationslosen Böden in der/den nichtproduktiven Zeit(en)

**Ziel des Standards:** Schutz der Böden im Winter

**GLÖZ 8:** Fruchtwechsel

**Ziel des Standards:** Erhaltung des Bodenpotenzials

## Diskussionsstand ÖPUL 2022 (inkl. Öko-Regelungen)

- Bodenschutz und effiziente Düngung bzw. Verzicht auf Düngemiteleinsatz waren schon in den vergangenen Perioden wichtige Bereiche
- Evaluierungen haben gezeigt, dass durch die hohen Teilnahmequoten an den Maßnahmen Erfolge im Bereich der Reduktion des Mineraldüngereinsatzes und der Steigerung des Humusgehalts in den österreichischen Ackerböden erzielt werden konnten
- Dieser Weg soll nun unter Berücksichtigung der neuen Zielsetzungen im Bereich der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes erfolgreich weitergegangen werden

# Diskussionsstand ÖPUL 2022 (inkl. Öko-Regelungen)

Allgemein	Acker	Grünland	Dauerkulturen	Tierwohl	WRRL/N2000
Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung (inkl. BIO, M, SLK, AG, OG)	Begrünung - Zwischenfrucht	Vorbeugender Grundwasserschutz - Grünland *	Erosionsschutz Obst und Wein	Tierwohl - Weide	Natura 2000 - Landwirtschaft
Naturschutz (inkl. regionaler Naturschutzplan)	Begrünung - Immergrün *	Nährstoff-Kreislaufwirtschaft *	Insektizidverzicht Obst/Wein und Hopfen	Tierwohl - Stallhaltung - Rinder	WRRL - Landwirtschaft (Stkm, ev. Bgld)
Ergebnisorientiertes Betriebskonzept	Erosionsschutz Acker (MS, DS, QD)	Heuwirtschaft *	Herbizidverzicht Obst/Wein und Hopfen	Tierwohl - Stallhaltung - Schweine	
Bodennahe Gülleausbringung und Wirtschaftsdünger-aufbereitung (SL, SS, INJ)	Vorbeugender Grundwasserschutz Acker (regional)	Mahd von Bergmähdern		Tierwohl - Behirtung	
Erhaltung gefährdeter Nutztierassen		Standortangepasste Almbewirtschaftung			

\* = Kombinationspflicht mit UBB

Auswirkungen auf effizienten N-Einsatz

Auswirkungen auf Humusgehalt

## Diskussionsstand ÖPUL 2022 (inkl. Öko-Regelungen)

### Geplante Maßnahmen mit Auswirkungen auf einen effizienten Stickstoffeinsatz:

- Maßnahmen zur Einschränkung des Grünlandumbruchs (Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung, Vorbeugender Grundwasserschutz Acker und Grünland, Naturschutz)
- Stilllegungsmaßnahmen (Biodiversitätsflächen in UBB, Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen, Oberflächengewässerschutz Acker)
- Begrünung von Ackerflächen (Zwischenfrucht und Immergrün, Erosionsschutz Obst/Wein/Hopfen)
- Bodenbearbeitung (Erosionsschutz Acker – Mulchsaat, Direktsaat, Querdämme)
- Fruchtfolgeauflagen (Beschränkung Mais- und Getreideanteil, Mindestanteil Winterungen in UBB)
- Düngebeschränkung (Nährstoff-Kreislaufwirtschaft, Vorbeugender Grundwasserschutz Acker und Grünland)
- Bodennahe Gülleausbringung und Wirtschaftsdüngeraufbereitung
- Biologische Landwirtschaft

## Diskussionsstand ÖPUL 2022 (inkl. Öko-Regelungen)

### Geplante Maßnahmen mit möglichen Auswirkungen auf Humusgehalt:

- Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung (Fruchtfolgeauflagen, Förderung von Leguminosen und Blühpflanzen)
- Vorbeugender Grundwasserschutz Acker und Grünland
- Nährstoff-Kreislaufwirtschaft
- Begrünungsmaßnahmen (Immergrün und Zwischenfrucht, Erosionsschutz Obst/Wein/Hopfen)
- Erosionsschutz Acker (Mulchsaat, Direktsaat, Querdämme)
- Biologische Landwirtschaft

## Bildung und Beratung

- Ein leistungsfähiges Bildungs- und Beratungssystem leistet einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung der Bauernfamilien für betriebliche Veränderungsprozesse und für die Umsetzung von agrarpolitischen Zielen
- Im GAP-Strategieplan sind dafür spezielle Interventionen für Information (Bewusstseinsbildung), berufliche Weiterbildung und Beratung vorgesehen
- Alle Vorhaben müssen die Umsetzung der spezifischen Ziele unterstützen
- Für die Unterstützung zur Einhaltung von GLÖZ-Standards und ÖPUL-Auflagen wird es einen eigenen Beratungsbereich geben (FAS)
- Für gesellschaftlich wichtige Themen (Agrarumwelt, Biodiversität, Klimaschutz etc.) sind höhere Förderungssätze vorgesehen

## Relevante Ansatzpunkte – Förderung klimarelevanter Investitionsmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Urproduktion

