

# Der Ukraine-Krieg und seine Folgen: Auswirkungen auf die agrarpolitische Debatte

Informations- und Diskussionsveranstaltung im Rahmen des  
sozioökonomischen Kolloquiums

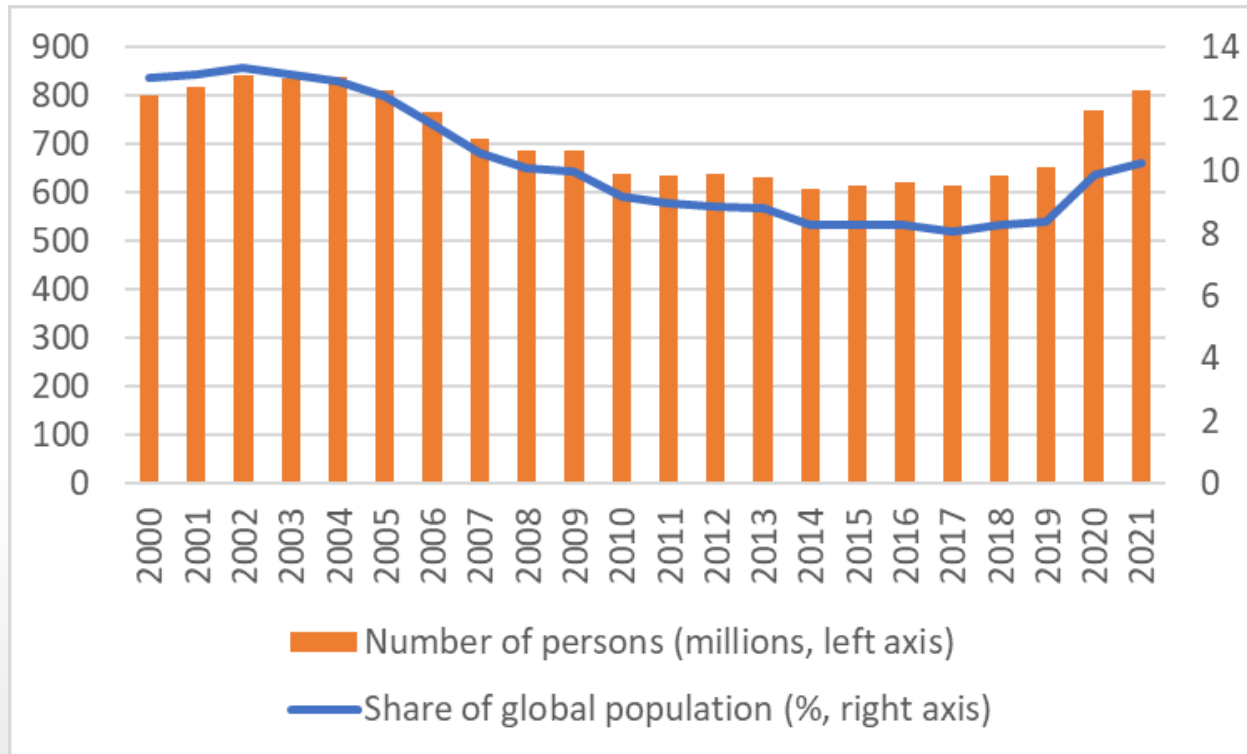
Martin Banse, Thomas de Witte, Verena Laquai, Frank Offermann, Karin Reiter, Norbert Röder und Friedrich Wüstemann



# Bedeutung der Ukraine und Russland für Agrar- und Nahrungsmittelmärkte

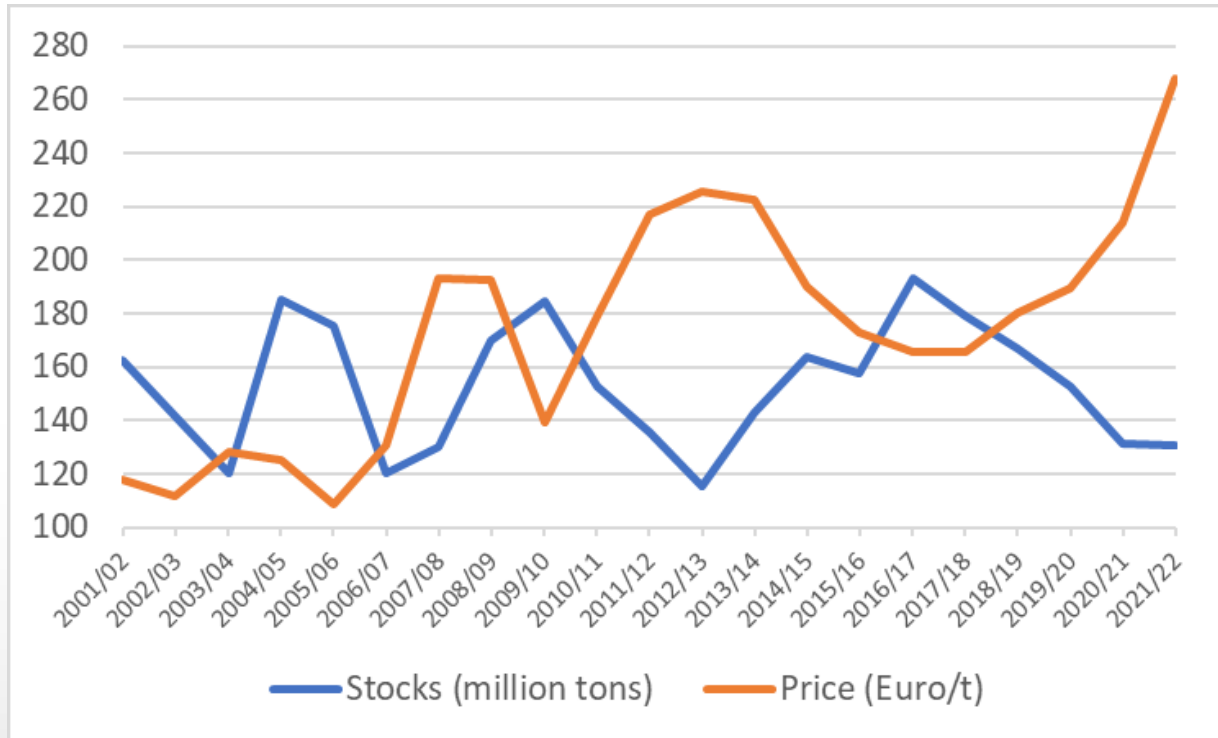


# Zahl und Anteil der unterernährten Menschen weltweit



Quelle: FAOSTAT (2022).

