

# Wie die *Farm-to-Fork* Strategie die Sicherung der Nahrungsmittelversorgung und den Schutz der Biodiversität behindert...

Tagung VLK/BAD - 3. September 2021  
„Anforderungen an einen zukunftsfähigen Pflanzenbau“

Ludwig Willnegger, Leiter EU Beziehungen, EuroChem Gruppe



# Inhaltsverzeichnis

Wie die Förderung von EEFs die agrarwissenschaftlichen Fehler der F2F Strategie beheben könnte!

---

- I. Vorstellung EuroChem
- II. *Enhanced Efficiency Fertilizers (EEFs) und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Intensivierung der Landwirtschaft*
- III. F2F – ein agrarwissenschaftliches Armageddon
- IV. Notwendige Förderung von EEFs
- V. Schlussfolgerung

- **Vorstellung EuroChem**

# EuroChem Group im Überblick

Vertikal integriert: Vom Rohstoff bis zur Pflanze

Transformation zu globaler Marktpräsenz:  
Stärkung von Synergien über  
Nährstoffgruppen hinweg, globale  
Distribution und internationale Kunden.

## Mining

- 1 Kovdorskiy GOK
- 2 EuroChem VolgaKaliy
- 3 EuroChem Usolskiy
- 4 EuroChem Fertilizers

## Fertilizer production

- 5 Novomoskovskiy Azot
- 6 Nevinnomysskiy Azot
- 7 EuroChem Antwerpen
- 8 Lifosa
- 9 Phosphorit
- 10 EuroChem Northwest
- 11 BMU
- 12 EuroChem Migao JV

## Logistics

- 13 Tuapse
- 14 Murmansk
- 15 Sillamäe
- 16 EuroChem Antwerpen Jetty

## COST ADVANTAGE

## VALUE CHAIN

### FEEDSTOCKS/RESOURCES

### PRODUCTION

### LOGISTICS

### SALES

1<sup>ST</sup> QUARTILE ON  
GLOBAL UREA CASH  
COST CURVE

ECNW<sup>2</sup>  
NEV AZOT  
NAK AZOT



**NITROGEN**  
100% SELF-SUFFICIENT

**>8 MMT<sup>1</sup>**

1. After EuroChem Northwest 2  
comes on stream.

1<sup>ST</sup> QUARTILE ON GLOBAL  
DAP CASH  
COST CURVE

Lifosa



**PHOSPHATE**  
75% SELF-SUFFICIENT

**5 MMT**

**MARITIME  
TRANSSHIPMENT  
FACILITIES<sup>3</sup>**  
IN RUSSIA, ESTONIA AND  
BELGIUM

**>7,000  
RAILCARS**

**>100  
COUNTRIES  
WITH SALES  
DISTRIBUTION**

**>10,000  
CUSTOMERS**

ONE OF THE LOWEST-COST  
MOP PRODUCERS  
GLOBALLY

Usolse



**POTASH**  
100% SELF-SUFFICIENT

**>8 MMT<sup>2</sup>**

2. After ramp-up of both phases  
at Usolskiy and VolgaKaliy.

3. In 2020, as part of a strategy to streamline logistical operations,  
EuroChem sold its bulk terminals in Murmansk and Tuapse, Russia,  
to SUEK, to form a separate logistics business (NTC). EuroChem has  
direct access to the EuroChem Antwerp jetty, owns the Sillamäe  
transshipment facility in Estonia and continues to develop the  
Ust-Luga port terminal in Russia, which will be operated by NTC.

## Standard



AN  
AS  
ASS  
KAS  
DAP  
MAP  
KCI  
NP  
NPK  
AHL  
ASL  
Harnstoff



## Premium International anerkannte Marken

N-Produkte



NP-Produkte



NK-Produkte



wasserlösliche  
Dünger



KCI- und SOP-  
basierte  
granulierte NPKs



Dünger mit  
Urease-Inhibitor



Dünger mit  
Nitrifikations-  
Inhibitor



Hamstoff



KCI



ASN



DAP



MAP



StimulUS



Croplex



suNKiss



ENTEC



Nitrophoska  
(KCI)



Nitrophoska  
(SOP)



Aqualis NPK



UTEC

# Vertrauen durch Erfahrung

## Langjährige globale Forschung und Produktentwicklung

- Mehrjährige und internationale Versuchskampagnen von umfangreichen standardisierten Feldversuchen
  - Versuchsserien in Europa, Nordamerika und Asien: Ertrags- und Qualitätseffekte
  - Diverse Agrarkulturen mit unterschiedlichen Ansprüchen: Winterweizen, Reis, Mais, Raps, Zuckerrübe, Grünland, Sommer-/Wintergerste, Sonderkulturen im Gemüse- und Obstbau
- Wissenschaftliche Versuchsserien mit Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen, insbesondere Umweltstudien und Versuche zu Klima-Effekten
- Entwickelt in 90ern, wurde der NI ENTEC® 2001 der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorgestellt (Zerulla et al. 2001)
- Weiterentwicklung der Produktpalette mit neuen Technologien, angepasst an Bedarf der modernen Landwirtschaft

**Ganzheitliches Verständnis der Produktwirkung in verschiedenen Kulturen und bei unterschiedlichen Umwelteinflüssen**



### Wie die Förderung von EEFs die agrarwissenschaftlichen Fehler des EU Green Deal beheben könnten?!

---

- ***Enhanced Efficiency Fertilizers (EEFs) und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Intensivierung der Landwirtschaft***

# Assessing the efficiency of changes in land use for mitigating climate change

Timothy D. Searchinger<sup>1,2\*</sup>, Stefan Wirsén<sup>3</sup>, Tim Beringer<sup>4</sup> & Patrice Dumas<sup>5,6</sup>

**Land-use changes are critical for climate policy because native vegetation and soils store abundant carbon and their losses from agricultural expansion, together with emissions from agricultural production, contribute about 20 to 25 per cent of greenhouse gas emissions<sup>1,2</sup>. Most climate strategies require maintaining or increasing land-based carbon<sup>3</sup> while meeting food demands, which are expected to grow by more than 50 per cent by 2050<sup>1,2,4</sup>. A finite global land area implies that fulfilling these strategies requires increasing global land-use efficiency of both storing carbon and producing food. Yet measuring the efficiency of land-use changes from the perspective of greenhouse gas emissions is challenging, particularly when land outputs change, for example, from one food to another or from food to carbon storage in forests. Intuitively,**

in Supplementary Information, do not properly reflect the land's opportunity to store carbon if it is not used for agriculture, which we call its carbon storage opportunity cost. They can therefore encourage inefficient results that reduce the global capacity to store carbon.

For example, typical lifecycle assessments (LCAs), which estimate the GHG costs of a food's consumption, only estimate land-use demands in hectares without translating them into carbon costs<sup>4,5</sup>. Other LCAs consider land-use carbon costs only if a food is directly produced by clearing new land<sup>6,7</sup>, or only for specific crops, meat or milk, where both that food and agricultural land overall are expanding<sup>8–10</sup>. Such approaches assign no land-use carbon costs to most of the world's food production because previously converted agricultural lands have no carbon storage opportunity cost<sup>12</sup> (Supplementary Information).

# Wirkungsgrad verschiedener Maßnahmen zur Emissions-Reduktion

Robustheit von Maßnahmen zur Reduktion der N<sub>2</sub>O-Emissionen ist wichtig!

