

# Klimafitte Landwirtschaft in Österreich

Ein gesellschaftlicher Aufruf für ein proaktives Handeln



**Strategie und Fachgespräch, 14. November 2022, Wien**

Dr. Thomas Guggenberger  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Institut für Nutztierforschung

## Der Referent

- Aufgewachsen auf einem Bergbauernhof im Kärntner Lesachtal (Pragmatischer Opportunist)
- Als Generation X durch die 80iger Jahre, Matura in Raumberg (Das Prinzip Hoffnung)
- First-time user der Informationstechnologien (Technologisches Leadership)
- Techniker und Berater in der Rinderfütterung | Umweltbewertung (Praxis und Kommunikation)
- Spätberufener Student (Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Geodäsie und Geoinformatik)
- Kernkompetenzen: Energiesystem, Raumnutzungskonzepte, Lebenszyklusanalyse, Kommunikation
- Aktuelle Funktion: Leiter im Institut für Nutztierforschung, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

## Die HBLFA Raumberg-Gumpenstein





## Mission des Beitrages: „Auf kurzem Wege“



## Das dürfen Sie erwarten:

- Sie kennen Problem und Lösung der Klimakrise.
- Sie kennen den Handlungsdruck.
- Sie kennen die Handlungsoption für die Landwirtschaft.

Trainingsprogramm  
Fitness



## Der (Säbelzahn)-Tiger-Reflex

Hippocampus  
„Beruhiger“



Amydala  
„Gefahrenwächter“

1. Flucht
2. Totstellen
3. Kämpfen

## Der (unsichtbare) Säbelzahn-Tiger

Groundswell Part 2: Bis 2050 →  
250 Millionen, 86 Millionen Afrika

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36248>

WHO: Ab 2030 →  
+250.000 Tote/Jahr

[https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/fast-facts-on-climate-and-health.pdf?sfvrsn=157ecd81\\_5](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/fast-facts-on-climate-and-health.pdf?sfvrsn=157ecd81_5)

In Österreich: ?

1. Flucht
2. ~~Totstellen~~
3. Kämpfen



## ClimGrass: Freilandexperiment Klimawandel im Grünland

Andreas Schaumberger, Markus Herndl, Michael Bahn



- Jahresschwankung (noch) größer als der Einfluss der Treatment-Variationen
- Veränderungen im Anteil verschiedener Grasarten
- Ertragsminderungen zwischen 5 und 14 %
- Schwankende Erträge



## Alm20: Klimaveränderung im Almgebiet

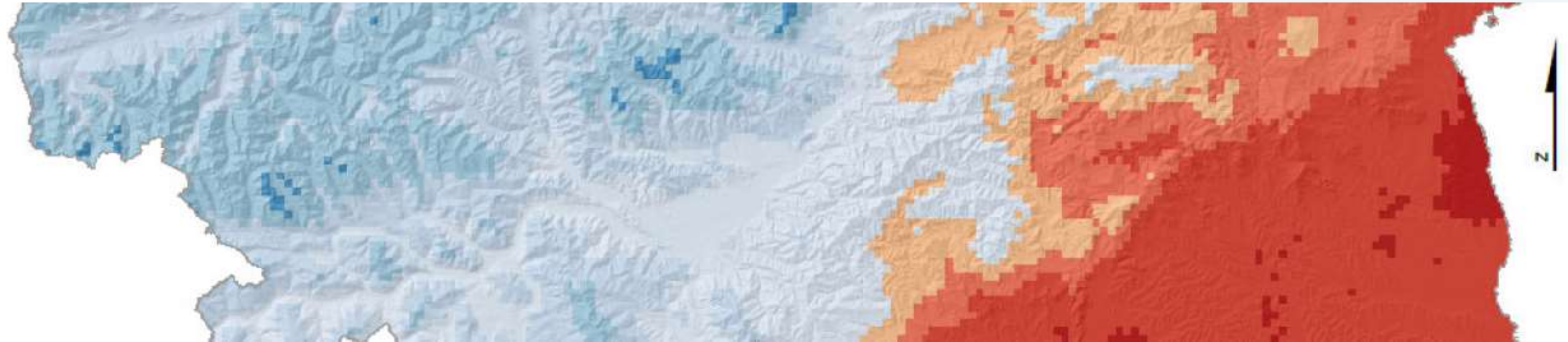
Thomas Guggenberger und Kollegen



- Wiederholung von Ertrags- und Futterwertmessungen im 25 jährigem Intervall [1993-1996, 2016-2019]
- Daten der Phänologie und Klimadaten vorhanden
- Ergebnis:
  - +2+ °C in den wichtigen Monaten Mai bis August → Verschiebung des Auftriebszeitpunktes um 2 Wochen
  - Unsicherer Niederschlag

## CLIWA-STMK: Klimaveränderung und Wasserverfügbarkeit

Andreas Schaumberger und Kollegen



- Modellierung von Szenarien
- Massive Veränderungen in der klimatischen Wasserbilanz im Osten und Süden möglich



## FarmLife: Ökoeffizienz in der Landwirtschaft

Forschungsgruppe Ökoeffizienz



## Der Klimawandel kommt wie ein Tsunami, bleibt aber für immer!



Massenwirkung:  
2021: 280 Mrd. €  
(+70 Mrd. €) Bay. Rück

Niveauanstieg:  
Eine neue Zukunft!  
XX% des BIP



## Die aktuelle gesellschaftliche Haltung wird dem Problem nicht gerecht!



## Wie konnte es zum Niveauanstieg der Temperatur kommen?

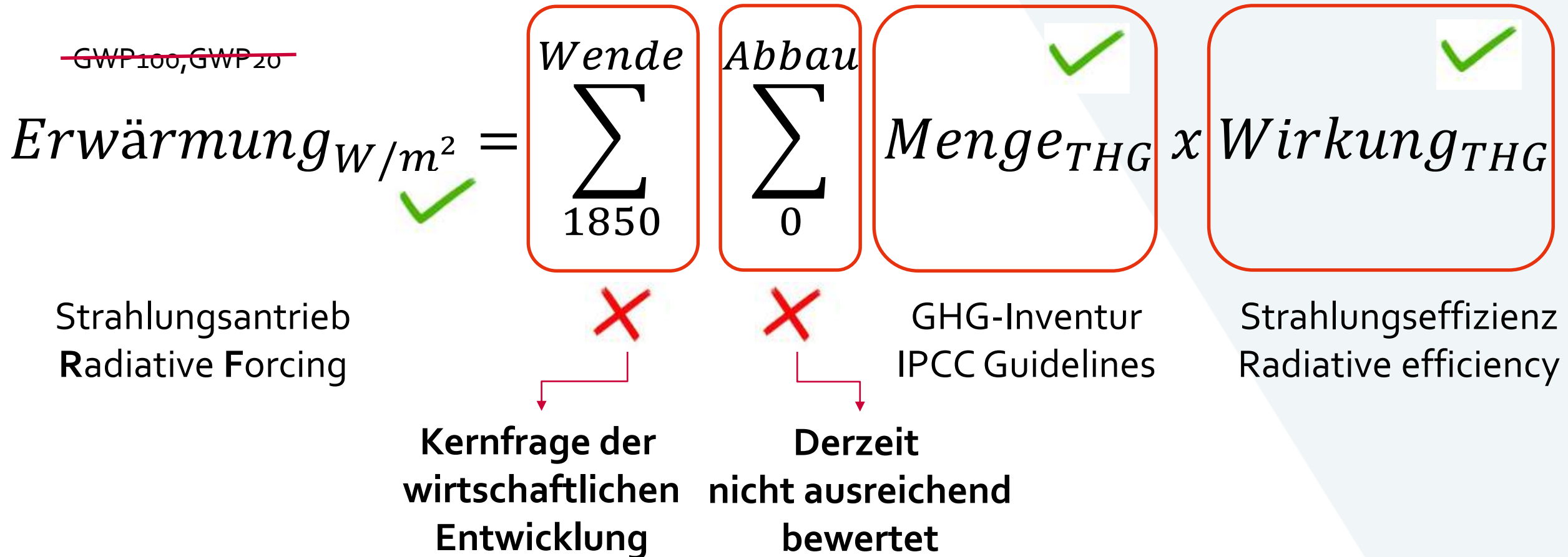
# Langzeitbewertung von Treibhausgasemissionen in Österreich