# Geschätzte weltweite Weizenvorräte in den wichtigsten Exporteure\* (mill. t) und Weizenpreise (€/t)



Quelle: USDA (2022) und Reuters EURONEXT.

\* Argentinien, Australien, Kanada, EU, Ukraine, Russland und USA.

# Weizen Export Preis US HRW, USD je Tonne



Quelle: Intern'l Grains Council (2022).

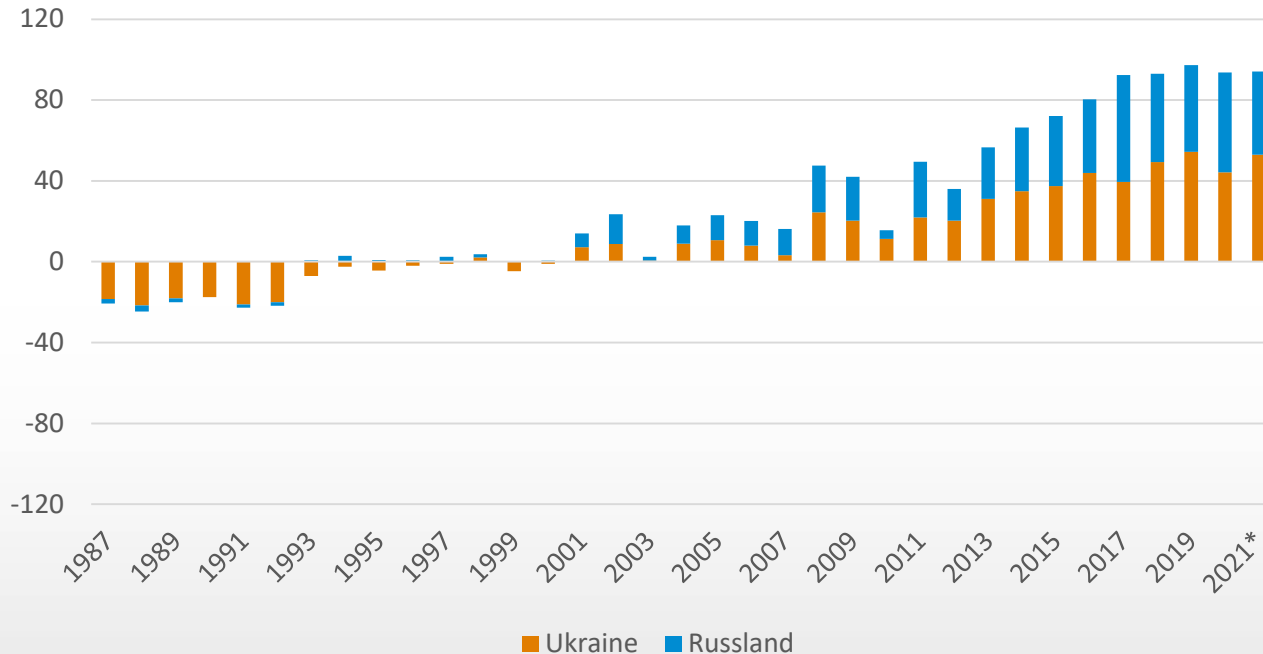
# Beitrag der Ukraine und Russlands an weltweiter Produktion und Handel (Getreide, Ölsaaten, pflz. Öle), 2021/22, mill. t

		Welt	Ukraine + Russland	Anteil UKR+RUS
Mais	Produktion	1206,1	57,1	5%
	Exporte	199,9	32,0	16%
Weizen	Produktion	778,5	108,2	14%
	Exporte	203,1	52,0	26%
Ölsaaten	Produktion	601,6	47,4	8%
	Exporte	178,2	6,3	4%
Pflz. Öle	Produktion	239,7	14,2	6%
	Exporte	92,5	11,3	12%