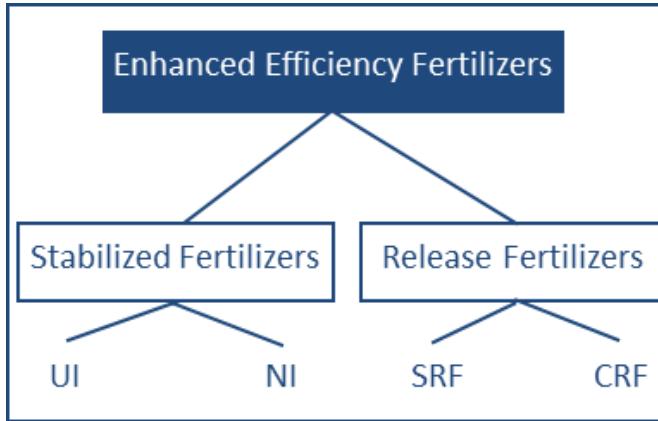
Maßnahme	Geschätzte Reduktionsrate t CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup>	Sicherheit
Nutzung biologischer N-Fixierung (Klee)	0.5	mittel
Reduktion der Stickstoffdüngung	<b>0.5</b>	<b>hoch</b>
Drainierung verbessern	1.0	mittel
N-Überschüsse vermeiden	0.4	mittel
Volle Anrechnung N organische Dünger	0.4	gering
Verbesserung der mineralischen N-Düngerapplikation	0.3	mittel
Nitrifikations-Inhibitoren	<b>0.3</b>	<b>hoch</b>
Verbessertes Timing von mineralischer und organischer Düngung	0.3	mittel
N-extensive Systeme	0.2	nach Reisinger, 2013 gering

**Nitrifikations-Inhibitoren und verringerte N-Düngung einzige Maßnahmen: hohe Sicherheit**

→ Aufnahme von Nitrifikations-Inhibitoren, Moorrestaurierung und teilflächen-spezifische Düngung in Empfehlungen des European Joint Research Council (EcAMPA Studie\*, 2016)

# Enhanced Efficiency Fertilizer (EEF)

Inhibitoren stabilisieren die Ammonium-Stickstoff-Verfügbarkeit für die Pflanzenwurzel



UI = Urease inhibitors  
NI = Nitrifikations inhibitors  
SRF = Slow release fertilizers  
CRF = Controlled release fertilizers



Nitrifikations-Inhibitor: DMPP\*



Mineralische Dünger (N, NS, NPK, NPKS, NPKMgS+ Micronährstoffe) mit Nitrifikations-Inhibitor



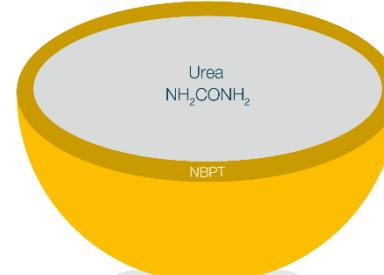
Wasserlöslicher mineralische Dünger (N, NS, NPK, NPKS, NPKMgS+ Mikronährstoffe) mit Nitrifikations-Inhibitor



Urease-Inhibitor: NBPT\*\*



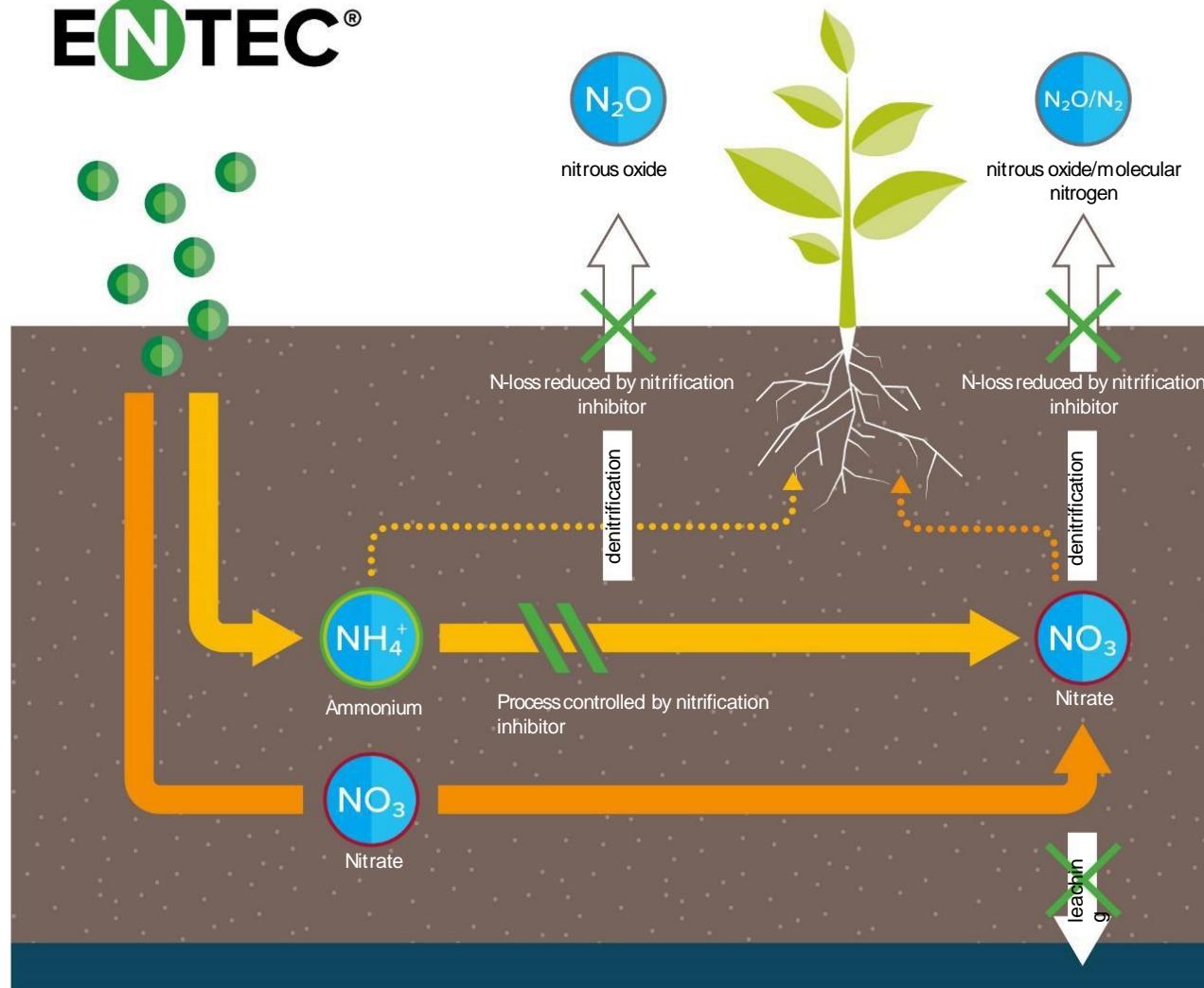
Harnstoff stabilisiert mit dem Urease-Inhibitor NBPT



# Wirkungsweise im Boden

## Nitrifikation im Boden

**ENTEC®**



**ENTEC® verlangsamt die Nitrifikation und "stabilisiert" auf diese Weise den Ammonium-Stickstoff im Boden.**

**ENTEC® ermöglicht eine kontinuierliche Verfügbarkeit von Ammonium und Nitrat in einem für das Pflanzenwachstum ausgewogenen Verhältnis über längere Zeit.**

Durch die **Stabilisierung des Ammoniums** wird das Verlustpotenzial via Denitrifikation und Nitrat- Auswaschung deutlich herabgesetzt, wodurch die N-Verfügbarkeit für die Pflanze verbessert wird.