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

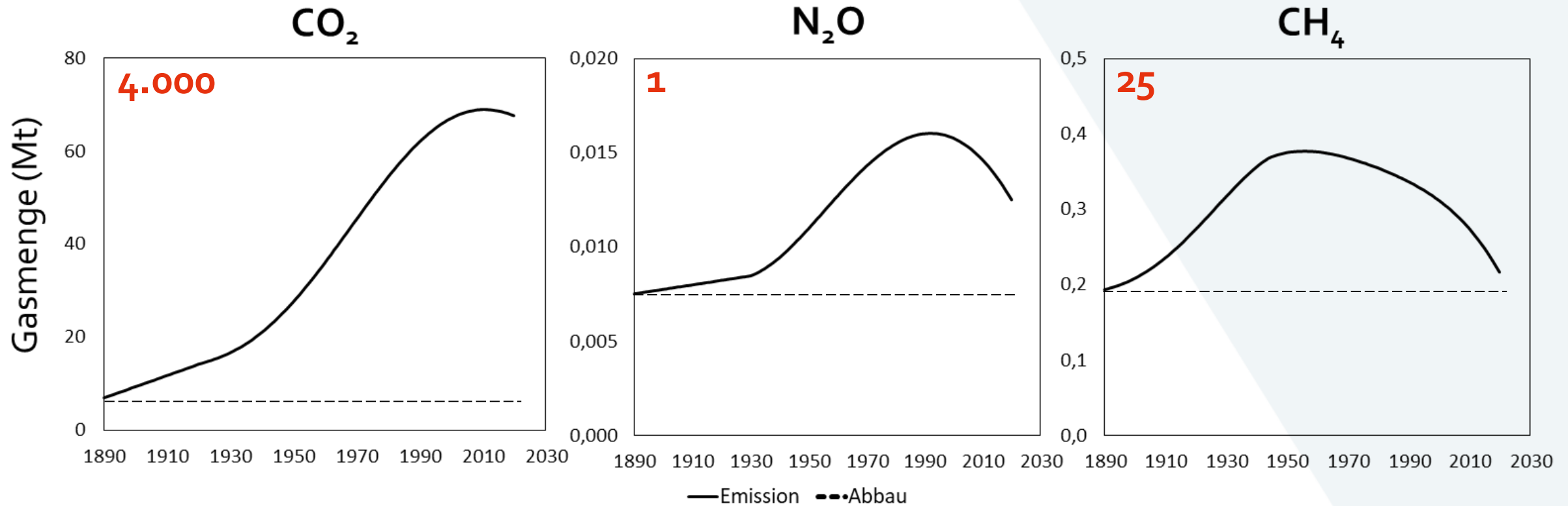




## Wie immer, wenn etwas schiefgeht: Ein multifaktorielles Problem

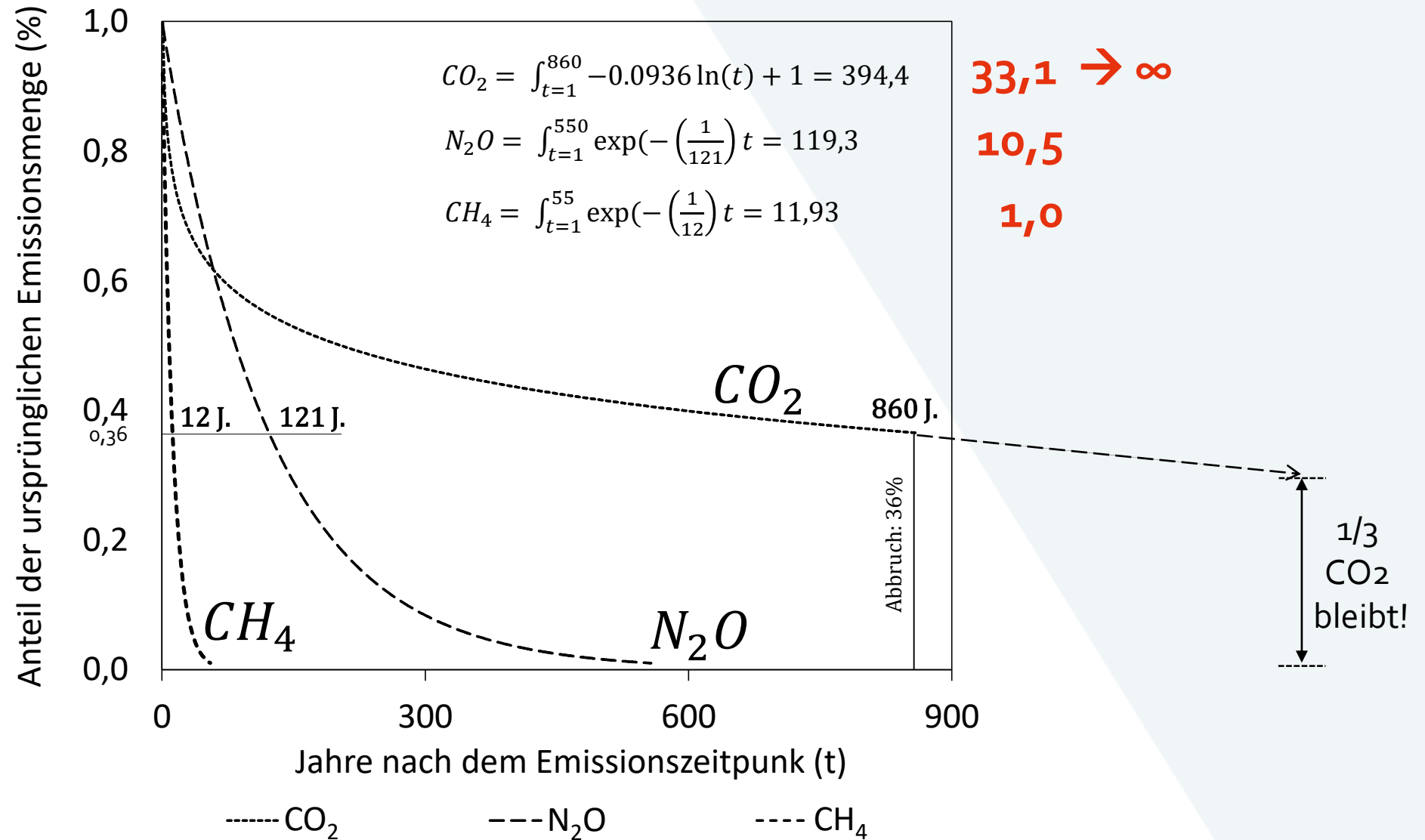


## Österreich als prosperierende Wirtschaftsnation → $Menge_{THG}$





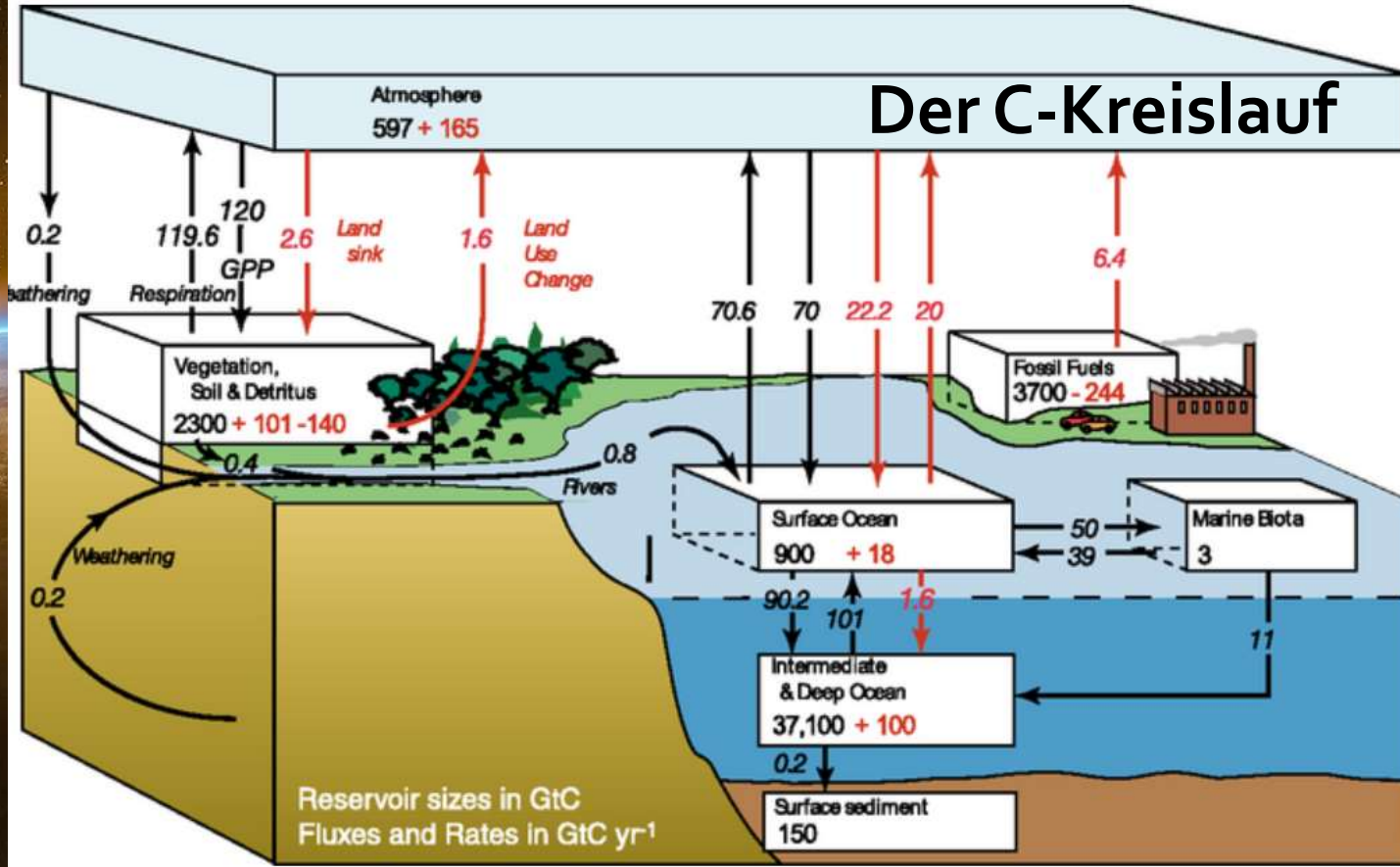
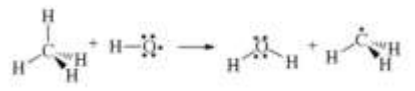
# Das Kernproblem