- **Lagerung:** Abdeckung von Wirtschaftsdüngerlagern
  - Wirkung: Vermeidung von NH<sub>3</sub>-Emissionen (und somit indirekt N<sub>2</sub>O)
- **Aufbereitung:** Gülleseparation
  - Wirkung: Weniger CH<sub>4</sub>-Emissionen bei Lagerung; Schnellere Versickerung des Flüssiganteils, Vermeidung NH<sub>3</sub>-Emissionen (indirekt N<sub>2</sub>O)
- **Ausbringung:** Bodennahe Gülleausbringung
  - Wirkung: Schnellere Versickerung, Vermeidung NH<sub>3</sub>-Emissionen (und somit indirekt N<sub>2</sub>O)

## Zusammenfassung

- Einfluss des Klimawandels wirkt sich langfristig auch auf die Produktion aus (Ertragserwartung, Einsatz von Düngemitteln, Humusgehalt ...)
- Maßnahmen im Humus- und Düngemanagement haben einen unterschiedlich starken Einfluss auf die Treibhausgase
- In beiden Bereichen sind Verbesserungen möglich z. B. Reduktion von Nährstoffverlusten, optimales Bodenmanagement ...
- Ernährungssicherung muss gewährleistet bleiben (Extensivierung ist nur bis zu einem bestimmten Ausmaß möglich und sinnvoll)
- Vieles ist noch in Diskussion!!!

# Erneuerbare Energie

## Aktueller Diskussionsstand der Interventionen

Ing. Gottfried Lamers  
Bundesministerium für Klima  
Webinar, 10.Juni 2020

## Inhalt

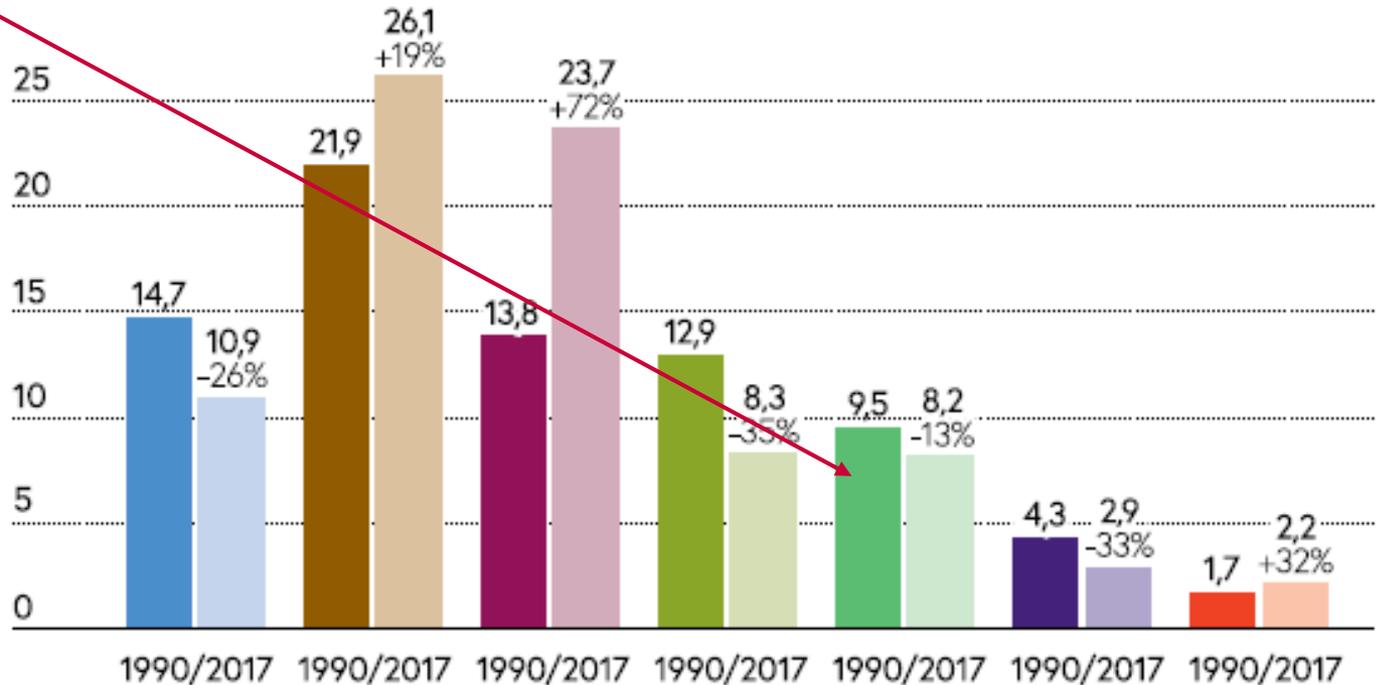
- Bedeutung der Erneuerbaren Energieträger für Klimaschutz und ländlichen Raum
- Umweltförderung im Inland (UFI)
- UFI (Biomasse) in der LE bisher
- UFI (Biomasse) in der LE zukünftig
- UFI im NEKP

Diskussionsstand relevanter GAP-Interventionen

## 6. Treibhausgasemissionen nach Sektoren in Österreich<sup>1)</sup>

in Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent<sup>2)</sup>

■ Energie ■ Industrie ■ Verkehr ■ Gebäude ■ Landwirtschaft  
■ Abfallwirtschaft ■ F-Gase



1) Sektoreinteilung in Anlehnung an das Klimaschutzgesetz

2) Zahlen auf eine Nachkommastelle gerundet

Quelle: Umweltbundesamt 2019

Diskussionsstand relev:

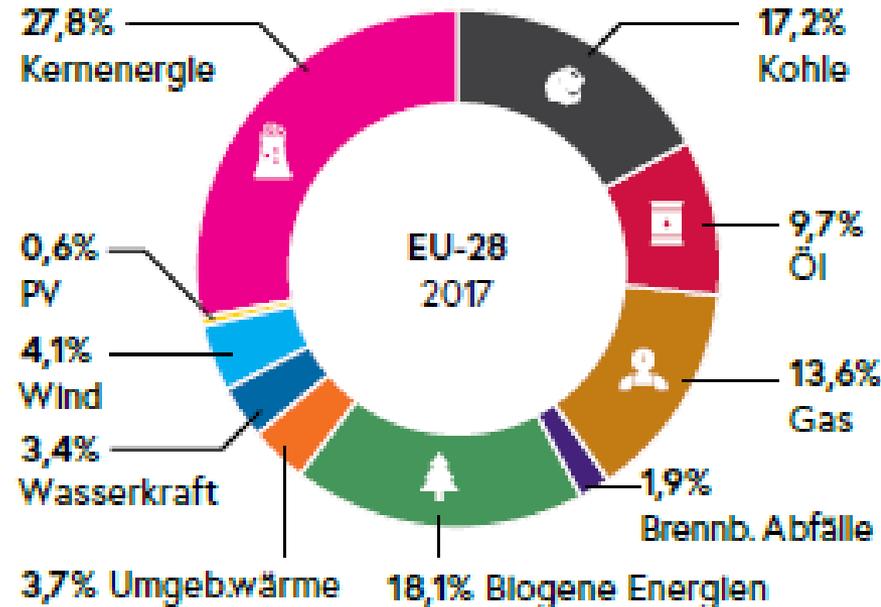
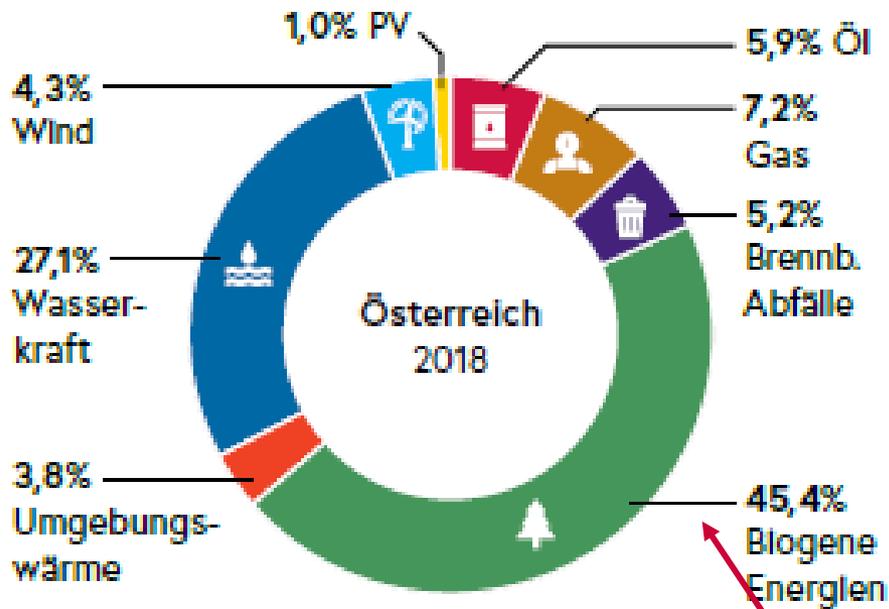
- Landwirtschaft hat einen relativ geringen Anteil
- Landwirtschaft hat eine Reduktion der THG
- **Landwirtschaft hat jedoch nur eine geringe Reduktion**