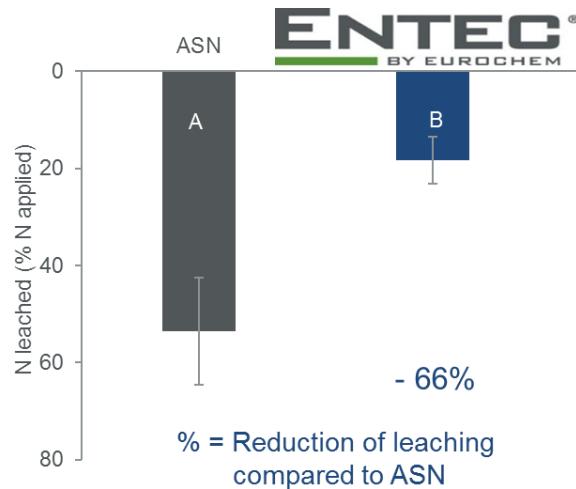
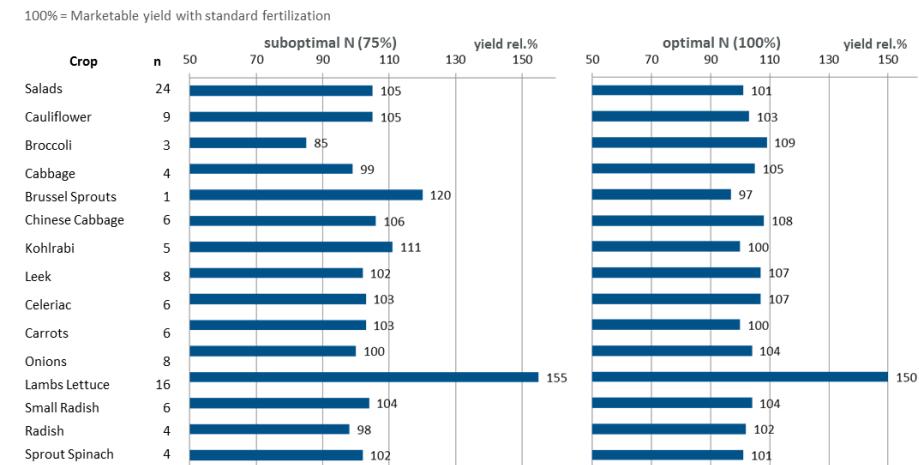
# Vorteile beim Einsatz des Nitrifikations-Inhibitors

Produktivität, Umweltschutz und Flexibilität

**Produktivitätssteigerungen möglich:**  
bessere Düngerausnutzung und  
Ertragssteigerung von 4-10%

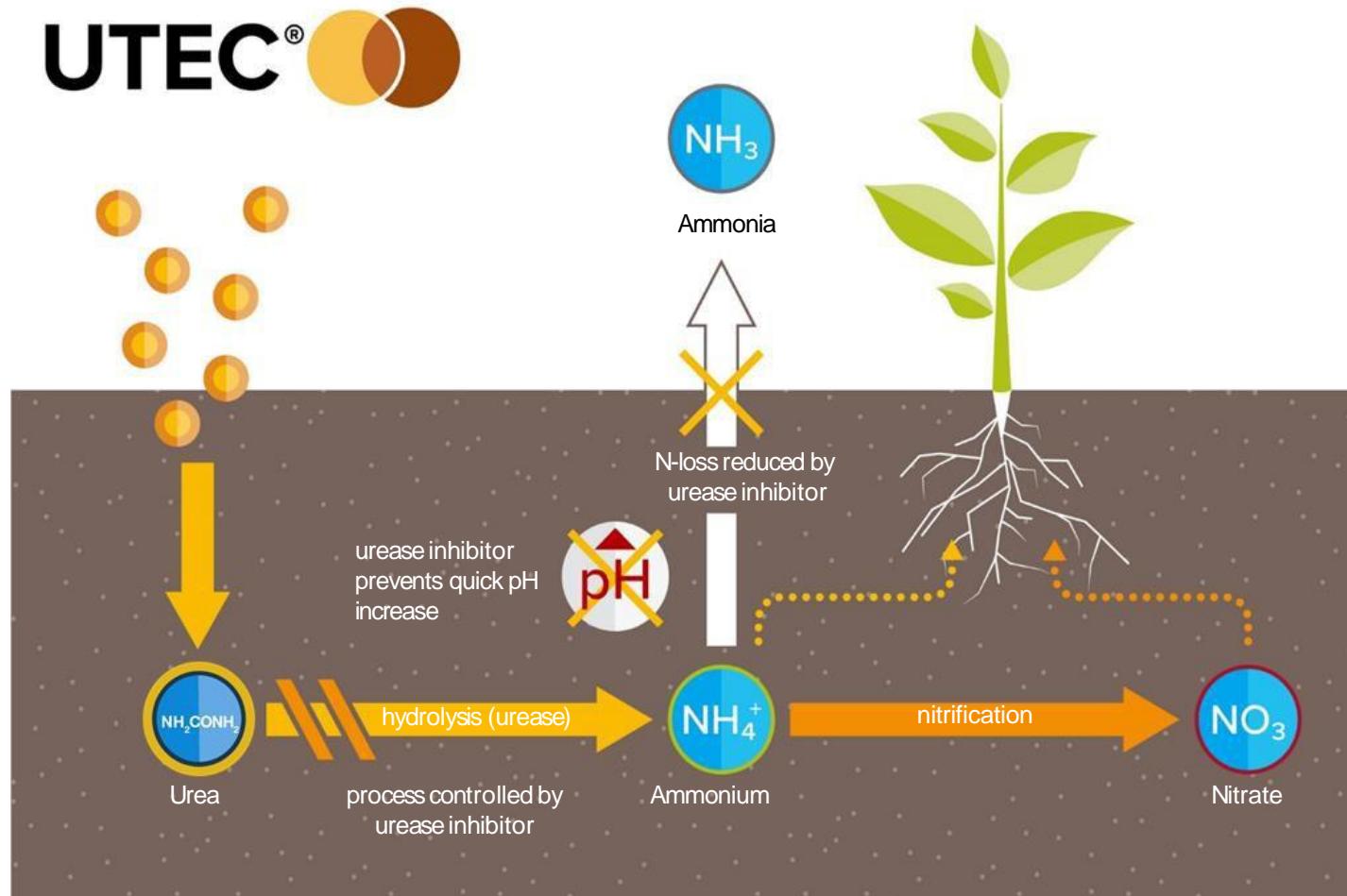
**Reduktion der Umwelteinflüsse:**  
Bis zu ca. 70% weniger Klimagase und  
Auswaschung, v.a.  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NO}_3$

**Flexibilität für die Arbeitswirtschaft**  
Zusammenlegen von Düngergaben  
spart Zeit und Kosten



# Wirkungsweise im Boden

## Hydrolyse im Boden



- ✓ Das Urease-Enzym wird durch **UTEC®** inhibiert (blockiert durch den Urease-Inhibitor NBPT).
- ✓ Die **Harnstoff-Hydrolyse** wird in einem Zeitraum von 2 Wochen **verlangsamt**.
- ✓ Ein Anstieg des **pH Wertes** im Boden um das Düngekorn herum wird verhindert, wodurch die Entstehung von Ammoniak aus Ammonium reduziert ist (Gleichgewichtseinstellung) und so **weniger Ammoniak-Verluste** auftreten.

# Vorteile beim Einsatz des Urease-Inhibitors

Produktivität, Umweltschutz und Flexibilität

## Produktivitätssteigerungen möglich:

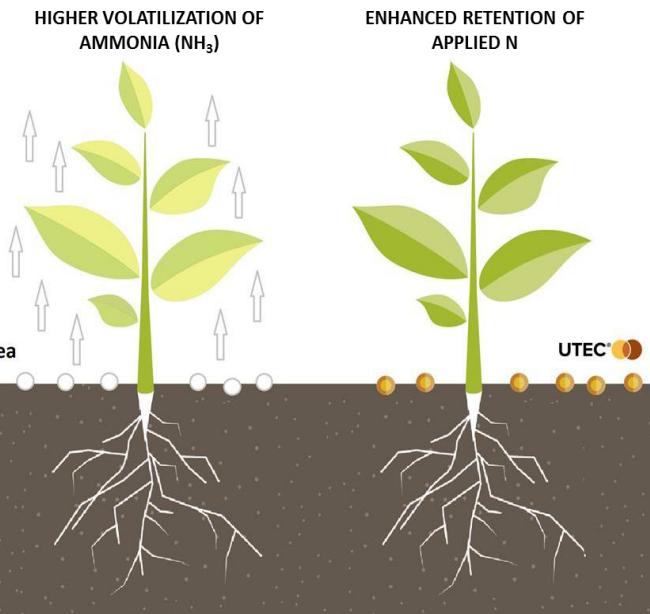
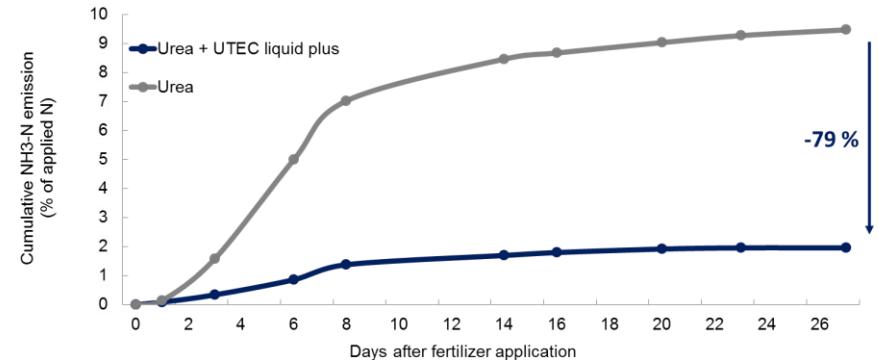
bessere Düngerausnutzung und  
Ertragssteigerung von durchschnittlich 4%