## Abbaumechanismen für Treibhausgase



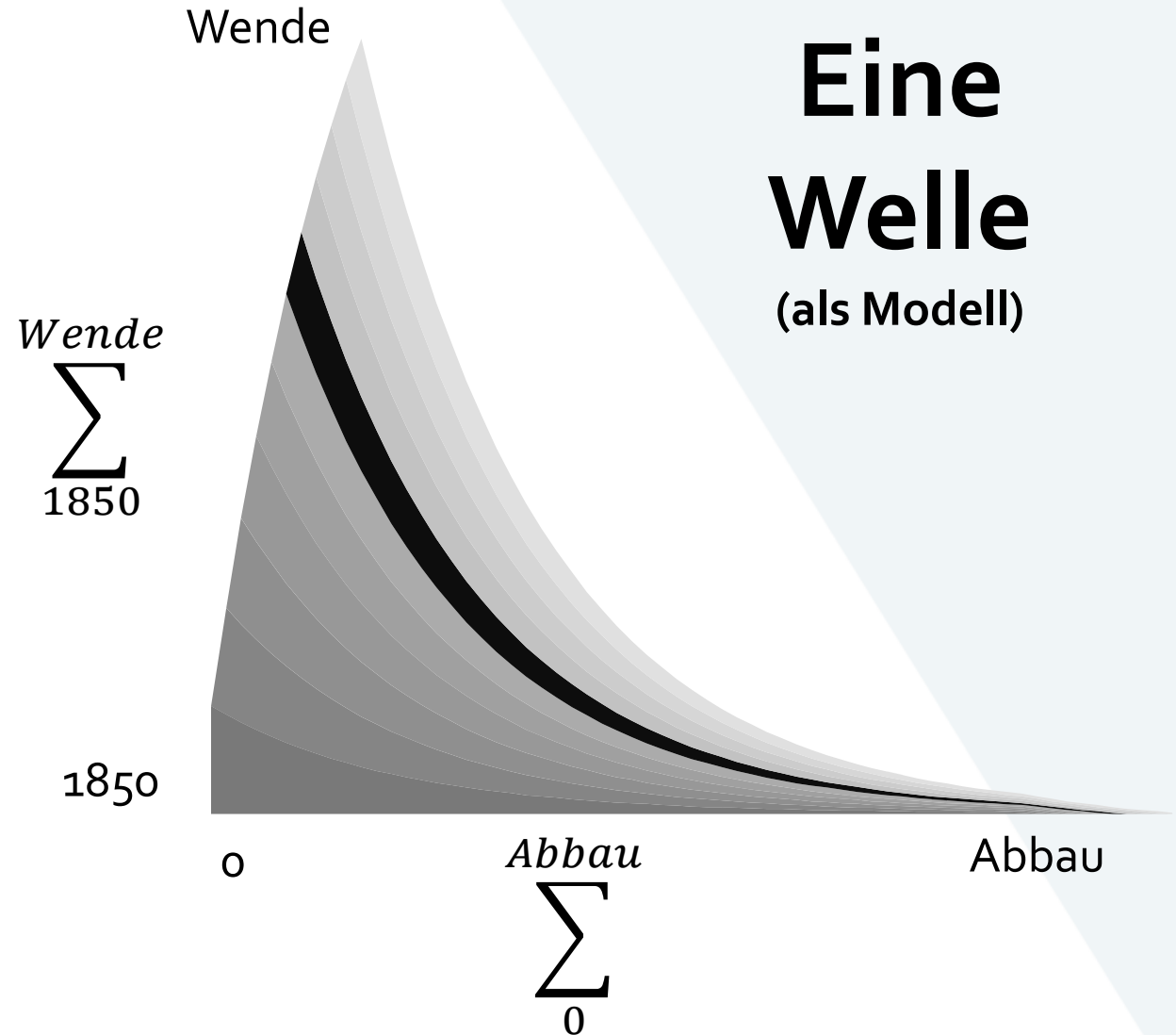
Sonne und  
Atmosphäre als  
Waschmaschine



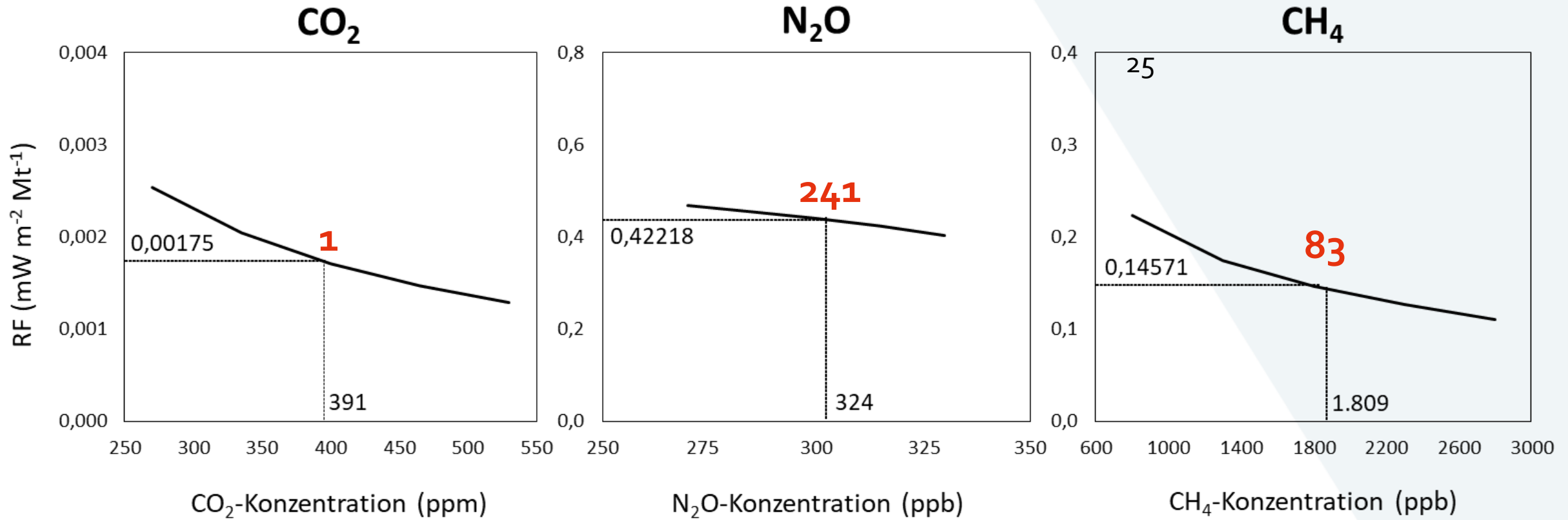


## Kumulative Wirkung

$$\begin{array}{cc} \textit{Wende} & \textit{Abbau} \\ \sum & \sum \\ \textit{Anfang} & 0 \end{array}$$