# Bedeutung der Erneuerbaren Energieträger

## Vergleich Primärenergieerzeugung AT-EU

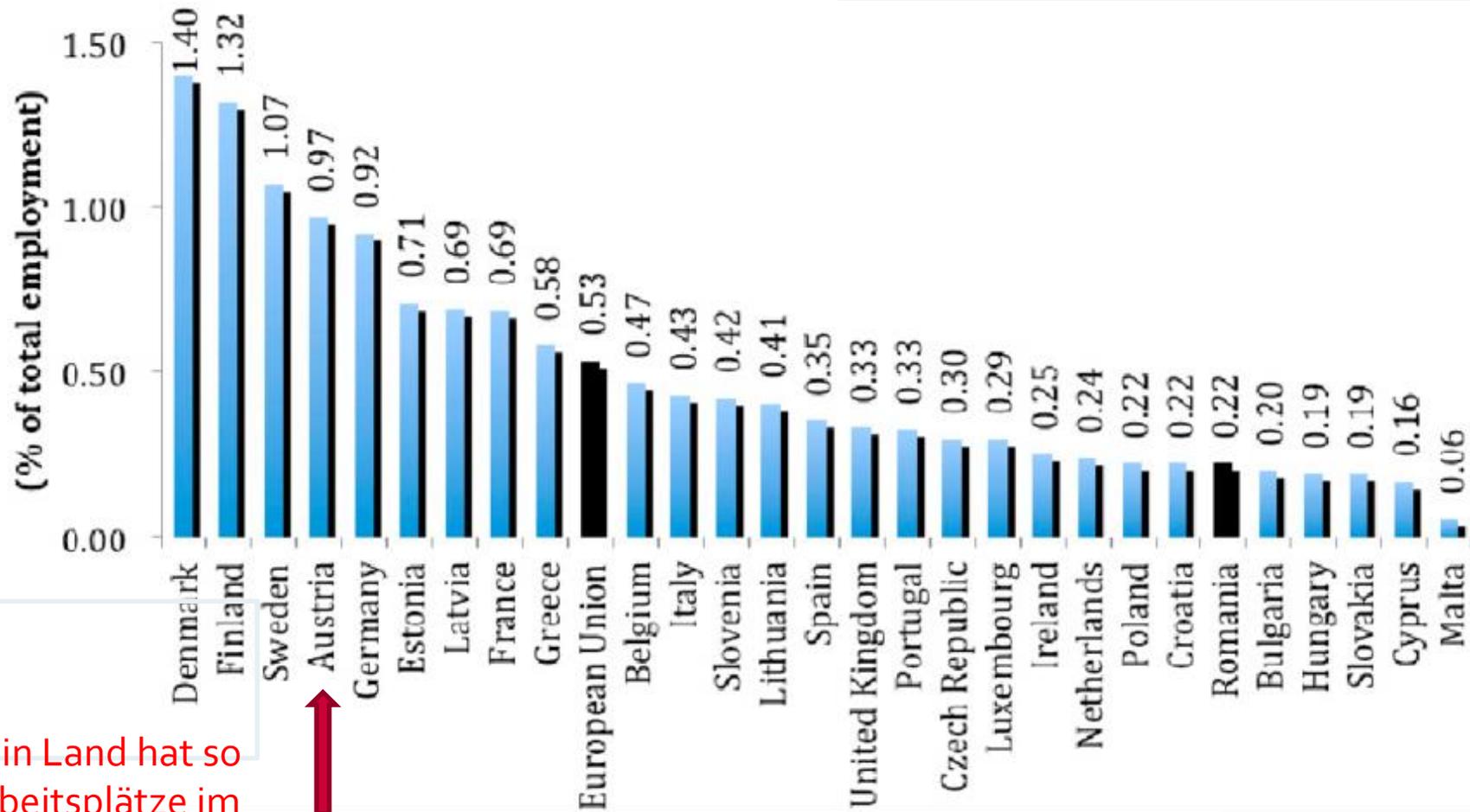
### Primärenergieerzeugung Im Vergleich

Anteile der Energieträger In Österreich und EU-28 In Prozent



International betrachtet liegt der Anteil Österreichs an der gesamten EU-Primärenergieerzeugung nur bei 1,6%, an der Erzeugung erneuerbarer Energien hingegen bei immerhin 4,3%.

# Bedeutung der Erneuerbaren Energieträger für Arbeitsplätze



Kaum ein Land hat so viele Arbeitsplätze im Sektor.

Employment Policies for a Green Economy at the European Union Level

## Was ist die Umweltförderung im Inland (UFI)?

- Die UFI bietet **Umsetzungsanreize** für Betriebe, Gemeinden und Vereine, die freiwillig mehr für die Umwelt tun, als nötig bzw. behördlich vorgeschrieben ist.
- **Anreize** für die Umstellung auf erneuerbare Energieträger, die Steigerung der Energieeffizienz, Mobilitätsmaßnahmen, für Projekte zur Vermeidung und Verringerung von Luft-schadstoffen, Lärm oder gefährlichen Abfällen.
- **Sanierungsoffensive des Bundes** richtet sich an Private und Betriebe und bietet v. a. einen Anreiz für die thermische Sanierung von Gebäuden.
- #mission2030: **Leuchttürme** E-Mobilitätsoffensive, Thermische Gebäudesanierung, Erneuerbare Wärme (und Bioökonomie-Strategie)

<b>Gesamtwirtschaftliche Effekte</b>	<b>Investitionen in Mio. EUR</b>	<b>Multiplikator</b>
<b>eingesetzte Mittel</b>	1.391	-
<b>Bruttoproduktionswert</b>	2.300	1,65
<b>Nettoproduktionswert</b>	914	0,66
	<b>Investitionen in Personen</b>	<b>Beschäftigung je Mio. EUR</b>
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	12.229	8,8
<b>Vollzeitbeschäftigungen</b>	11.183	8,0

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

## Interpretation

- Investition von 1 Mio. € in die UFI-Förderungsbereiche werden 8,8 Arbeitsplätze (bzw. acht Vollzeitbeschäftigungen) geschaffen oder gesichert.
- 1 Mio. € Förderung löst 6,051 Mio. Investitionen aus.
- 1 Mio. € Förderung sichert 53,2 Arbeitsplätze

# UMWELTEFFEKTE DER UFI 2014-2016

	Erneuerbare Energieträger	geförderte Projekte	Förder- ungs- barwert in Mio. EUR Bund	Förder- ungs- barwert in Mio. EUR Land	Förder- ungs- barwert in Mio. EUR	CO <sub>2</sub> - Red. in kt/a	CO <sub>2</sub> -Red. (über ND) in kt	Förder- ung Bund in EUR/t CO <sub>2</sub> (über ND)	Förder- ung gesamt in EUR/t CO <sub>2</sub> (über ND)
	<b>Biomasse- Einzelanlagen</b>	1.069	9,7	-	0,3	77,2	1.544,3	6,3	6,5
	<b>Biomasse- Mikronetze</b>	122	7,7	-	-	24,9	497,1	15,4	15,4
LE	<b>→ Biomasse- Nahwärme</b>	289	30,0	15,9	15,25	162,6	3.251,0	9,2	18,8
	<b>Biomasse-KWK</b>	3	0,4	0,2	1,47	16,1	241,9	1,5	8,5
	<b>Kesseltausch</b>	9	0,7	0,5		-0,2	-	-	-
LE	<b>→ Wärmeverteilung</b>	190	19,5	12,6	11,77	174,9	5.247,5	3,7	8,4