## Reduktion der Umwelteinflüsse:

bis zu ca. 80% weniger Ammoniak ( $\text{NH}_3$ )

## Inhibierung statt Einarbeitung:

(seit 2017 nach DüV: unmittelbare Einarbeitung des Harnstoffs  
bis 4 Stunden nach Ausbringung oder Nutzung eines  
inhibierten Produktes)



- **F2F Strategie – ein agrarwissenschaftliches Armageddon**

# Time for small amendments to CAP is over, Greta tells the EU

By Gerardo Fortuna | EURACTIV.com

📅 26 Nov 2020 (updated: 📅 1 Dec 2020)



"We need to treat the climate crisis as a crisis [and not] pretending that we can fix the Common Agricultural Policy (CAP) with quick small fixes," Swedish climate activist told EURACTIV in a press conference. [[EU](#)]

Comments

Print

Email

Share

f

t

in

Supporter



"Funded by the IMCAP Programme of the European Union"

The content of this page and articles represents the views of the author only and is his/her sole responsibility. The European Commission does not accept any responsibility for use that may be made of the information it contains.

From Twitter

# F2F Strategie ignoriert grundlegende agrarwissenschaftliche Zusammenhänge

Negierung innovativer agrarwissenschaftlicher Praktiken in gesamter landwirtschaftlicher Produktion

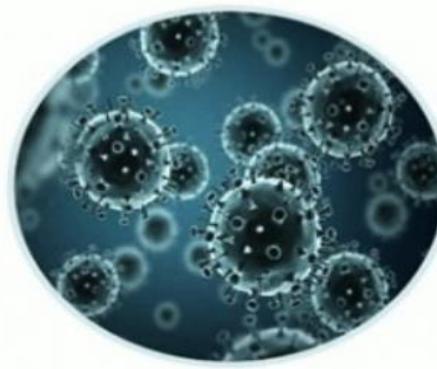
## 2030 Targets for sustainable food production



Reduce by 50% the overall use and risk of **chemical pesticides** and reduce use by 50% of more hazardous pesticides



Reduce **nutrient losses** by at least 50% while ensuring no deterioration in soil fertility; this will reduce use of **fertilisers** by at least 20 %



Reduce sales of **antimicrobials** for farmed animals by 50%



Achieve at least 25% of the EU's agricultural land under **organic farming** and a significant increase in **organic aquaculture**

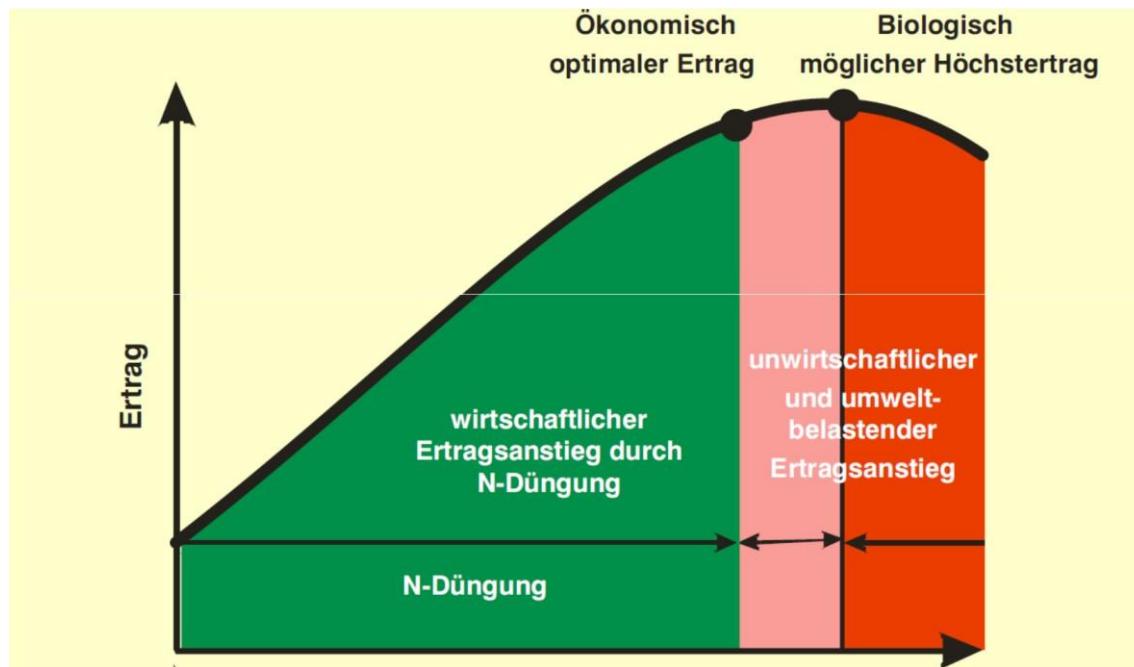


Source: European Commission.

# Die gute landwirtschaftliche Praxis

## Optimierung des Ertrages und der Nährstoffeffizienz

### Ertragsgesetz nach Mitscherlich



Albert 2014

§ 3 DüV Grundsätze für die Anwendung von  
Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und  
Pflanzenhilfsmitteln

Gleichgewicht zwischen  
**Nährstoffbedarf** und  
**Nährstoffversorgung**  
**(aus Boden/Luft + Düngung)**

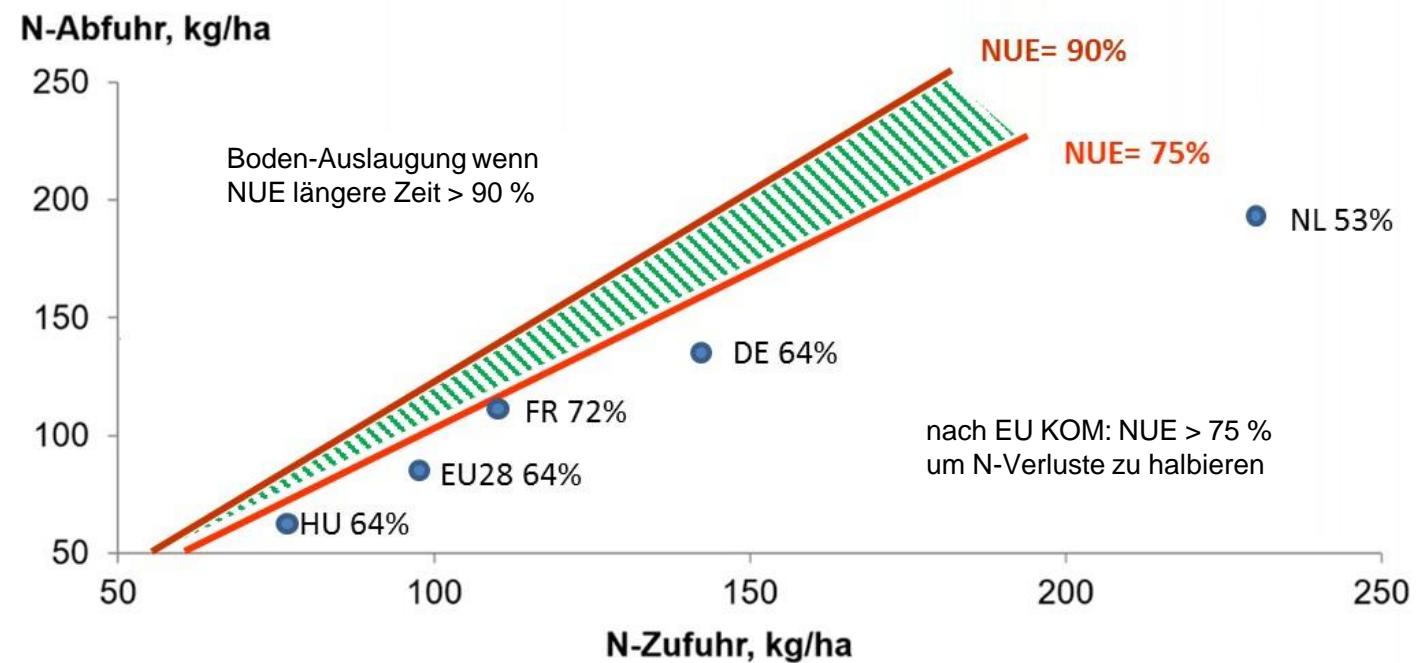
# Optimierung der Düngemaßnahmen und Verbesserung der