## Strahlungseffizienz



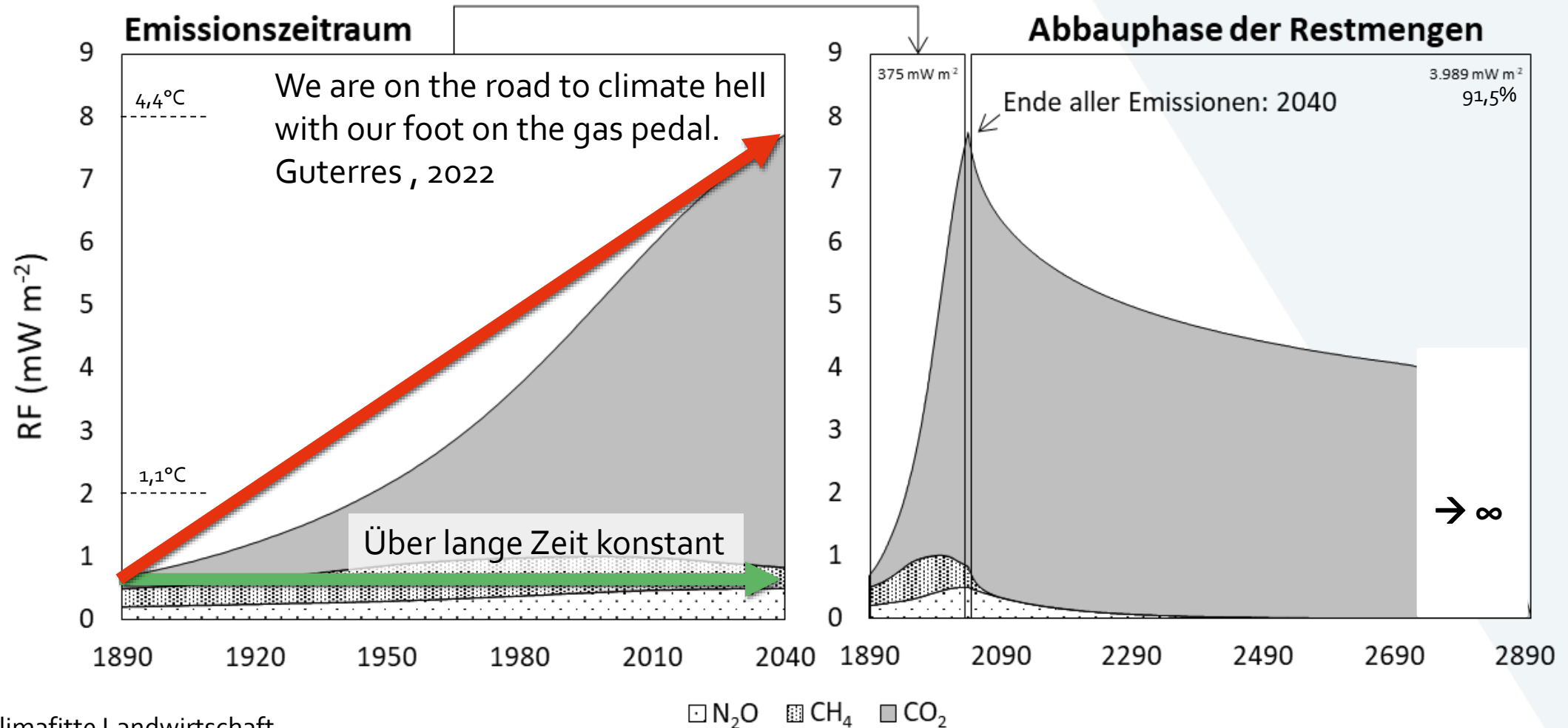


## Absolute Wirkungssummen als Matrix der Teilwirkungen ...

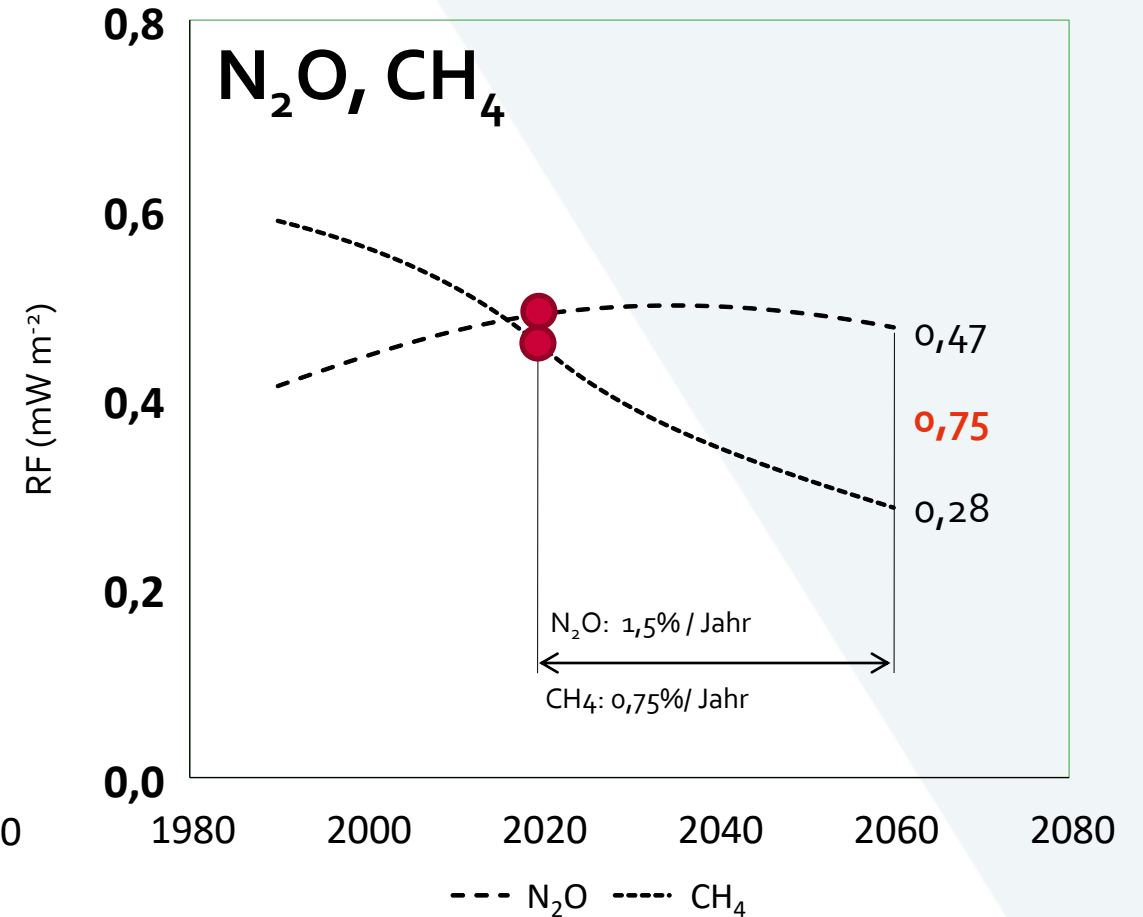
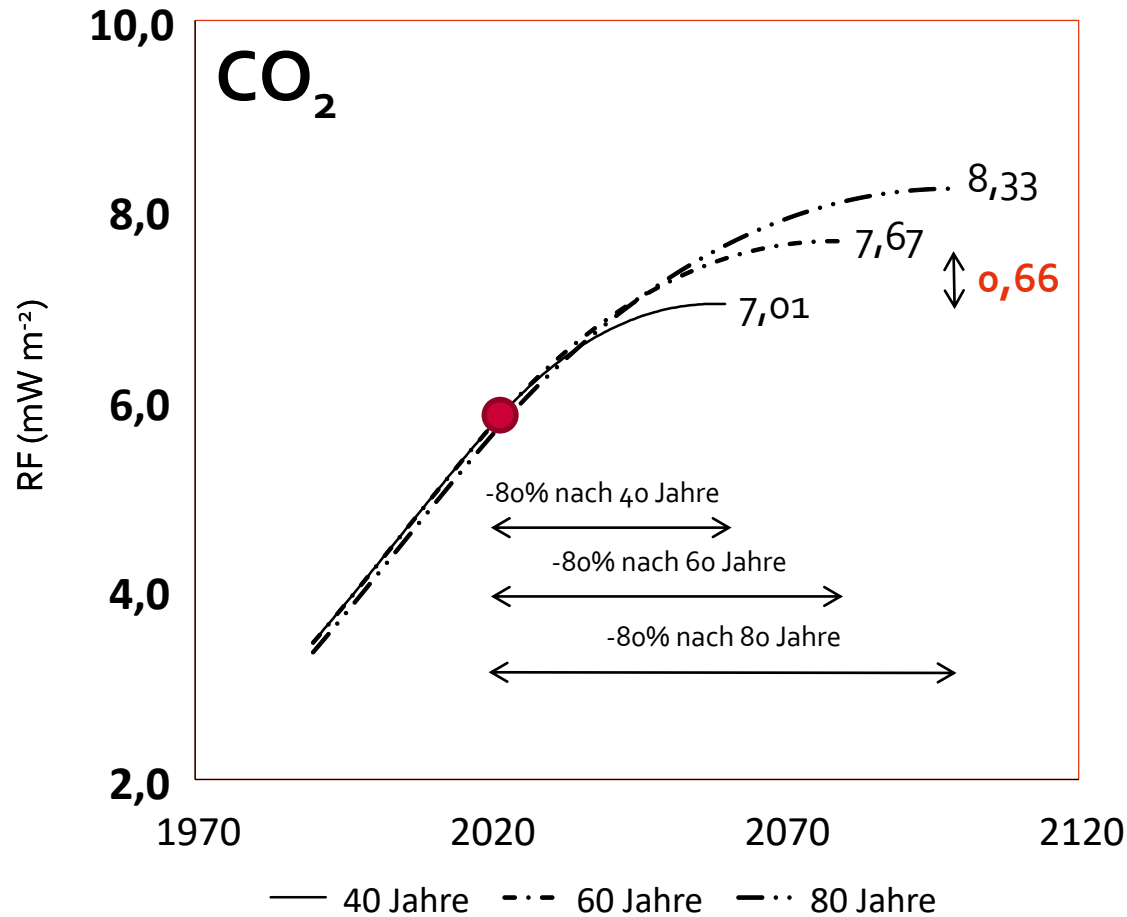
	Die Emissionsmenge	Die kumulative Wirkung	Die Strahlungseffizienz	Wirkungssumme	Verhältnis	%
CO <sub>2</sub>	So lange wir Kohlenstoff freisetzen, so lange treiben wir die Klimaerwärmung an					
N <sub>2</sub> O	(Lachgas) und biogenes Methan sind Teil einer konstanten Menge					
CH <sub>4</sub>						

**... einfach, aber zu schlicht gedacht →  
Die Klimaerwärmung ist keine Tabelle sondern ein Tsunami**

## Die Wirkungswelle anthropogener THG in Österreich bis zum Emissionsjahr 2040



## Quo vadis Austria?



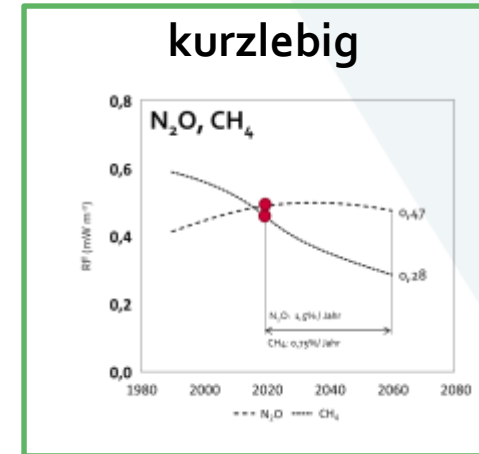
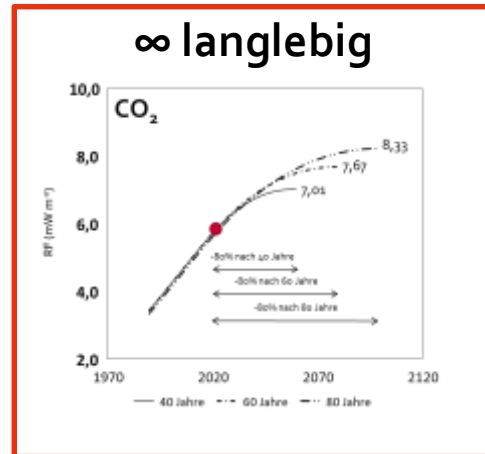


## Methanreduktion: Respirationsversuche Georg Terler, Thomas Guggenberger



- Effizienzsteigerung über Leistungsziel begrenzt
- Potenzial natürlicher Futterzusätze: ~ 20%
- Potenzial der Managementeffekte: ~ 15%