## Reduktionsziele bis 2020 (laut Klimastrategie):

- 200 kt CO<sub>2</sub> bei Einzelanlagen – erreicht durch UFI: 77,2 kt
- 100 kt bei KWK-Anlagen – erreicht durch UFI: 16,1 kt
- 500 kt bei Nahwärmeanlagen – erreicht durch UFI: 162,6 kt

- Energieeffizienzmaßnahmen
  - Betriebliche Energiesparmaßnahmen (EFRE)
- Erneuerbare Energieträger
  - Allein 2018 hat die Umweltförderung 630 Projekte im Bereich der erneuerbaren Energieträger gefördert. Dadurch wurden Investitionen von ca. 122 Mio. Euro ausgelöst und ca. 278.000 MWh/a erneuerbare Energieträger ermöglicht.
- Gebäudesanierung
- Mobilitätsmaßnahmen
- Beratungsmaßnahmen

## UFI Beitrag zu Sektoren:

- Energie
- Industrie
- Gebäude
- Verkehr
- F-Gase

- VHA 7 Basisdienstleistungen
- Klima und Energie
  - Erneuerbare Energien (VHA 7.2.2 )
  - Klima- und Energieprojekte (VHA 7.2.3)
  - Klimafreundliche Mobilitätslösungen (VHA 7.4.2)
- 7.2.2. Unterstützung für Investitionen in die Schaffung, Verbesserung oder Ausdehnung aller Arten von kleinen Infrastrukturen, einschließlich Investitionen in erneuerbare Energien und
  - Biomasse-Heizzentralen;
  - Wärmeverteilnetze zur großräumigen Wärmeversorgung Dritter;
  - Erweiterung, Verdichtung und Neuerrichtung von Fernwärmenetzen;
  - Vergärungsanlagen deren Produkte nicht zur Stromherstellung verwendet werden;
  - Primärseitige und sekundärseitige Optimierung von Nahwärmeanlagen;
  - Erneuerung von Kesselanlagen in bestehenden Biomasse-Nahwärmeanlagen;
  - Anlagen zur Herstellung von Biomethan.

## UFI in der LE bisher

ELER	Priorität	VHA	Budget 2019	genehmigte Mittel	%	zur Genehmigung	%	offene Mittel	ausbezahlte Mittel	%
	5	643	15.400.000,00	11.605.561,00	75%	919.164,00	81%	2.875.275,00	7.561.593,54	65%
UFI	5	722	105.700.000,00	79.804.481,00	76%	1.182.804,00	77%	24.712.715,00	36.057.694,80	45%
			<b>121.100.000,00</b>	<b>91.410.042,00</b>	<b>75%</b>	<b>2.101.968,00</b>	<b>77%</b>	<b>27.587.990,00</b>	<b>43.619.288,34</b>	<b>48%</b>
	6	723	18.000.000,00	7.256.730,00	40%	3.351.788,00	59%	7.391.482,00	1.333.484,20	18%
	6	742	31.000.000,00	26.600.020,00	86%	7.255.185,00	109%	-	3.120.168,00	12%
			<b>49.000.000,00</b>	<b>33.856.750,00</b>	<b>69%</b>	<b>10.606.973,00</b>	<b>91%</b>	<b>4.536.277,00</b>	<b>4.453.652,20</b>	<b>13%</b>
<b>Gesamt</b>			<b>170.100.000,00</b>	<b>125.266.792,00</b>	<b>74%</b>	<b>12.708.941,00</b>	<b>81%</b>	<b>32.124.267,00</b>	<b>48.072.940,54</b>	<b>38%</b>

Umsetzung und Mittelbindung gut.

# UFI in der LE zukünftig (Diskussionsstand)

- Biomasse-Nahwärmenetze (Heizzentralen und Verteilnetze);
- Wärmeverteilnetze zur Wärmeversorgung Dritter auf Basis Bioenergie
- Erneuerung von Kesselanlagen in bestehenden Biomasse-Nahwärmeanlagen;
- Effizienzsteigerung von bestehenden Biomasse-Nahwärmeanlagen - Primärseitige und sekundärseitige Optimierung;
- Erweiterung, Verdichtung und Neuerrichtung von Fernwärmenetzen auf Basis Biomasse
- Erneuerbare Energie (Thermische Solaranlagen, etc.)
- Vergärungsanlagen sofern die mit ihnen erzeugte elektrische Energie nicht überwiegend zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz dient
- Umrüstung von bestehenden Vergärungsanlagen zur Reduktion allfälliger Futter- und Lebensmittelkonkurrenzen

# Umsetzung von Klima- und Energieprojekten auf lokaler Ebene über den Klima- und Energiefonds

## Aktueller Diskussionsstand der Interventionen

DI Dr. Bettina Bergauer  
Bundesministerium für Klimaschutz  
Webinar, 10.Juni 2020

## Der Klima- und Energiefonds

- gegründet 2007 mit einem Bundesgesetz als Körperschaft öffentlichen Rechts
- unterstützt die Bundesregierung bei der Umsetzung ihrer Klima- und Energieziele.
- treibt die Energie- und Mobilitätswende voran und schafft Bewusstsein für diese Themen in der Öffentlichkeit.
- Ziel ist eine CO<sub>2</sub>-freie Wirtschaft und Gesellschaft, die Stärkung der Innovationskraft heimischer Unternehmen und die nachhaltige Nutzung regionaler Ressourcen. → Innovationsprogramme und Marktprogramme
- **Ein Fördereuro löst durchschnittlich 4 Euro an Investitionen aus dem privaten Bereich aus. So konnte der Klimafonds mit seinem Förderbudget von 1,4 Mrd. Euro seit 2007 rund 5,6 Mrd. Euro an Investitionen auslösen.**

## Klima- und Energie-Modellregionen, KEM

Österreichs Gemeinden und Regionen werden auf ihrem Weg in eine nachhaltige Energie- und Mobilitätszukunft. Die langfristige Vision: 100 % Ausstieg aus fossiler Energie.