NUE = Stickstoff-Nutzungs-Effizienz

Definition NUE (in %): Quotient aus:

$$\text{N-Abfuhr (kg N/ha)} / \text{N-Zufuhr (kg N/ha)}$$

- Beurteilung des N-Düngungsmanagements:  
Es geht darum, das Verhältnis zwischen Ertrag und N-Zufuhr zu optimieren,  
**Ziel-NUE: > 75 % und < 90 %**
- NUE-Steigerungen sind anzustreben!

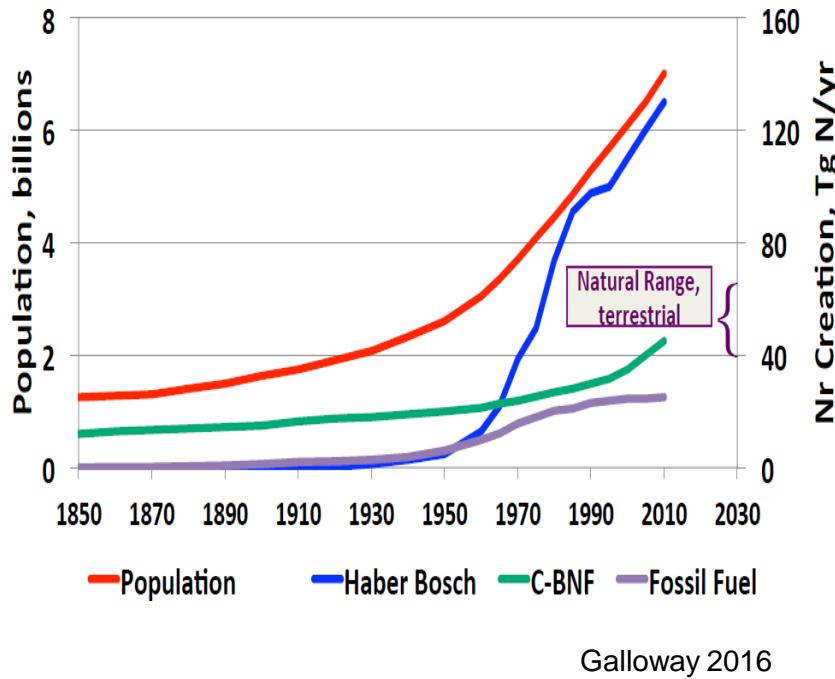


nach Pierre Bascou (DG Agri, mündlich), Oenema et al. 2015,  
<http://ec.europa.eu/web/agriculture/data/database>

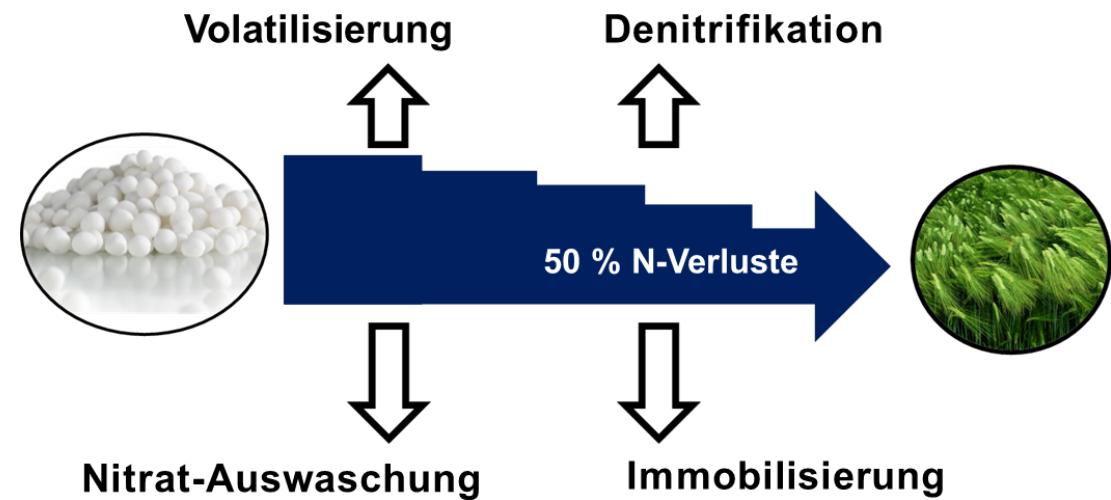
# Mineralischer Stickstoff-Dünger ernährt die Welt

Stickstoffverluste aus dem System reduzieren die Düngeeffizienz

Haber-Bosch-Verfahren ist eine wichtige Schlüssel-Technologie für die Welternährung.



Nur ca. 50 % des weltweit auf Feldern gedüngten Stickstoffs (N) werden in Ertrag umgesetzt  
(Globale Stickstoff-Nutzungs-Effizienz (NUE) ~50 %):



Hirel et al. 2011

## HERAUSFORDERUNGEN:

- Global werden mehr Nahrungsmittel benötigt
- Mehr Flächenverbrauch ist unakzeptabel (Klimawandel/ Biodiversitätsverlust)

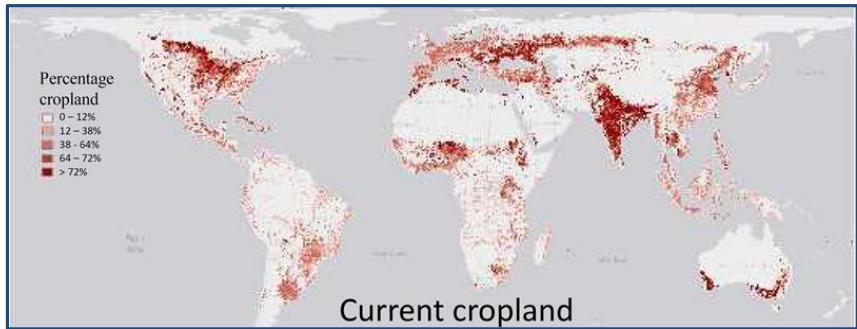
## LÖSUNGANSATZ:

- Steigerung der Düngeeffizienz ohne weiteren negativen Umwelteinfluss

# Landnutzungsänderungen und Kohlenstoffspeicherung

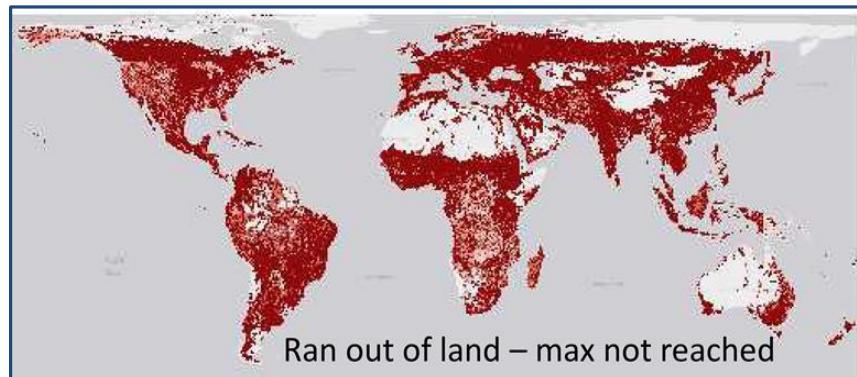
Szenario: Erhöhter Landnutzungswandel bei Verzicht auf mineralischer N-Düngung

## Aktueller Bedarf an Ackerland mit mineralischer N-Düngung



**N-Reduktion fordert Fläche:** jedes reduzierte kg N erfordert  
100 m<sup>2</sup> zusätzliche Fläche

## Ackerlandbedarf ohne mineralische N-Düngung



- Bei heutiger Produktion würden 593 Mio. ha mehr Ackerfläche benötigt um steigende Nahrungsmittelnachfrage zu decken.
- Ohne Düngemittel wäre der Flächenbedarf um ein Vielfaches größer, da eine starke Ausdehnung der Ackerfläche unvermeidbar wäre. Garantie auf Nahrungssicherheit bleibt fraglich.
- Biodiversitätsverlust und hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Landnutzungswandel, v.a. Entwaldung, wären die Folge.
- Import von Agrarerzeugnissen bedeutet eine Externalisierung von Agrarflächen, meist unter schlechteren natürlichen Rahmenbedingungen.