## Entscheidungen (Gesetze) die wirken (müssen)!



Trans-  
formation



Energie-  
wende

Treiber

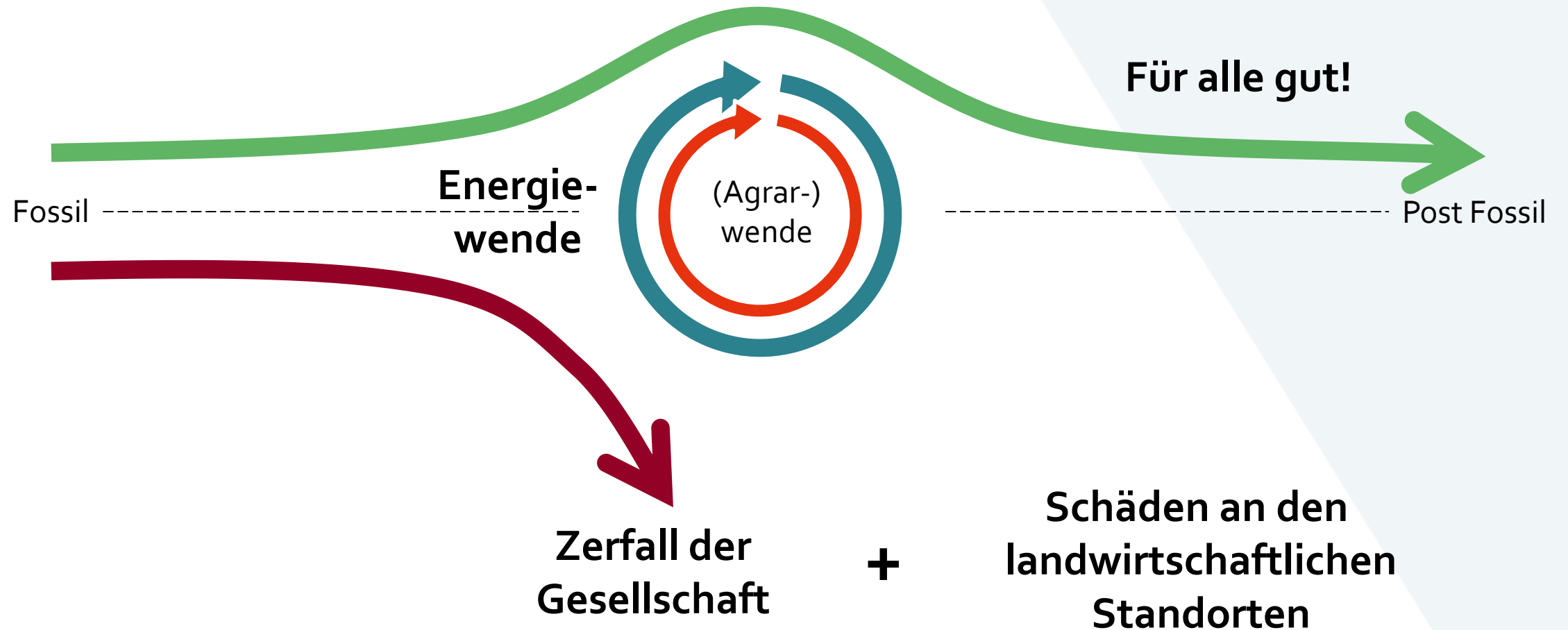


Prozess-  
optimierung



Leicht  
zu machen

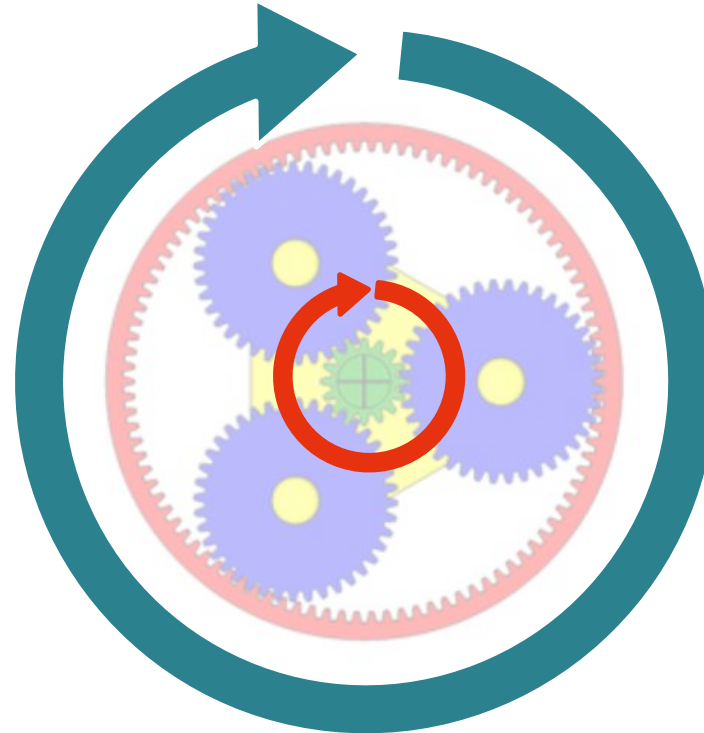
**Wenn es nicht alle schaffen, dann schafft es auch die Landwirtschaft nicht!**





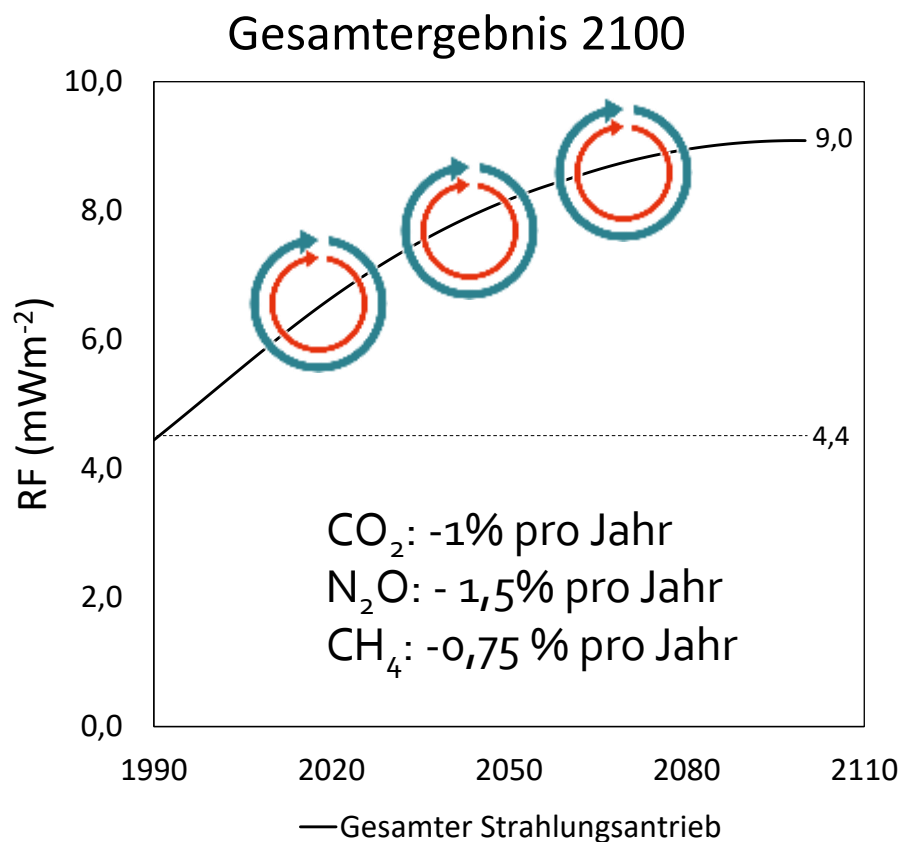
**Klimafitness bedeutet ein Planetengetriebe zu bauen!**

**Energie-  
wende**



**Standortgerechte  
Landwirtschaft**

**Egal wann wir es tun, es wird immer gleich viel Kraft kosten.  
Je später wir es tun, umso größer wird der Schaden sein.**



In der Summe der Gesellschaft verhalten wir uns wie Kinder: Wir wollen erst gehen, wenn alle gehen.

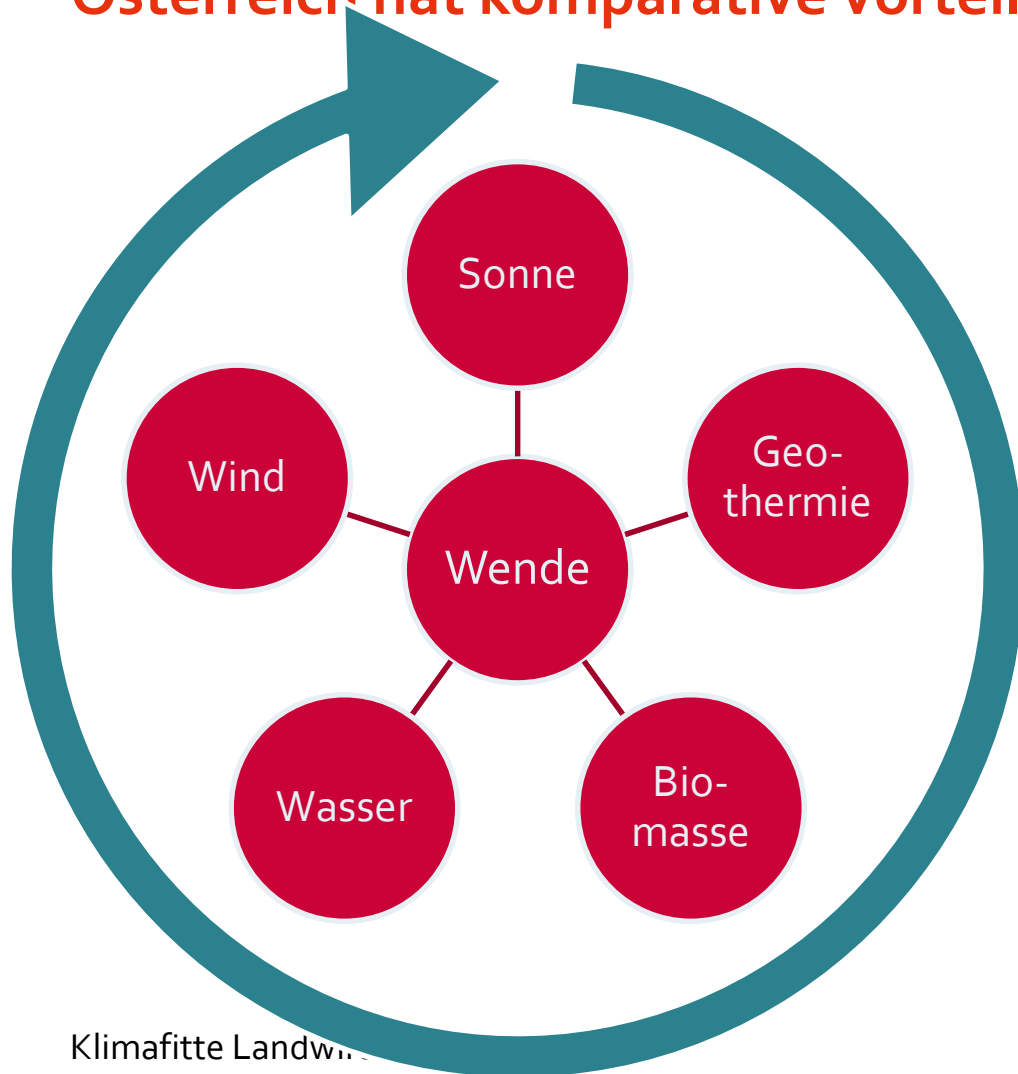
Der Alpinist auf schwieriger Strecke aber ist sich sicher: Wer ganz vorne geht, der hat den Vorteil!