- **Zentrales Element jeder Modellregion ist ein/e ModellregionsmanagerIn.**
- 96 Klima- und Energie-Modellregionen (KEM) umfasst 841 Gemeinden
- Bislang sind 5.100 konkrete Klimaschutzprojekte in Umsetzung.

WIFO-Studie zu direkten und indirekten volkswirtschaftlichen Nettoeffekten von KEMs (Stand 2015):

- Jährlicher Wertschöpfungszuwachs ab 2020: 3 Mrd. Euro
- 40.000 Arbeitsplätze werden geschaffen und gesichert.

## Klima- und Energie-Modellregionen, KEM

Gemeinsam mit Partnern aus der Region werden Projekte umgesetzt in den Bereichen:

- Erneuerbare Energie
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Nachhaltiges Bauen
- Mobilität
- Landwirtschaft
- Bewusstseinsbildung

## Klima- und Energie-Modellregionen, KEM

### Qualitätsmanagement (KEM-QM)

- Coaching für Modellregions-ManagerInnen durch qualifizierte KEM-QM-BeraterInnen
- Hilfe bei Strukturierung und Umsetzung der Energie- und Klimaschutzaktivitäten
- Unterstützung durch die KEM-QM-BeraterInnen bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen mit Hilfe des eea-Maßnahmenkatalogs
- Zugriff auf das Know-how von Klimaschutz-Vorreitergemeinden und -regionen (regional, national und europaweit) über die KEM-QM-BeraterInnen
- Qualitätssicherung und Transparenz des energie- und klimapolitischen Status der Region sowie der erbrachten Leistungen der KEM mittels einer externen Auditierung
- Erfolgsdokumentation

## KEM-Invest, Photovoltaik-Förderung

- Photovoltaikanlagen (mit und ohne Stromspeicher) auf Gebäuden und Grundstücken im öffentlichen Interesse. (Maßnahme 7.2.3.)
- Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft (Maßnahme 6.4.3.)

Programm	Gesamtförderung	Leistung in kWp	Anzahl
Klima- und Energie-Modellregionen 2011	1.419.948,00	1.408	127
Klima- und Energie-Modellregionen 2012	580.155,00	929	72
Klima- und Energie-Modellregionen 2013	734.562,00	1.325	111
Klima- und Energie-Modellregionen 2014	1.141.947,00	2.248	131
Klima- und Energie-Modellregionen 2015	778.574,00	2.718	127
Klima- und Energie-Modellregionen 2016	736.513,00	1.695	65
Klima- und Energie-Modellregionen 2017	581.080,00	1.433	67
Klima- und Energie-Modellregionen 2018	1.362.653,00	3.727	114
Klima- und Energie-Modellregionen 2019	583.998,00	1.641	49
Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft 2015	2.400.972,00	8.500	605
Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft 2016	1.592.474,00	5.619	425
Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft 2017	1.742.328,00	6.176	421
Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft 2018	2.761.790,00	9.765	679
Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft 2019	3.071.570,00	9.149	589
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>19.488.564,00</b>	<b>56.333</b>	<b>3.582</b>
Stand 03/2020			

## KEM-Invest

Derzeit in Maßnahme 7.2.3.

- Photovoltaik (mit und ohne Speicher)
- Holzheizungen
- Thermische Solaranlagen
- Mustersanierungen
- Solare Großanlagen
- Thermische Speicher für Wärme und Kälte

## NEU: Maßnahmen 6.4.3. und 7.2.3. in einer Intervention

### Förderungsgegenstände:

- Bereitstellung und Nutzung erneuerbare Energie Geothermie, Kleinwasserkraft, Wind, Solarthermie und Photovoltaik, sowie die Erweiterung bestehender Produktionsanlagen wie z.B.: Stromspeicher
- Heizsysteme auf Basis erneuerbarer Energieträger auf Standorten in öffentlichen Interesse (Sozialeinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Vereinsobjekte, öffentliche Objekte, öffentliche Infrastruktur, ggf. Tourismus und Freizeitwirtschaft)
- Solare Großanlagen
- Speicherung von Wärme, Kälte und Strom
- Innovative Gebäudelösungen wie z.B.: Holzbau, Thermische- energetische Mustersanierung

# Diskussionsstand relevanter GAP-Interventionen

→ **klimaaktiv mobil** – Saubere Mobilität

## Inhalt

- **klimaaktiv mobil** in der ländlichen Entwicklung bisher: Vorhabensart 7.4.2
- Das Programm **klimaaktiv mobil**
- **klimaaktiv mobil** Erfolgsbilanz
- **klimaaktiv mobil** im NEKP, Regierungsprogramm, nationalen Strategien, Plänen etc.
- **klimaaktiv mobil** im GAP Strategieplan künftig

# klimaaktiv mobil in der LE bisher: VHA 7.4.2

## Förderungsgegenstände:

- Maßnahmen zur Forcierung des Rad- und Fußgängerverkehrs...
- Investitionen in umweltschonendes Mobilitätsmanagement...
- Förderung der Umstellung von Transportsystemen, Fuhrparks und Flotten auf alternative Antriebe und Kraftstoffe...