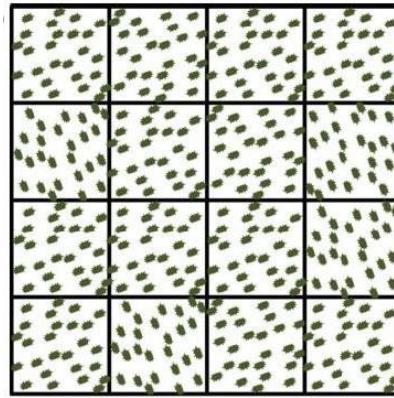
Eisner 2016, (Minimizing the biodiversity footprint in postcarbon agriculture, INI Melbourne)

# Habitatmanagement ist Artenschutz

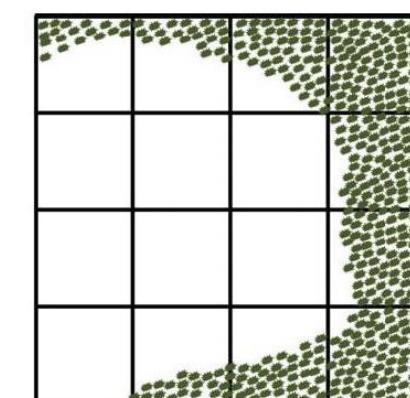
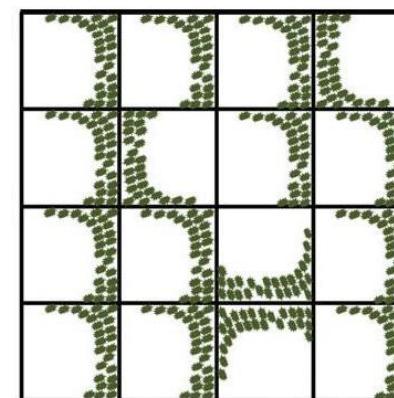
Auf die Flächenverteilung kommt es auch an!

Flächenverteilung gleicher Fläche für landwirtschaftliche Erzeugung und Biodiversitätserhalt:

„land sharing“



„land sparing“



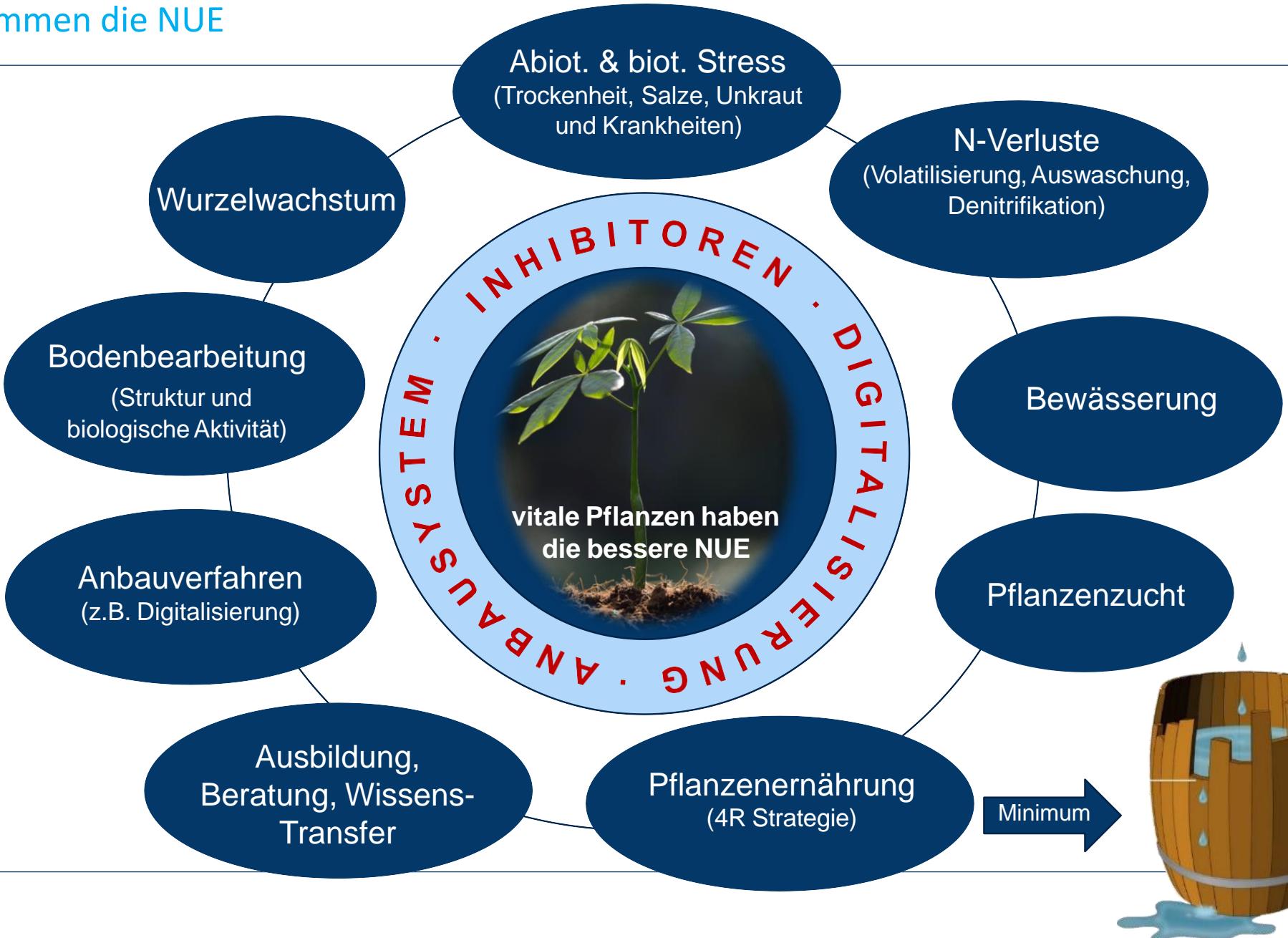
Balmford 2012

Mehrwert des „land sparing“:

- niedrigere Biodiversität auf der Produktionsfläche zugunsten einer gezielten Flächenproduktivität
- Erhalt von Biodiversitätshotspots
- Technologie-Einsatz zur Kontrolle von Stoffflüssen aus dem Zielkompartiment in Nicht-Zielkompartimente

# Integrierter Pflanzenbau

Viele Faktoren bestimmen die NUE



# Zielgerichtete Düngestrategien schaffen Raum für Nachhaltigkeit!

Landwirtschaft in intensiver Form ist Teil der nachhaltigen Bewirtschaftung

---



→ Innovationen revolutionieren die Agrarproduktion und geben Raum für naturerhaltende Produktionsbedingungen.