## Österreich hat komparative Vorteile bei der Produktion erneuerbarer Energie!



2/3 des heutigen Endenergiebedarfes kann aus erneuerbarer Energie bereitgestellt werden.

Die Land- und Forstwirtschaft hat dafür viele Flächen!











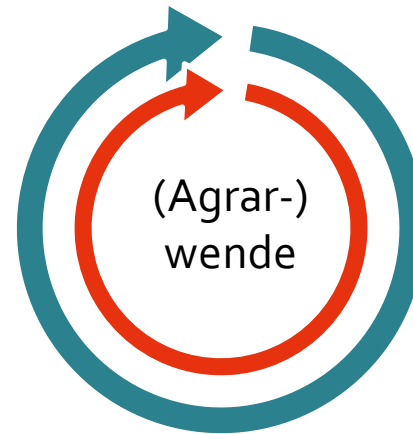




## Klimafitte Landwirtschaft



**Energie-  
wende**



**Standortgerechte  
Landwirtschaft**

# Grundzüge einer standortgerechten Landwirtschaft

## Die Standortgerechte Landwirtschaft als Teil der Wende: DAS PROBLEM

Das stagnierende Einkommen der Landwirtschaft führt vor allem bei konventionellen Betrieben zu realen Verlusten in der Kaufkraft der bäuerlichen Familien. Selbst eine Produktionsausweitung oder Intensivierung löst das Problem nicht, sondern verschiebt den kritischen Endpunkt nur um wenige Jahre in die Zukunft.

Die Produktionsausweitung, ohnehin nur in den Gunstlagen möglich, führt wegen der steigenden Arbeitsbelastung in die Abhängigkeit der Maschinenindustrie, die Intensivierung belastet die Beziehung zwischen Natur und Landwirtschaft. Beide Aspekte stehen diametral zu den meisten gesellschaftlichen Megatrends und zu den Herausforderungen des Klimawandels.

Biologisch wirtschaftende Betriebe haben sich dem Problemkreis erfolgreich entzogen, konventionellen Betrieben wurde bisher keine geeignete Exit-Strategie angeboten. Ohne Maßnahmen deuten die Fakten absehbar auf den Verlust des produzierenden, konventionellen Familienbetriebes in Österreich hin.

## Die Standortgerechte Landwirtschaft als Teil der Wende: DER VORSCHLAG

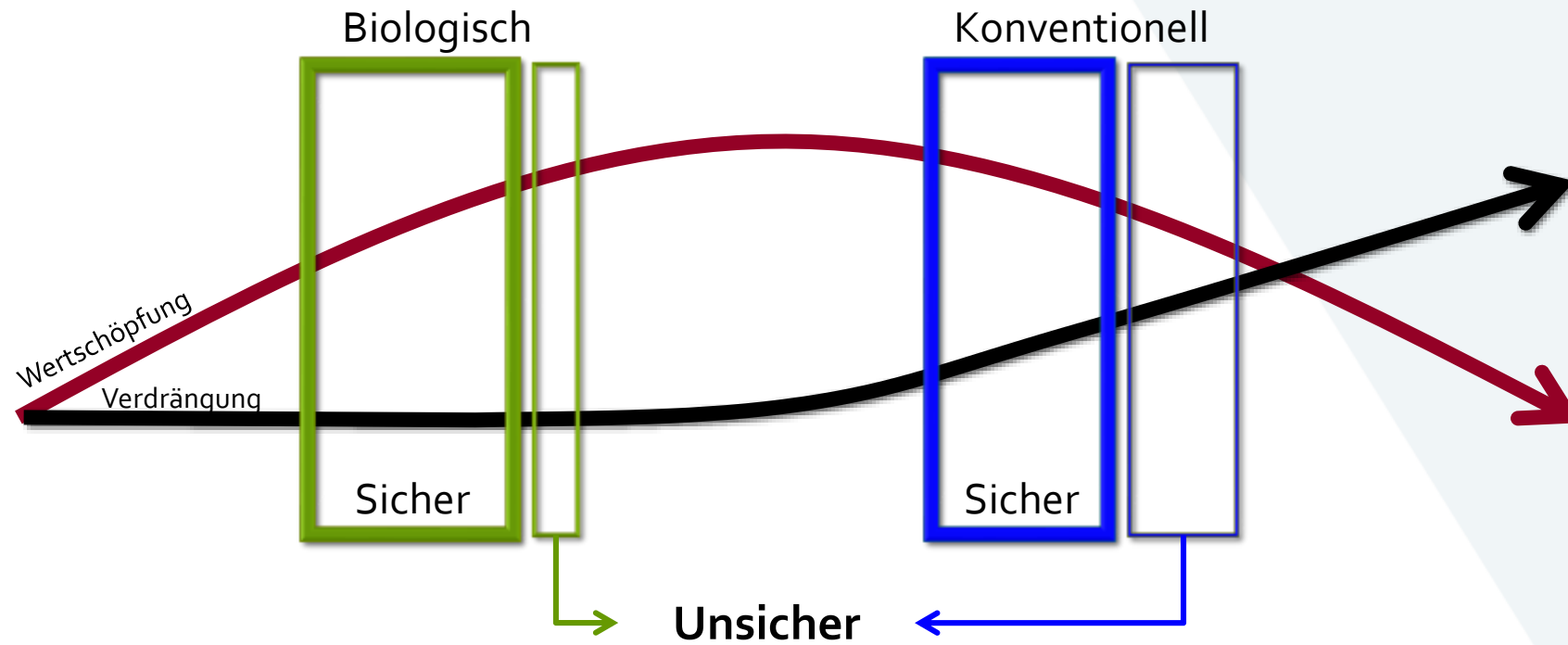
Die konventionelle Landwirtschaft bewegt sich unter Einbindung der gesamten Wertschöpfungskette zurück zu den Wurzeln der guten landwirtschaftlichen Praxis.

Diese richtet ihre Leistungsziele nach den Möglichkeiten des Standortes aus und optimiert die Produktion durch die Nutzung der natürlichen Grundlagen. Futtermittel, Dünger und Pflanzenschutzmittel dienen nicht der Leistungssteigerung, sondern folgen den stabilisierenden und schützenden Gedanken einer integrierten Produktion.

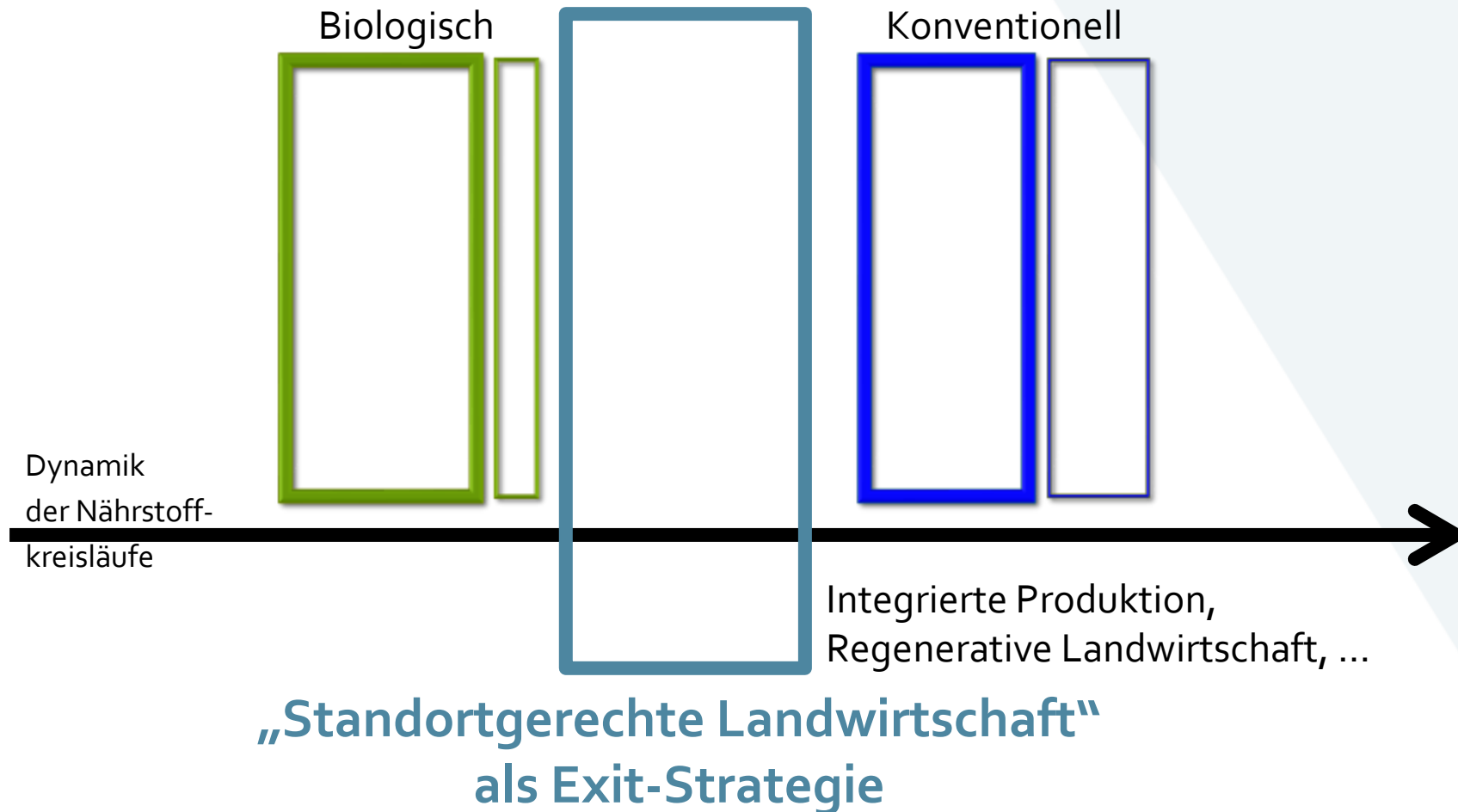
Zentrale gesellschaftliche Themen erweitern das Handlungsfeld. Das vorliegende Dokument beschreibt 9 Maßnahmen zur Positionierung konventioneller Betriebe in der standortgerechten Landwirtschaft und weiters 5 Maßnahmenpakete zur institutionellen Verankerung, zur Preisbildung und zum Förderungsmodell.