Source: USDA PSD-Datenbank. 30.03.22

# Rolle Russlands und Ukraine im internationalen Getreidehandel

Netto-Getreideexporte: Russland und Ukraine, 1987/88 – 2021/22, Millionen Tonnen



## Weltweite

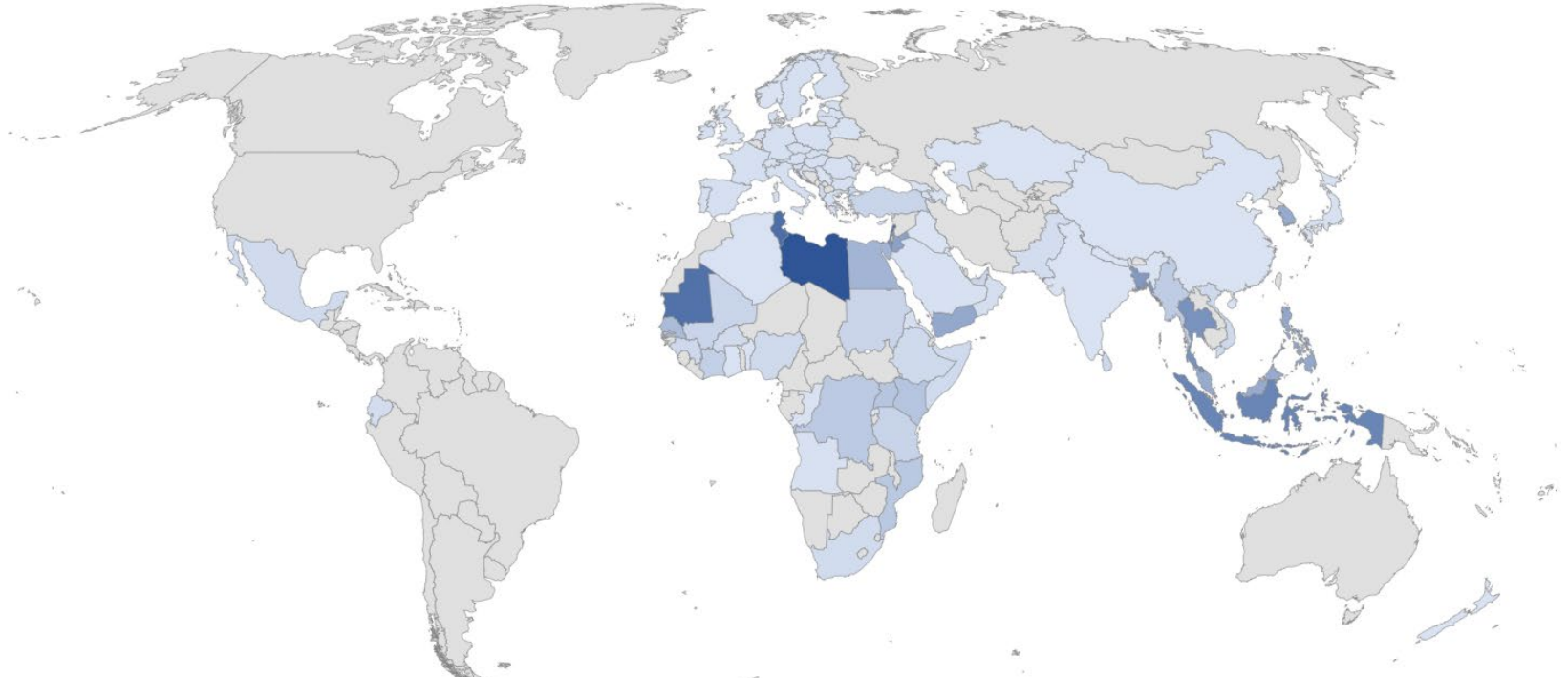
## Getreideexporte

Ø der Jahre	Millionen Tonnen
1987/89	217
2002/04	239
2018/20	456

Quelle: USDA (2022), \*2021/22 Schätzung vom 9. März

# Abhängigkeit von Weizenimporten aus der Ukraine

## Anteil Importe an Verbrauch (Ø 2018-20)



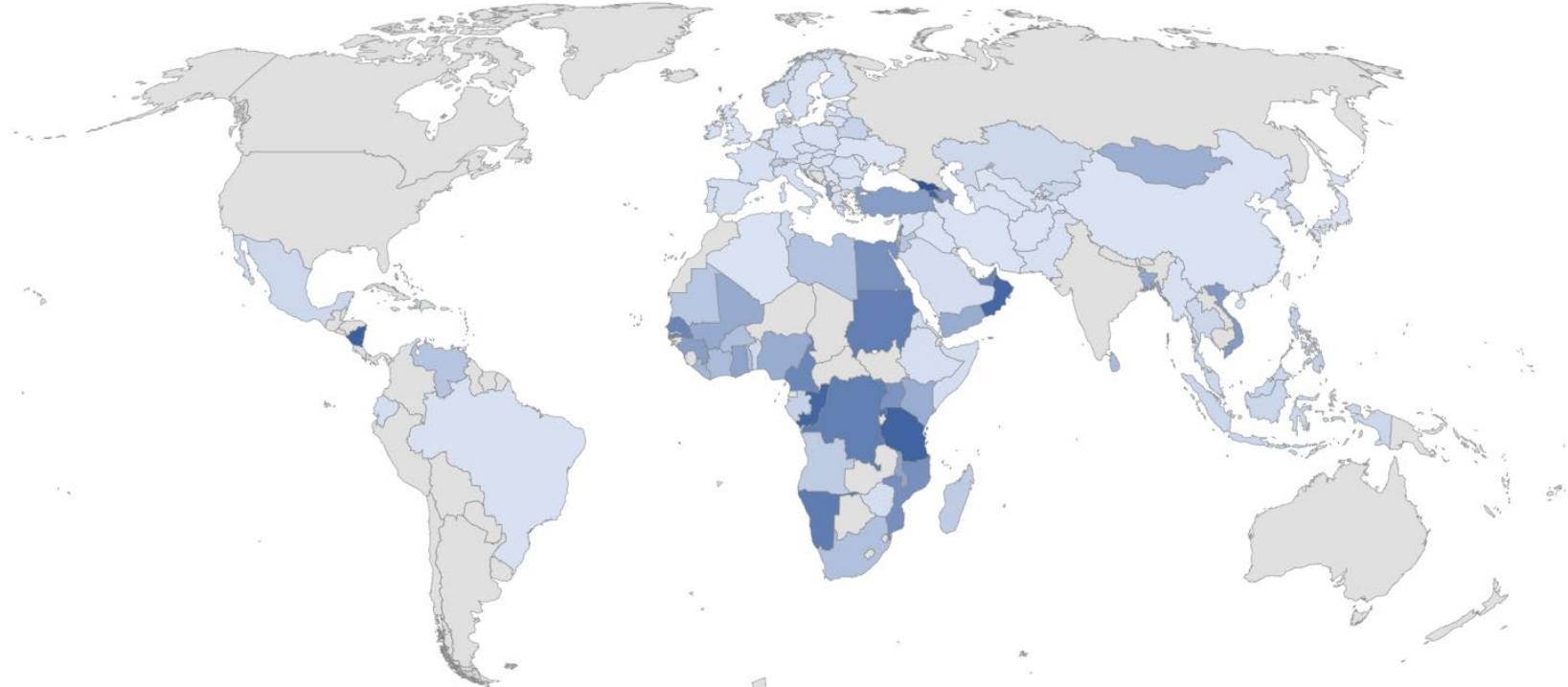
Anteil Importe aus Ukraine an Verbrauch (2018-20) 0% 41%