**Mehrwert mit Inhibitoren als zielgerichtete Düngestrategie.**

- Zielkonflikt: Lebensmittelsicherheit  
**hohe Erträge vs. zusätzlicher Flächenverbrauch**
- alleinige Reduktion der Düngermenge nicht zielführend (sinkende Erträge!) – **Folgenabschätzung nötig!**
- “**nachhaltige Intensivierung**” als Teil der Lösung, wobei **alle möglichen Tools** in der guten Agrarpraxis genutzt werden sollten:
  - zielgerichtete, effizientere **Düngung** mit besserer Nährstoffausnutzung
  - **Inhibitoren** sind ein sinnvoller Baustein
- **Der aufgeklärte Konsument ist ein Schlüssel für die Zukunft der Landwirtschaft!**

## Inhaltsverzeichnis

Wie die Förderung von EEFs die agrarwissenschaftlichen Fehler des EU Green Deal beheben könnten?!

---

- Notwendige Förderung von EEFs

## Fertilisers Efficiency Enhancers

### CHAIR

M. Schmid (BASF)

### SUBSTANCES

Main substances: nitrogen stabilisers and other fertiliser efficiency enhancers

### MEMBERSHIP

6 Members: BASF, Bioline, Compo Expert GmbH, EuroChem Group AG, Koch Agronomic Services and Solvay



Fertilisers  
Efficiency  
Enhancers



# Sleepwalking to failure?

One year on from the launch of its Farm to Fork Strategy, the European Commission is still failing Europe's farmers, says **Igor Shmidt**, EuroChem Group's head of public affairs.

The European Commission is sleep-walking towards a sustainable-farming failure.

Unless the Commission revises its Farm to Fork Strategy, launched in May last year, by offering farmers real incentives to

required to determine the appropriate and exact level of nutrient loss reduction for each Member State. It also needs to come forward with solutions for achieving this objective and agree to provide the necessary support.

**1. Undertake a comprehensive impact assessment** of the entire Strategy, as previously promised by the European Commission. This would allow Europe's farmers to gain a much better understanding of how they will be affected

Im Vorlauf zur Farm-to-Fork Strategie...

Förderung innovativer *fertilizing solutions* für erhöhte *land use efficiency* und Verhinderung von Reduktionszielen



# Intensive Landwirtschaft und Schutz der Biodiversität - Ein Widerspruch?

Intensive Landwirtschaft ist Teil des Biodiversitätsschutzes

Zug, Mannheim, November 2019

Dr. Thomas Mannheim, EuroChem Head of Global R&D

Dr. Catarina Henke, EuroChem Senior Scientist R&D

# Fazit

Landnutzungswandel ist hauptsächlicher Verursacher von Biodiversitätsverlusten und des Anstiegs von Klimagasemissionen aus der Landwirtschaft. Trotz stetig wachsendem globalen Nahrungsmittelbedarf muss daher verhindert werden, dass die zur landwirtschaftlichen Produktion genutzte Fläche weiter ausgeweitet wird. Unter dieser Prämisse sind alle Strategien zur Extensivierung schädlich. Sie führen aufgrund des systemimmanenten Verlustes an Flächenproduktivität unweigerlich zur Ausweitung der Produktionsfläche.

Anbauverfahren nach dem Prinzip der „nachhaltigen Intensivierung“ durch hohe Erträge ohne zusätzlichen Flächenverbrauch stellen einen maßgeblichen Teil der Lösung des Zielkonfliktes zwischen

Erhaltung von Biodiversität und Klimaschutz einerseits und dem humanitären Anspruch an ausreichende quantitative und qualitative Ernährung der Menschheit andererseits dar<sup>34,35</sup>. Dies sollte in die Bewertung unterschiedlicher Anbausysteme einfließen und stärker im politischen und öffentlichen Diskurs Berücksichtigung finden. Zusammen mit Ansätzen im Bereich des Konsumverhaltens, bezüglich Nachfrage und Verwertung von Nahrungsmitteln sowie Fortschritten in der Züchtung, immer effizienterer Düngemethoden, gezieltem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, optimiertem Boden- und Wassermanagement ist im Kern der aufgeklärte Konsument ein Schlüssel für die Zukunft der Landwirtschaft.

"[...] Aus Sicht der Bundesregierung ist dabei wichtig, den Schwerpunkt auf die Verbesserung der Nährstoffeffizienz zu legen und nicht auf eine pauschale Verminderung des Einsatzes von Düngemitteln. [...]"

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft  
Staatssekretärin Beate Kasch  
Wilhelmstraße 54  
10117 Berlin

Mannheim, den 30. April 2020

RE:

**Geplante EU-Reduktionsziele für Mineraldünger in der kommenden *Farm-to-Fork*-Strategie der Europäischen Kommission (KOM) – stattdessen Verankerung der Erhöhung der Nährstoffeffizienz in den Strategischen Plänen der GAP und Förderung von Düngemittel mit verbesserter Effizienz in Eco-Schemes**

# USDA Bericht als "Folgenabschätzung der F2F"

Negative Folgen für Landwirtschaft bestätigt



United States Department of Agriculture

Economic  
Research  
Service

Economic  
Brief  
Number 30

November 2020

- Decrease of EU agricultural production: - 12%
- Higher food prices to consumers: + 17%
- Lower exports: - 20%
- Higher imports: + 2%
- Decrease in EU farmers' revenues: - 16%.

## Economic and Food Security Impacts of Agricultural Input Reduction Under the European Union Green Deal's Farm to Fork and Biodiversity Strategies

Jayson Beckman, Maros Ivanic, Jeremy L. Jelliffe,  
Felix G. Baquedano, and Sara G. Scott

## Negative Folgen für Landwirtschaft bestätigt

- Decline in cereal acreage (-4 %) and especially in cereal yields (-11 %) as a result of lower fertilisation and less plant protection.
- A drop in production of about 15 %. Based on the current grain harvest of about 295 mio. tonnes, this would be a production reduction of 44 mio. tonnes
- On extensification: however, this effect is partly offset by a higher land requirement to compensate for lower yields due to conversions to organic production and less crop protection.
- Meat supply decreases by 14-16 % and milk supply shrinks by about 10 %. However, meat and milk prices also increase. How high, however, is not certain.
- **NIs are recognized both as mitigation technology for N management (“nitrogen mitigation technology”) and for CO<sub>2</sub> reduction (“technological GHG emission mitigation option”)**

## Modelling environmental and climate ambition in the agricultural sector with the CAPRI model

*Exploring the potential effects of selected Farm to Fork and Biodiversity strategies targets in the framework of the 2030 Climate targets and the post 2020 Common Agricultural Policy*

Jesus Barreiro-Hurle, Mariia Bogonos, Mihaly Himics, Jordan Hristov, Ignacio Pérez-Domínguez, Amar Sahoo, Guna Salputra, Franz Weiss, Edoardo Baldoni, Christian Elleby

2021

21 May 2021

E-001631/2021(ASW)

Answer given by Mr Wojciechowski  
on behalf of the European Commission

Question reference: E-001631/2021

The Farm to Fork Strategy includes a target to reduce nutrient losses by at least 50%, while ensuring no deterioration in soil fertility. This will reduce the use of fertilisers by at least 20% by 2030.

The Commission's proposals for the reform of the common agricultural policy (CAP) provide Member States with considerable flexibility to design and fund measures in order to contribute to the Green Deal targets, including those that relate to reducing losses of nitrogen. Options include balanced fertilisation, a wider use of digital tools such as the Farm Sustainability Tool for nutrients mentioned in the CAP, conversion to organic farming (which does not rely on the use of mineral fertilisers), adequate management of manure and soil coverage, and the use of available technology like precision farming.

In line with this, nitrification inhibitors could be supported under the future CAP interventions when they are part of a coherent set of commitments aimed at optimising the use of fertilisers, and subject to the conditions regulating the interventions (for example, where nitrification inhibitors would be part of the mandatory fertiliser practice they would be part of the baseline). The potential negative impact of specific inhibitors on ammonia emissions and the potential risks for human health and the environment should however be taken into account, given that the CAP must also contribute to meeting air quality objectives and EU chemical legislation needs to be respected.

# Special report 16/2021: Common Agricultural Policy and climate: Half of EU climate spending but farm emissions are not decreasing

---



21/06/2021

During the 2014-2020 period, the Commission attributed over a quarter of the Common Agricultural Policy (CAP)'s budget to mitigate and adapt to climate change.