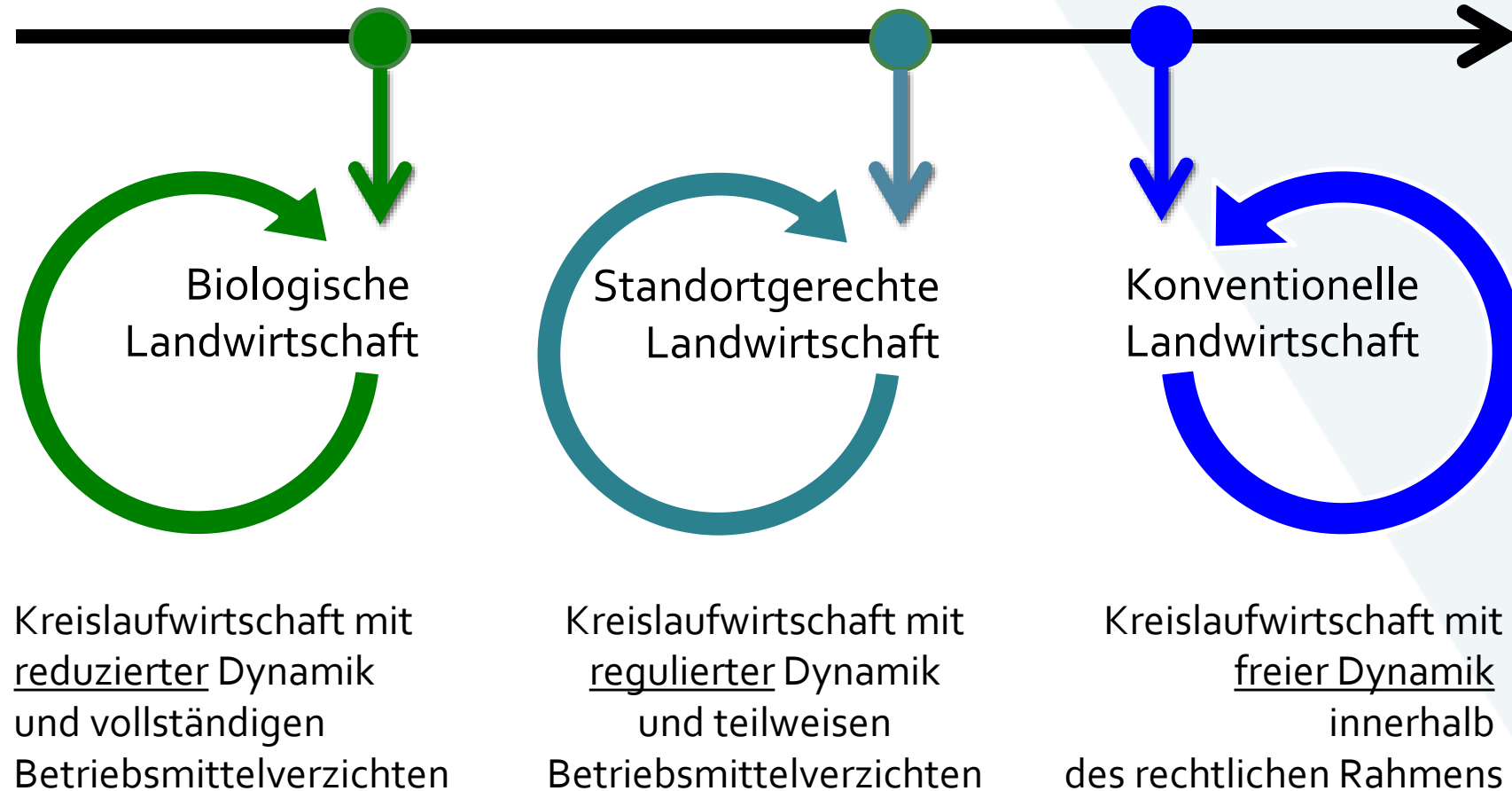
## Die Zeit ist reif!



## Evolution der Managementsysteme



## Die systemische Beschreibung



## Maßnahmenpaket „Standortgerechte Landwirtschaft“

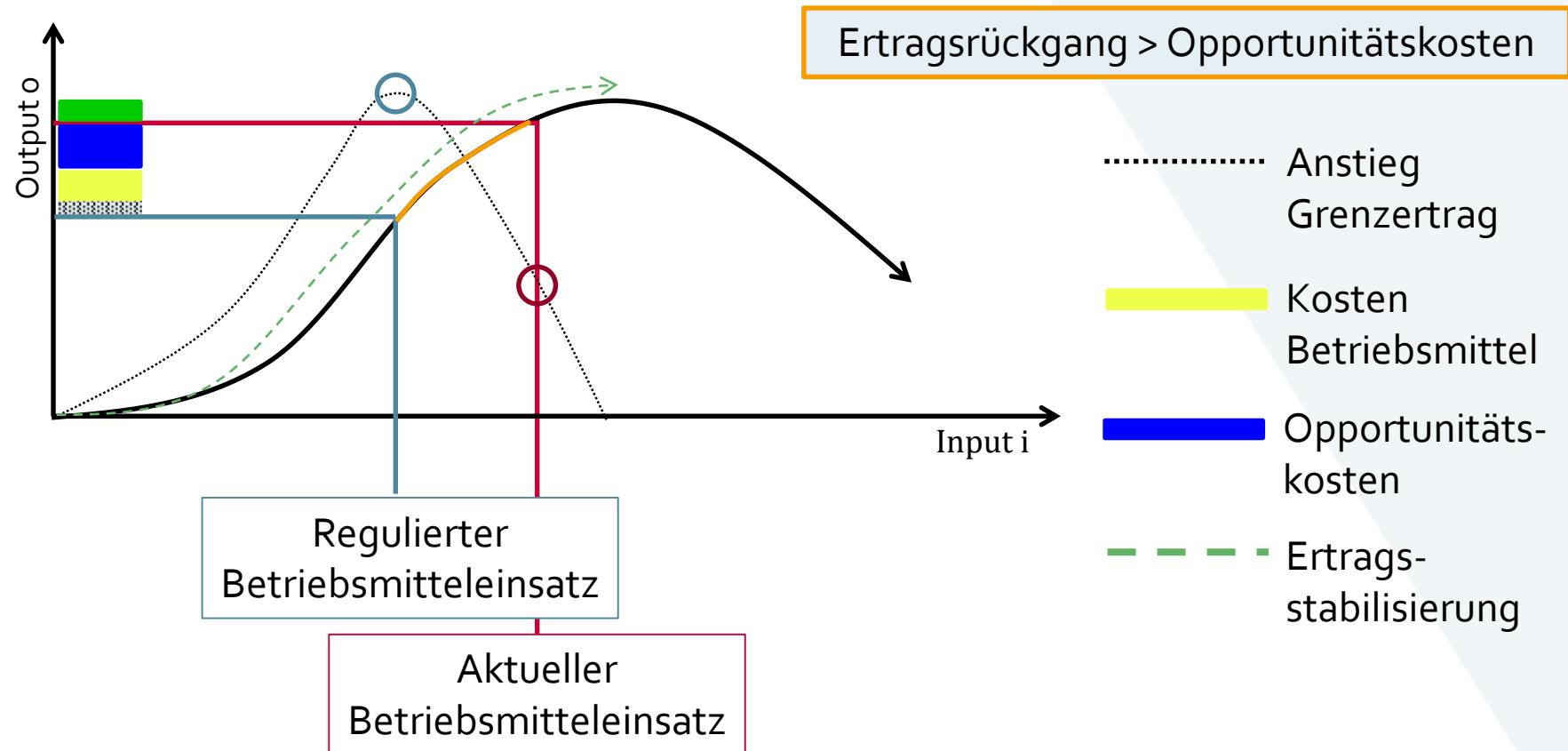


- ① Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit
- ② Saatgut, Fruchtfolgen und Biodiversität
- ③ Düngung und Pflanzenschutz
- ④ Futtermittel
- ⑤ Züchtung und Fütterung von Nutztieren
- ⑥ Tierwohl und Tiergesundheit