# klimaaktiv mobil in der LE bisher: VHA 7.4.2

Priorität	VHA	Budget 2019	genehmigte Mittel	%	zur Genehmigung	%	offene Mittel	ausbezahlte Mittel	%
5	643	15.400.000,00	11.605.561,00	75%	919.164,00	81%	2.875.275,00	7.561.593,54	65%
5	722	105.700.000,00	79.804.481,00	76%	1.182.804,00	77%	24.712.715,00	36.057.694,80	45%
		<b>121.100.000,00</b>	<b>91.410.042,00</b>	<b>75%</b>	<b>2.101.968,00</b>	<b>77%</b>	<b>27.587.990,00</b>	<b>43.619.288,34</b>	<b>48%</b>
6	723	18.000.000,00	7.256.730,00	40%	3.351.788,00	59%	7.391.482,00	1.333.484,20	18%
→ 6	742	31.000.000,00	26.600.020,00	86%	7.255.185,00	109%	-	3.120.168,00	12%
		<b>49.000.000,00</b>	<b>33.856.750,00</b>	<b>69%</b>	<b>10.606.973,00</b>	<b>91%</b>	<b>4.536.277,00</b>	<b>4.453.652,20</b>	<b>13%</b>
<b>Gesamt</b>		<b>170.100.000,00</b>	<b>125.266.792,00</b>	<b>74%</b>	<b>12.708.941,00</b>	<b>81%</b>	<b>32.124.267,00</b>	<b>48.072.940,54</b>	<b>38%</b>



# Das Programm klimaaktiv mobil

- Ressorbudget BMK
- Klima- und Energiefonds
- Umweltförderung im Inland

## Die fünf klimaaktiv mobil Säulen



### Beratungsprogramme

Kostenlose Unterstützung bei der Entwicklung, Umsetzung und Förderantragstellung von Klimaschutzmaßnahmen für klimafreundliche Mobilität.



### Förderprogramme

Förderungen für Unternehmen, Städte, Gemeinden und Verbände bei Fuhrparkumstellungen, E-Mobilität, Radverkehr und Mobilitätsmanagement.



### Bewusstseinsbildungsprogramme

Informationen zu den Vorteilen klimafreundlicher Mobilität: Radfahren, Öffentlicher Verkehr, Spritspar-Trainings sowie alternative Fahrzeuge und Antriebe.



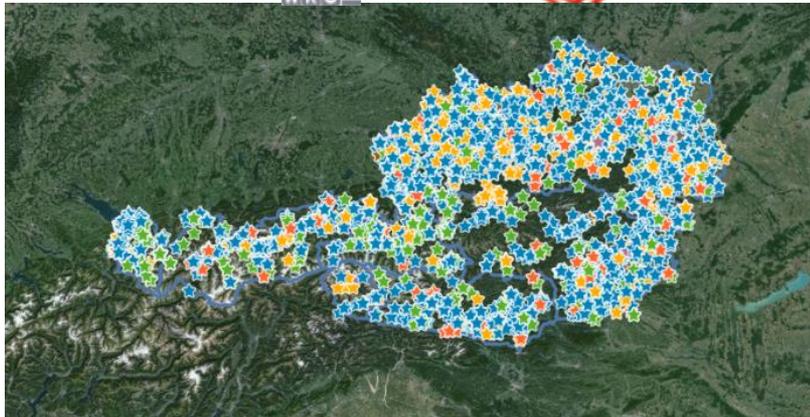
### Aus- und Weiterbildung

Weiterbildungs- und Zertifizierungsmöglichkeiten: Jugendmobil-Coach, SpritspartrainerInnen, klimaaktiv mobil Fahrschule, FahrradtechnikerIn u.v.m.



### Auszeichnung

Auszeichnung für Betriebe, Gemeinden und Verbände zum klimaaktiv mobil Projektpartner durch den Umweltminister / die Umweltministerin.



# klimaaktiv mobil: Erfolgsbilanz

klimafreundliche  
Mobilitätsprojekte  
**18.000**

- **14.900** Betriebe
- **1.500** Gemeinden
- **1.100** Tourismus- u.  
Freizeitorganisationen
- **500** Schulen

jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung rd.  
**410.000**  
Tonnen

Förderungen rd.  
**138,3 Mio. €**  
(klimaaktiv mobil, KLIEN,  
UFI, ELER)

umweltrelevante  
Investitionen ausgelöst  
**984 Mio. €**

Jahr	klimaaktiv mobil Projekte
2005	20
2007	250
2009	1.000
2011	2.300
2013	4.900
2015	6.600
2017	11.600
2019	<b>18.000</b>

# klimaaktiv mobil: Erfolgsbilanz



mit Unterstützung  
der Umweltförderung  
im Inland

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



Green Jobs geschaffen/  
gesichert

**8.600**

**E-Mobilitätsoffensive**  
**2019+2020: € 93 Mio.**  
BMK mit Fahrzeugwirtschaft  
E-Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur

**rd. 11.000**

neue Anträge E-Mobilität (Mai 2020)