*51. Nitrification inhibitors are compounds that slow down the conversion of ammonium to nitrate, which reduces N<sub>2</sub>O emissions. They can be an effective mitigation technology, with estimated direct N<sub>2</sub>O emission decreases of around 40% without affecting yield. They are particularly effective when used together with urease inhibitors. However, we found in our audit that the use of nitrification inhibitors has not received support from the CAP.*

### EEF-ECO Scheme:

- Definition von Düngemitteln mit NIs gemäß der neuen EU-Düngemittel-Verordnung (EU 2019/1009)
- Vorlage eines detaillierten betrieblichen Düngeplans bzw. eines spezifischen Nährstoffmanagementplans mit inhibierten Düngemitteln gemeinsam mit dem landwirtschaftlichen Produktionsplan (Flächenbeantragung)
- Etablierung eines Antragsverfahrens auf Länderebene und Unterstützung und Beratung durch Landwirtschaftsämtern
- Einreichung des Antrags eines Eco-Schemes „Inhibierte Düngemittel“ gemeinsam mit dem Mehrfachantrag
- Etablierung eines eigenen Kontrollsystems zusätzlich zu den GAP-Konditionalitätsanforderungen und von Cross Compliance
- (Teilweise) Rückerstattung des Preises für inhibierte Düngemittel ein Jahr nach deren Anwendung oder Förderung durch eine *flat fee* pro Hektar für die Anwendung von inhibierten Düngemitteln.



## Einladung zum politischen Webinar

am 16 Juni 2021  
von 09:30 Uhr – 11:30 Uhr

**Viel hilft nicht mehr viel!**  
Digitalisierung und Inhibitoren-technologie  
für die Landwirtschaft zur Bewältigung des  
Klimawandels

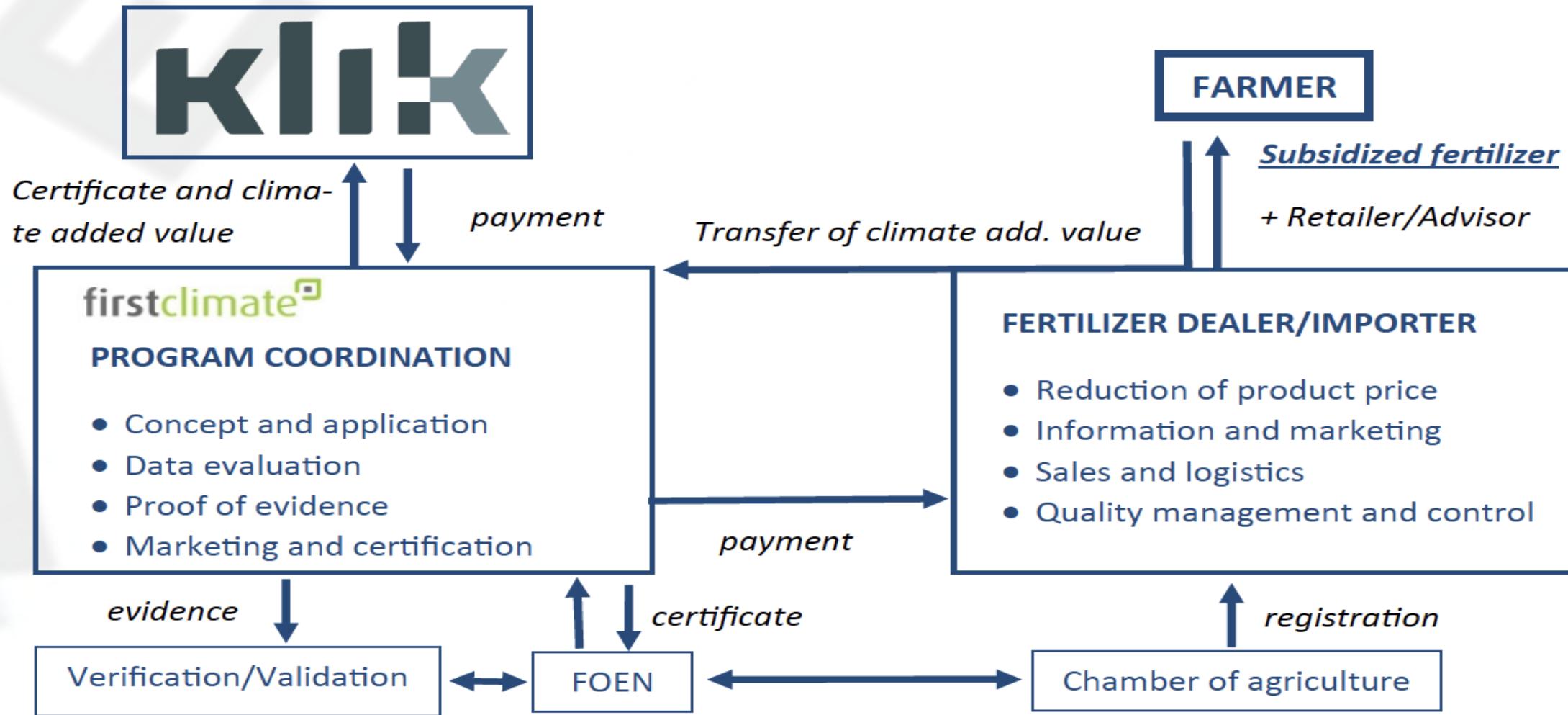


# Klimaschutz mit Inhibitoren in der Schweiz

ENTEC® wurde zur Reduktion von Lachgasemissionen aus der N-Düngung zertifiziert

- In der Schweiz ist ENTEC®26 als Maßnahme zur Reduktion von Lachgasemissionen zertifiziert (CO<sub>2</sub>-Äquivalent-Reduktionspotenzial von 73 % N<sub>2</sub>O-Emissionen im Vergleich zu herkömmlichen Düngern).
- ENTEC®26 wird durch die klik\*-Stiftung subventioniert: 20 % (des Kaufpreises) zur CO<sub>2</sub> Kompensation der Schweizer Öl-Industrie-Emissionen.
- Zusammen mit der Schweizer Firma “First Climate Consulting” wird an Strategien für Klima-Subventionsprogramme für EEFs gearbeitet.

Programm Reduktion Lachgasemissionen aus Stickstoffdüngung	
	
Programmaktivität	Durch Düngerzusatzstoffe wird die Nitrifikation des Stickstoffs im Boden und die Emission von Lachgas vermindert.
Programmstandort	Ganze Schweiz
Programmeigner	First Climate
Emissionsreduktionsmenge (in Tonnen CO <sub>2</sub> e)	20'000 bis 2020



**Fig. 1: Process and organisational structure of programm for GHG emission off-setting and fertilizer subsidies in Switzerland.**

Méthode LBC Grandes Cultures (version 1.1)

---



# *LABEL BAS-CARBONE*

**Méthode Grandes Cultures**

Améliorer l'efficacité de l'azote apporté et valorisé par la plante en limitant la nitrification/dénitrification, la volatilisation et la lixiviation – Agir sur la nitrification / dénitrification :

- Utilisation d'inhibiteurs de nitrification
- Chaulage des sols acides (uniquement pour les  $\text{pH}_{\text{eau}}$  initial < 6.8 et dans l'objectif d'atteindre une

Utiliser des inhibiteurs de nitrification : -317 kg CO<sub>2</sub> eq/ha/an (Pellerin et al., 2013)

Substituer 100 kgN d'urée par 100 kgN d'ammonium : -114 kgeqCO<sub>2</sub>/ha/an

Page | 18

## Méthode LBC Grandes Cultures (version 1.1)

valeur de 6.8)

- Utilisation de formes d'engrais moins émettrices (réduction de l'utilisation des formes uréiques, inhibiteurs d'uréase)
- Enfouissement des apports organiques et minéraux

Enfouir les engrains dans le sol : -219 kgeqCO<sub>2</sub>/ha/an (Pellerin et al., 2013)

# Schlussfolgerung



## TIME FOR A CHANGE

Because every nutrient counts, we are developing innovative inhibitors and advanced plant nutrition technologies to both increase nitrogen use efficiency and reduce our footprint.

# Vielen Dank!