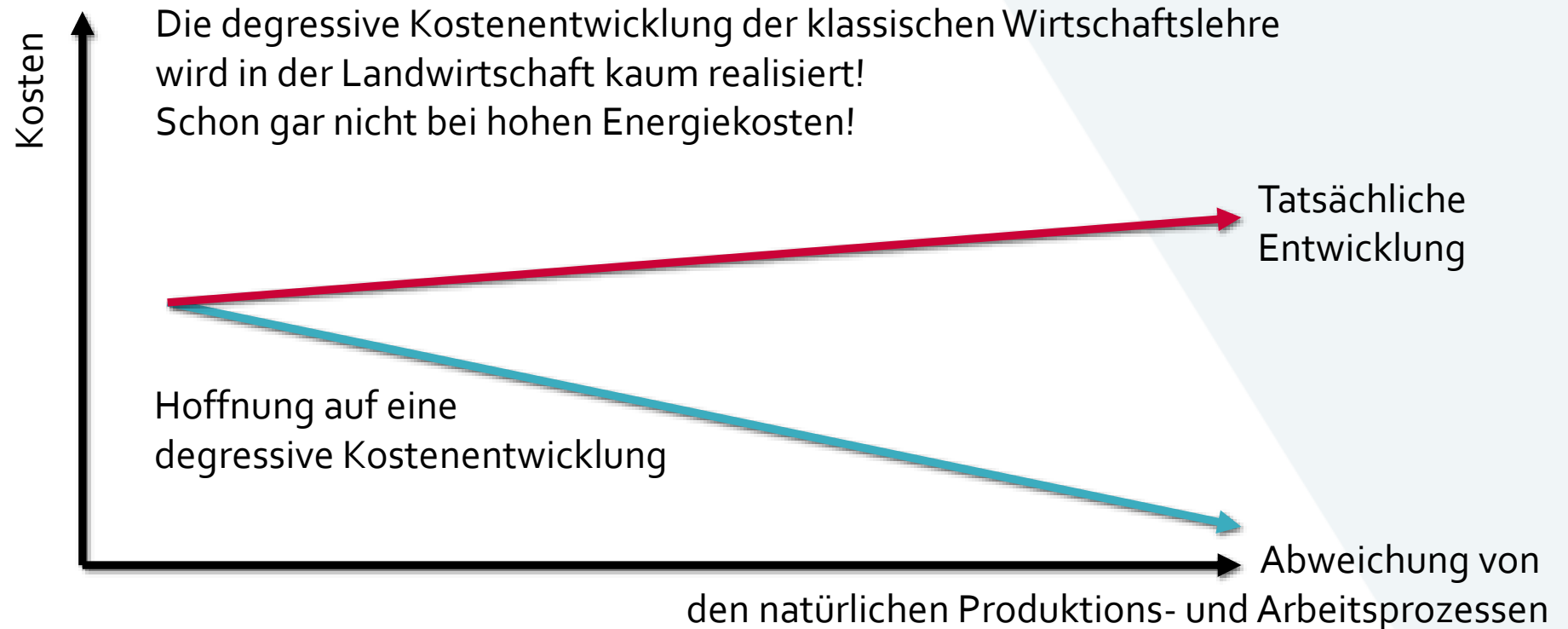
- ⑦ Wirtschaftlichkeit
- ⑧ Klimaschutzplan
- ⑨ Umweltbewertung



## Zurück zum Gesetz des abnehmenden Ertragszuwachs



## Der ökonomische Nutzen

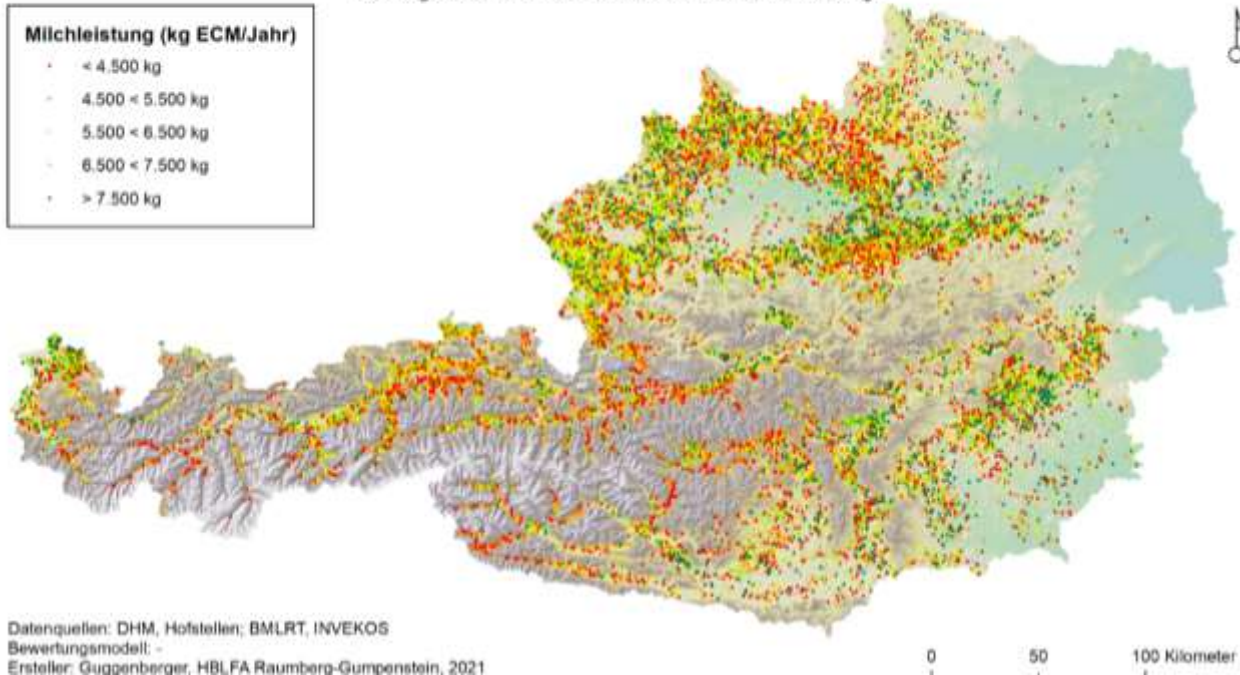


# FarmMilk: Grobbewertung der Standortgerechten Milchproduktion

## Tatsächliche Milchleistung der Herde nach der Abliefermenge

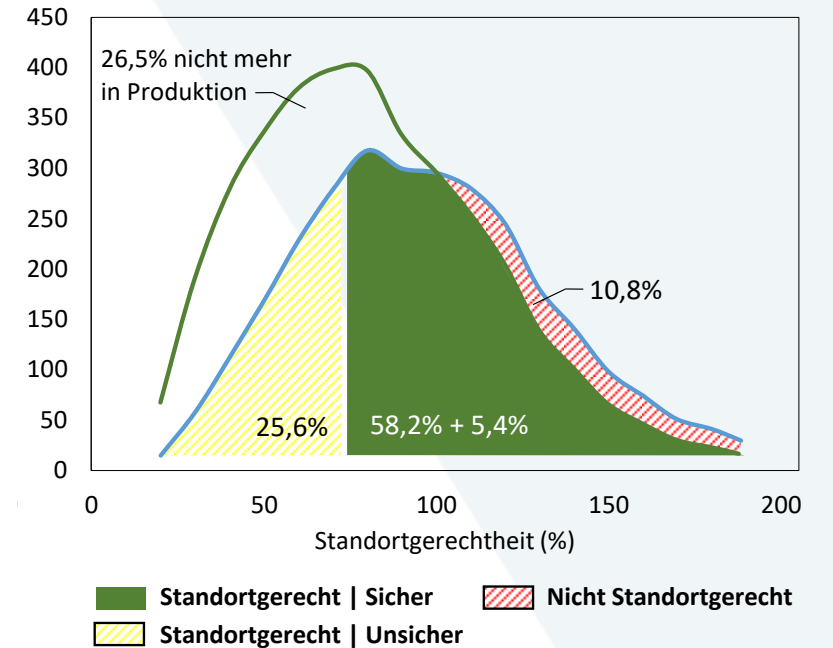
Die tatsächliche Milchleistung der Herde wird durch die Ablieferleistung und die Anzahl der Milchkühe bestimmt.  
Biologischen Betrieben wird eine Kälbermilchmenge von 600 kg zugeschlagen, konventionellen Betrieben 300 kg.  
Der Schwund beträgt 3 %.

Die Menge der Almmilch ist unbekannt und wurde nicht berücksichtigt.



Datenquellen: DHM, Hofstellen; BMLRT, INVEKOS  
Bewertungsmodell: -  
Ersteller: Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 2021

## Klassifikation des Standortpotenzials





## Kostenbewusste Produktion als Grundlage für den sozialen Frieden



## Brot und Spiele



## Als Wissenschaftler empfehle ich Ihnen als Abgeordnete zum Nationalrat ...

- die Erzeugung von erneuerbarer Energie mit allen Mitteln zu forcieren. Diese Maßnahme ist die Grundbedingung
  - für den Ausstieg aus der fossilen Energiewirtschaft.
  - für die Sicherung des Produktionsstandort Österreich in der Zukunft
  - für den Schutz der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen.
- die Entwicklung der Landwirtschaft in eine Standortgerechte Landwirtschaft zu fördern. Diese Maßnahme ist die Grundbedingung
  - für eine ökoeffiziente Landwirtschaft zum Vorteil der bäuerlichen Betriebe.
  - für eine verlässliche Kosteneffizienz zur Wahrung des sozialen Friedens in Österreich.

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**



**Für Sie: jederzeit bereit!**