**Ö im EU Spitzenfeld bei**  
**Neuzulassungen E-Pkw**

**Einreichungen:**

**93 % BEV**  
**7 % PHEV**

Kinder / Jugendliche in  
Projekten

**88.000**

rd. **2.300**

klimaaktiv mobil  
Kompetenzpartner, z.B.  
Spritspartrainer

klimaaktiv mobil  
Fahrschulen:

**44**

# klimaaktiv mobil Förderprogramm Bilanz



alternative Fahrzeuge  
gefördert

**41.000**

davon 38.300 E-Fahrzeuge

in Mio. Euro gerundet, kumuliert 2007-2019

## E-Mobilität und alternative Antriebe

Förderbarwert: **56,1 Mio. €**  
Investitionsvolumen: 671 Mio. €

## Mobilitätsmanagement

Förderbarwert: **29,9 Mio. €**  
Investitionsvolumen: 151 Mio. €

## Radverkehr

Förderbarwert: **52,3 Mio. €**  
Investitionsvolumen: 162 Mio. €

## Gesamt

Förderbarwert: **138,3 Mio. €**  
Investitionsvolumen: 984 Mio. €



**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum



# klimaaktiv mobil im NEKP

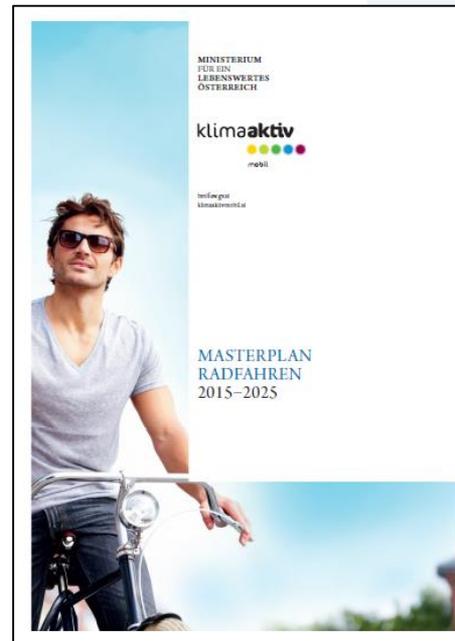
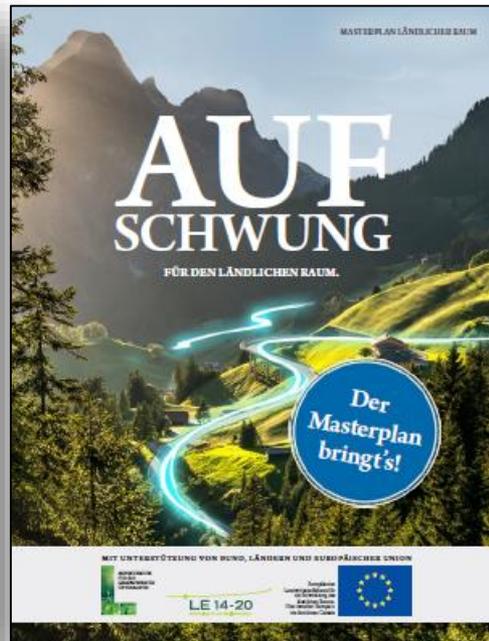
- **Deutliche Steigerung des Radverkehrsanteils (S. 110 NEKP)**
  - *„Investitionsoffensive von Bund, Ländern und Gemeinden...  
...Auf Bundesebene soll der Radförderschwerpunkt im klimaaktiv mobil Programm ausgebaut und die erforderlichen Mittel durch EU-Fonds und Förderinstrumente...“*
- **Mobilitätsmanagement zur Förderung klimafreundlicher sauberer Mobilität (S. 117 NEKP)**
  - *„Flächendeckender Ausbau der klimaaktiv mobil Beratungs- und Förderprogramme für Mobilitätsmanagement...“*
- **Elektrifizierungsoffensive (batterieelektrisch, Wasserstoff, auf Basis erneuerbarer Energie) im Personen- und Güterverkehr – Straße und Infrastruktur (S. 122 NEKP)**



# klimaaktiv mobil im Regierungsprogramm, nationalen Strategien, Plänen, etc.

Aus Verantwortung  
für Österreich.

Regierungsprogramm 2020 – 2024



# klimaaktiv mobil – Intervention im GAP Strategieplan künftig

- **Beitrag zu spezifischen Zielen:**
  - (h) Förderung von Beschäftigung, Wachstum, sozialer Inklusion sowie der lokalen Entwicklung in ländlichen Gebieten, einschließlich Biowirtschaft und nachhaltige Forstwirtschaft
  - (d) Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel sowie zu nachhaltiger Energie
- **Förderungsgegenstände:** sehr positive Erfahrungen daher wie bisher
- **In Prüfung/Ausarbeitung:** Anwendung vereinfachter Kostenoptionen für geeignete Schwerpunkte und Förderregime



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Iris Ehrnleitner  
BMK, Abteilung VII/2 – Saubere Mobilität  
[iris.ehrnleitner@bmk.gv.at](mailto:iris.ehrnleitner@bmk.gv.at)

Internationaler „Green Mobility Award“ 2019 im  
Rahmen des „Open Innovations Forum 2019“, Moskau

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Wir freuen uns auf Ihr Feedback unter:

<https://fachdialog-gap-nekp-1006.questionpro.eu>

Dr. Gertraud Leimüller  
Netzwerk Zukunftsraum Land  
Webinar, 10. Juni 2020

Netzwerk Zukunftsraum Land wird finanziert von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

  
**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.