Hinweis: grau = fehlende oder keine Daten in einer der Quellen  
Quelle: eigene Berechnung basierend auf USDA (2022) und Comtrade (2022)



# Abhängigkeit von Weizenimporten aus Russland

Anteil Importe an Verbrauch (Ø 2018-20)



Anteil Importe aus Russland an Verbrauch (2018-20)

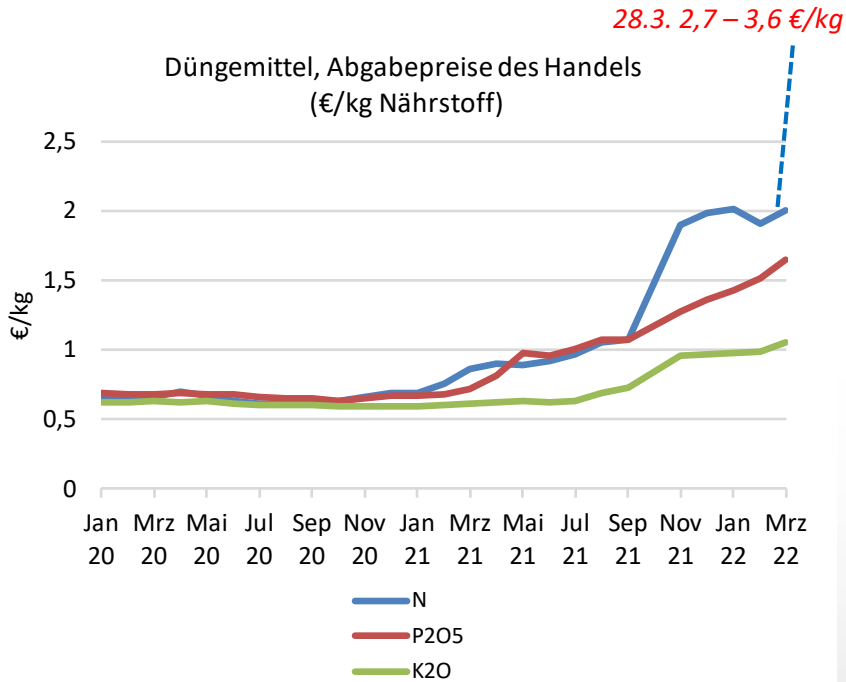


Hinweis: grau = fehlende oder keine Daten in einer der Quellen

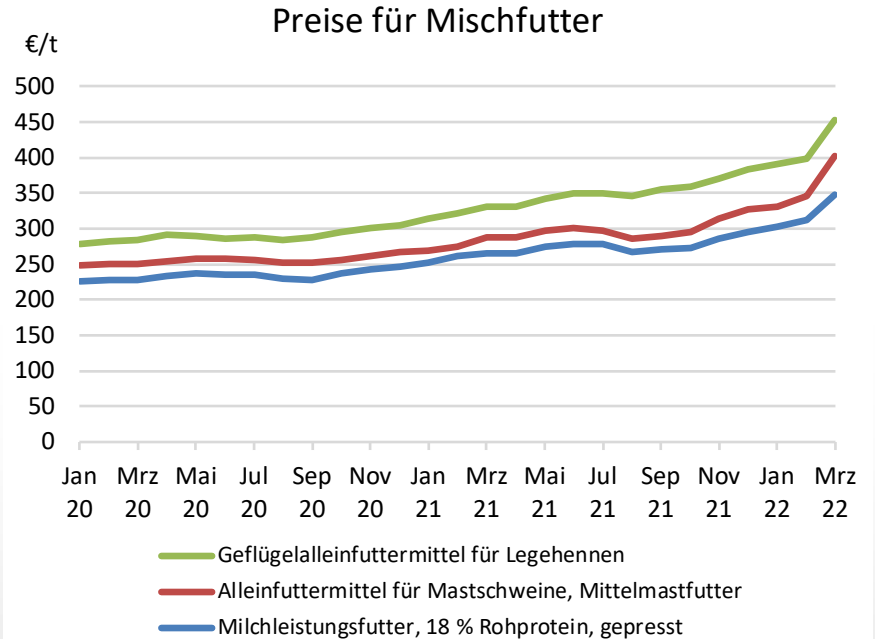
Quelle: eigene Berechnung basierend auf USDA (2022) und Comtrade (2022)

# Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland

# Entwicklung der Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel in Deutschland

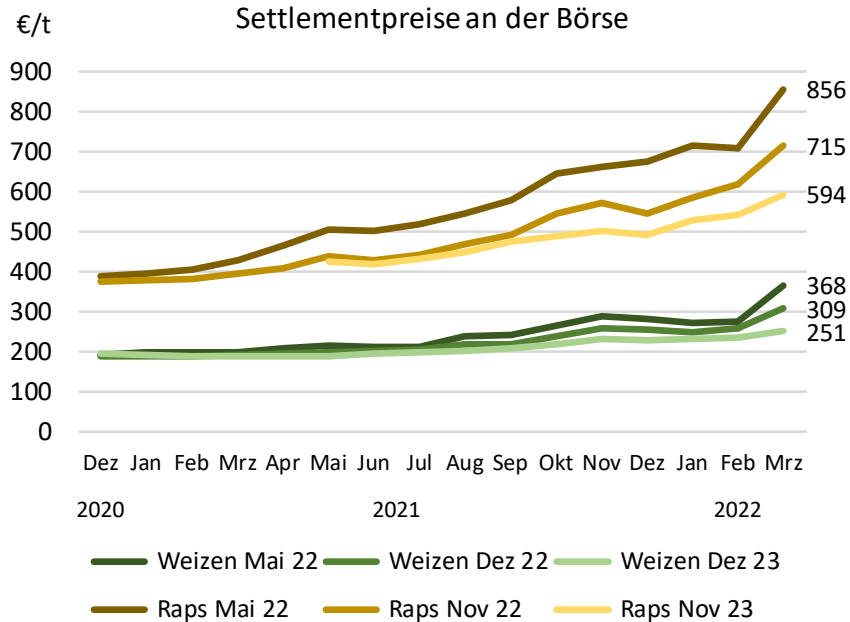


Quelle: LWK Niedersachsen, Agrarmarkt NRW, eigene Berechnungen

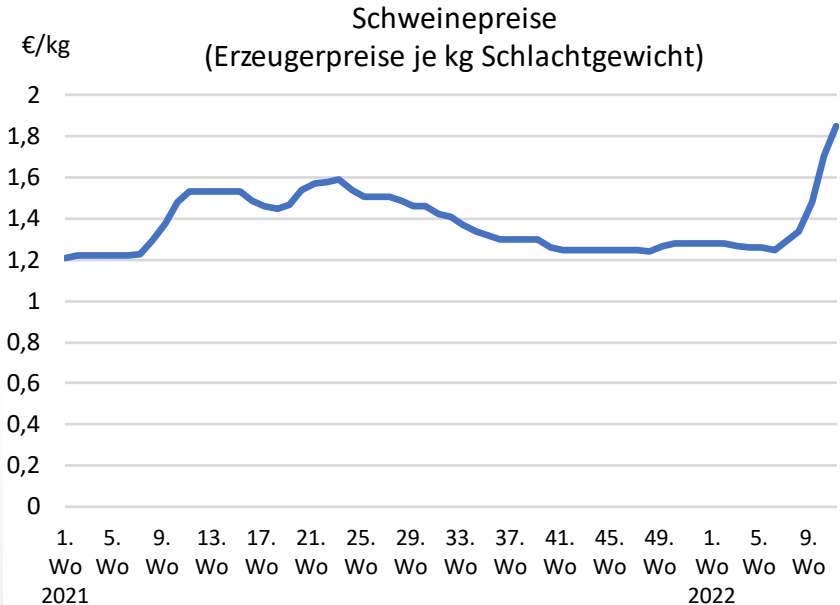


Quelle: AMI-informiert.de 2022

# Entwicklung der Erzeugerpreise



Quelle: AMI-Informiert.de 2022



Quelle: AMI-Informiert.de 2022

# Politikreaktionen und weitere Handlungsoptionen

# Schnelle politische Reaktion...

Auswirkungen des Ukraine-Krieges: BMEL bringt erste Maßnahmen zur Unterstützung der Landwirtschaft auf den Weg

Commission acts for global food security and for supporting EU farmers and consumers

pod  
an



Safeguarding food security and supporting EU farmers and consumers

March 2022

Commission adopts Temporary Crisis Framework

Laquai, F. Offermann, K. Reiter, N. Röder und F. Wüstemann  
Die Folgen: Auswirkungen auf die agrarpolitische Debatte

# Einordnung und Bewertung der Optionen

- Intention -> Wirkung?
  - Interventionslogik
  - Relevanz der Ansatzstelle
  - zeitliche Dimension
  - ...

- Kohärenz?
  - Verschiedene Ziele!

**Commission acts for global food security and for supporting EU farmers and consumers**

- Nebenwirkungen (z.B. auf Umweltziele) ?

# Bereits beschlossene Maßnahmen der EU

Maßnahme	Intention (Interventionslogik)	Wirkung
<b>Produktive Nutzung der ÖVF-Flächen in 2022</b> in D: Brache, Zwischenfrüchte als Futter	Grundfutterverfügbarkeit ↑ (Nahrungsmittelproduktion /- verfügbarkeit ↑)	→ Vortrag
Vorzeitige Auszahlung der <b>Direktzahlungen</b>	Liquidität Landwirte ↑ Produktion ↑	In D: eher für kleine Gruppe relevant
Nutzung der <b>Krisenreserve Landwirtschaft</b> (500 Mio. € + Aufstockung bis zu 200% durch nationale Mittel)	Einkommen, Liquidität ↑ (Produktion ↑)	Verteilung ungeklärt, Einkommenswirkung
<b>Temporary Crisis Framework:</b> Erlaubnis für temporäre nationale Hilfen/Subventionen an Unternehmen mit gestiegenen Inputkosten (z.B. Dünger, Gas)	Inputerzeugung ↑ Inputverwendung ↑ Einkommen, Rentabilität	Abh. von Ausgestaltung, Produktionskapazitäten Subv. Dünger → Vortrag
Erleichterungen für <b>Futtermittelimporte</b>	Kraftfutterverfügbarkeit ↑	
<b>Unterstützung der privaten Lagerhaltung Schweinefleisch</b>	Einkommen + Liquidität Landwirte ↑	Schweinefleischpreise ↑, Futtermittelbedarf ↑



# Diskutierte (agrar-)politische Handlungsoptionen in Deutschland und der EU

Maßnahme	Intention (Interventionslogik)	Wirkung
<b>Aussetzung der ÖVF-Anforderung / GLÖZ 8 in 2023 (ff?)</b>	Nahrungsmittelproduktion ↑	→ Vortrag
<b>Aufhebung der Biokraftstoffmandate</b>	Verfügbarkeit Raps, Getreide ↑	→ Vortrag
<b>Reduzierung Biogaserzeugung</b>	Nahrungsmittelproduktion ↑	→ Vortrag
<b>Eiweißpflanzenanbau fördern</b>	Reduktion der Importabhängigkeit	Nahrungsmittelproduktion ↓
<b>(temporäre) Reduktion der Tierproduktion</b>	Futtermittelbedarf ↓ Nahrungsverfügbarkeit ↑	? abhängig von Ansatzstelle, Instrument und politischen Rahmenbedingungen (offene Volkswirtschaft, ...)

# Betriebliche Anpassungsoptionen und betriebswirtschaftliche Effekte

# Auswirkungen und betriebliche Anpassungen an die Marktpreisveränderungen

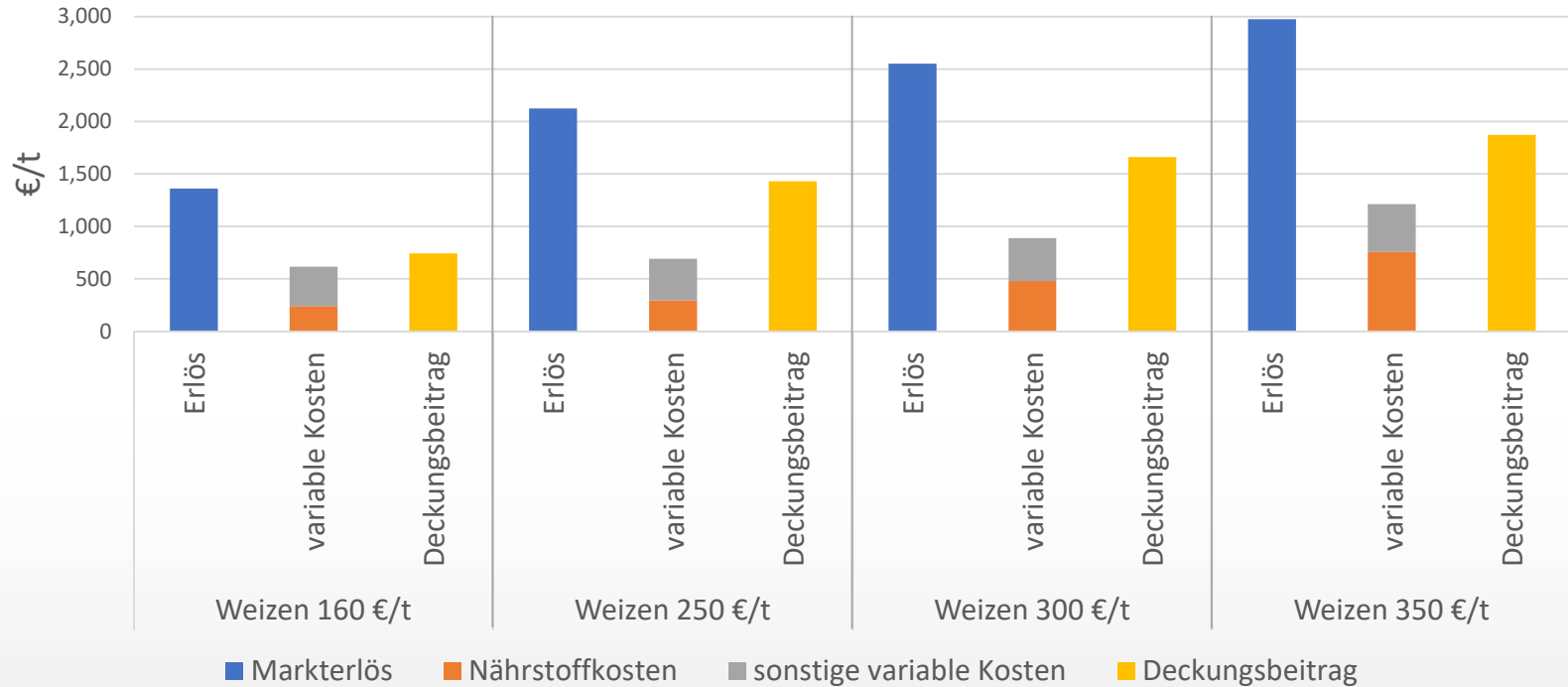
## Auswirkungen auf die Produktionsentscheidungen

- **Intensität:** abhängig von **Relation** der Produkt- und Inputpreise und Verlauf der Ertragsfunktion
  - Weizen, Gerste, Raps: moderate Reduktion N-Dünger (5-30 kg/ha), kaum Ertragsreduktion
  - Wahrscheinlich etwas stärkere Reduktion N-Dünger bei Silomais, Kartoffel, Rübe
- **Umfang:** abhängig von Rentabilität:
  - Kurzfristig Deckungsbeitrag: abhängig von Änderung der **Differenz** Erlös - variable Kosten

# Preisannahmen

	Weizen 160 €/t	Weizen 250 €/t	Weizen 300 €/t	Weizen 350 €/t	
<b>Agrarpreise</b>					
Weizen	160	250	300	350	€/t
Roggen	133	220	264	325	€/t
<b>Inputpreise</b>					
Rohöl		85	100		USD/bbl
Erdgas		55	110		€/MWh
N Preis	0,8	1	1,7	3	€/kg N
P2O5	0,8	1	1,5	1,6	€/kg P2O5
K2O	0,6	0,7	1	1,4	€/kg K2O
Agrardiesel	0,8	1,1	1,2	1,8	€/l

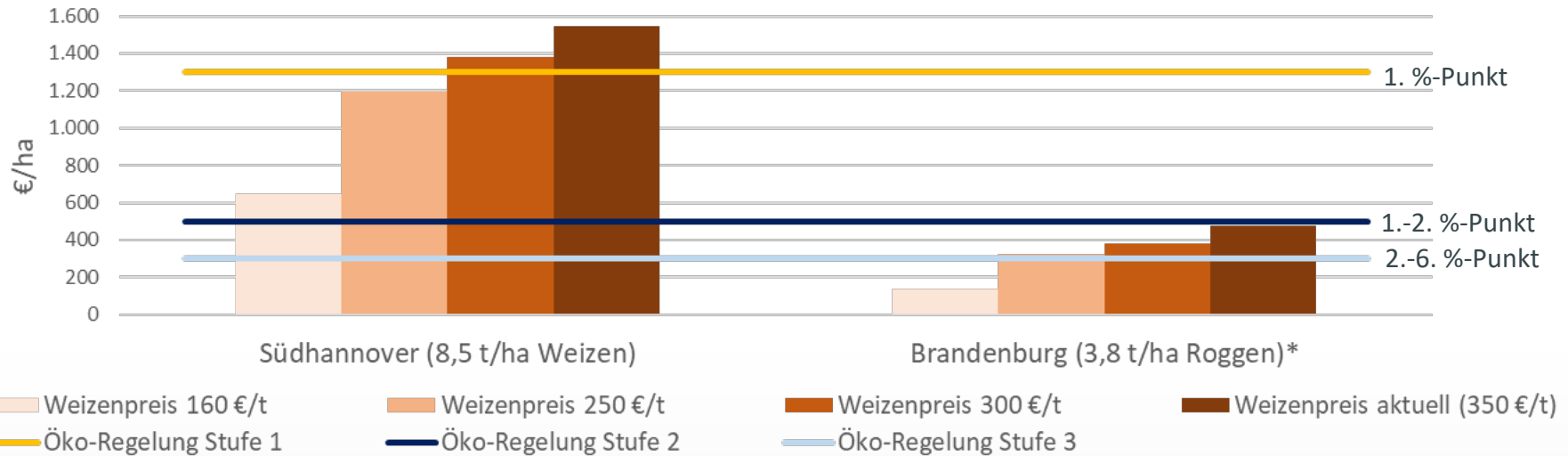
# Rentabilität Weizenanbau (8,5 t/ha)



Quelle: Eigene Berechnungen

➔ Die Rentabilität des Ackerbaus steigt trotz höherer Kosten

# Kosten einjährige Brache



\* In Brandenburg ist Roggen die konkurrierende Kultur zur Brache

Quelle: Eigene Berechnungen

- Kostenkalkulation: DB Weizen/Roggen -20 % Ertragsabschlag + AEK Brache
- Die Attraktivität der Ökoregelung „Brache“ sinkt
- Budget wird wahrscheinlich nicht ausgeschöpft

# Optionen zur Freisetzung von Mais in Biogasanlagen

- ca. 9.600 Anlagen
- elektrische Leistung: 3.800 MW (+ca. 50% Überbauung)
- Stromproduktion ca.: 33 TWh  
→ etwa 5% des Bruttostromerzeugung
- 1,5 Mio. ha (64% Mais, 13% Getreide, 7% Getreide-GPS, 14% Gräser, 3% sonstiges)  
→ etwa 9% der LF bzw. 11% der AF
- Typische Biogasanlage: 500-700 kW, Wärmenutzung 30-40%
- Rohstofflieferungen in der Regel über Lieferverträge
  - lang- und kurzfristige Lieferverträge mit fixen und variablen Preisen
  - Spotmarkt
- **Option: Prämie für Produktionsdrosselung**
  - Silomais → Körnermais/ CCM → Getreide Schweinefütterung

	Einheit	Weizen	Silomais
Ertrag	t/ha	8,5	50
Preis	€/t	250	37,7
Erlös	€/ha	2.125	1.885
Variable Kosten	€/ha	1.200	960
Deckungsbeitrag	€/ha	925	925

# Wie hoch müsste eine Prämie sein?

Weizenpreis	Maispreis	Gewinn in BGA	Gewinn BGA	Produktionsschwelle BGA
€/t	€/t	ct/kWh	€/ha	€/t Weizen
180	31,4	4,7	990	
250	43,3	1,9	400	330
300	51,8	- 0,1	- 30	

## ABER:

- 1 ct/kWh entspricht etwa 210 €/ha (bei 423 kWh/t SM und 50 t Mais/ha)
- starke Unterschiede zwischen den Anlagen zu erwarten: 1/3 hervorragend, 1/3 mittel, 1/3 schwierig
- Unklar wie stark welche Prämie in Anspruch genommen wird
- Komplex zu administrieren, da nicht nur BMEL involviert, sondern Netzbetreiber die Vergütung auszahlen
- Derzeit werden können in der Direktvermarktung bis 25 ct/kWh erzielt werden  
→ 2 ct über EEG → Kostenanstieg über 400€/ha



# Ökologische Effekte

# Ökologische Leitplanken

- **Abiotische Zielsysteme**
  - puffern oft kurzfristige Ausreißer (Klima / Grundwasser), aber Peak-Emissionen sind zu vermeiden (Umbruch langjähriger Brachen bzw. Grünland / Nutzung ungeeigneter Standorte)
  - Verbesserung durch Effizienzsteigerung möglich
  
- **Biotische Zielsysteme**
  - können auf Landschaftsebene eine kurzfristige Intensivierung (Nutzungshäufigkeit / Dünger) meist gut verkräften, v. a. wenn
    - ausreichend Refugialhabitate (inkl. Ausbreitungsvektoren) für die Wiederbesiedlung vorhanden sind
    - der Standort ohnehin häufig gestört wird (Resilienz im Ackerland > Säume, Hochstaudenfluren > altes Grünland)
    - kein „Tiefschlag“ erfolgt (PSM-Einsatz + Umbruch)
  - **Beim verbreiteten Produktionsniveau in D Zielkonflikt zwischen Produktion und Erhalt der Artenvielfalt**

# First-order-Effekte (Prinzipiell und Tendenziell)

- 1) **Stark gestiegene Inputkosten für Energie und Dünger** (de-facto „massive Stickstoffsteuer“)  
→ **Arbeit und Fläche werden relativ billiger**
- 2) **Deutlich gestiegene Outputpreise** (aber zumindest im Ackerbau hohes Preisrisiko)

Aus 1) und 2) folgt

- **Rentabilität extensiver Systeme (in Hinblick auf Energie und Dünger) steigt sehr deutlich**  
(z. B. marginales Grünland)
- **Ausschöpfen von Effizienzreserven beim Nährstoffeinsatz /-versorgung wird „lukrativer“**  
(Effekt der großen Zahlen)
- **Nutzung von „Reststoffen“ als Nährstoffquelle wird rentabler**  
(z. B. Nutzung von Schnittgut als Kompost / Gründünger)
- **Konkurrenzkraft Körnerleguminosenanbau sinkt**

# First-order-Effekte (Prinzipiell und Tendenziell)

## 3) **Gesteigerte Rentabilität im Ackerbau**

→ geringere Bereitstellung von nicht-produktiven Flächen (z. B. Brachen)

## 4) **Energie / Protein aus Grundfutter (v.a. Gras) wird in der Milchviehfütterung relativ billiger**

→ höhere Ansprüche an Qualitäten (steigende Nutzungsintensität)

→ geringer Bereitstellung von extensiv genutzten Flächen in Milchviehbetrieben

# Zwischenfazit

- **Positive Umweltwirkung bei allem was mit zu hohem Nährstoffeinsatz zu tun hat**
- **Selbst Verwertung von Pflegeschnitten im Bereich des wirtschaftlich rentablen (Aushagerung von Nicht-Produktionsstandorten)**
- **Bewirtschaftung von marginalen Standorten eher gesichert**
- **Freiwillige Bereitstellung von Habitaten auf produktiven Standorten eher geringer**

# Effekte auf Agrar-Umweltprogramme / Ökoregelungen

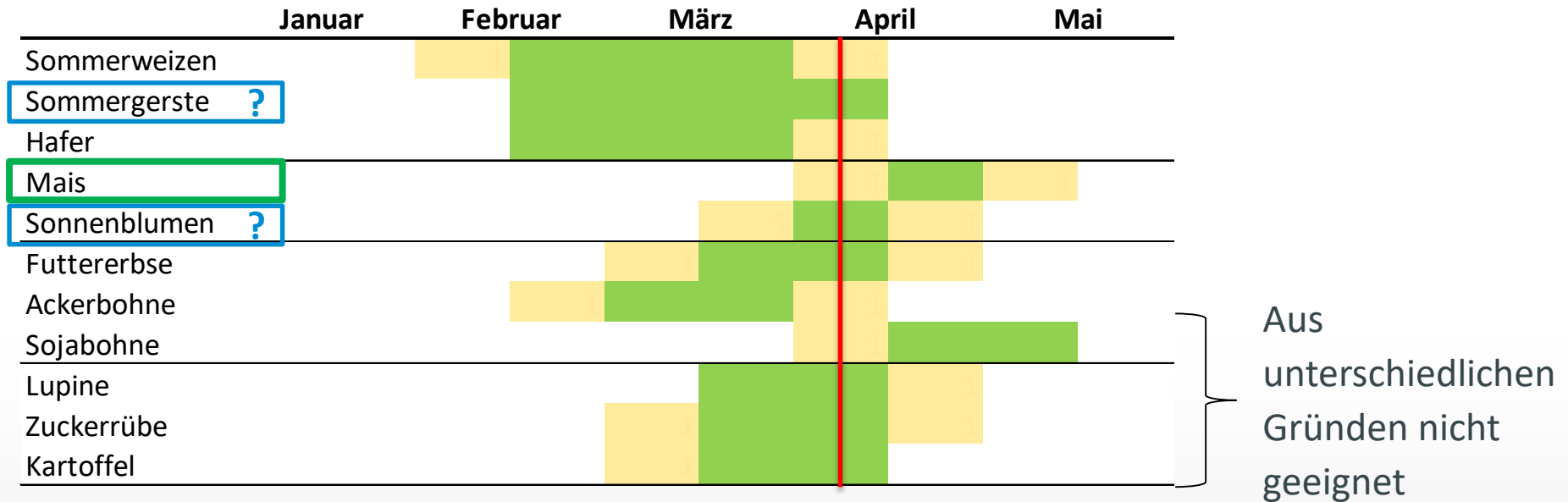
- **Teilnahmebereitschaft für alles was zu reduzierten Erträgen zu tun hat, sinkt**

Ökoregelung	Teilnahmebereitschaft
Nicht-produktive Flächen Acker	↓↓
Nicht-produktive Flächen Grünland	↓
Kulturartendiversität im Ackerbau	↓
Agroforst	(↓)
Extensives Grünland	→ bis ↘
Kennarten	→ bis ↘
PSM-Verzicht	↓↓
Natura 2000	→

# Politische Handlungsoptionen

- **Aussetzung ÖVF-Anforderung in 2022**
  - Produktionseffekt am Ehesten erst Ende 2023 (~1-2 Mio. t GE)
  - Größter Hebel Nutzung Zwischenfrüchte (inkl. Biogas)  
[Abiotik: egal ob genutzt oder nicht; Biotik: Zwischenfrüchte relativ geringe Bedeutung]
  - Ohne PSM-Freigabe wird auf Brachen relativ wenig passieren
    - Es ist spät im Jahr
  - Mit PSM-Freigabe gewisser Flächenumbruch zu erwarten

# Aussaatzeiträume verschiedener Sommerungen



Relativ geringer Effekt der Freigabe der Brachennutzung, da nur noch wenige Kulturen für die Aussaat in Frage kommen und z. T. Saatgut nur begrenzt verfügbar ist.



# Politische Handlungsoptionen

- **Aussetzung ÖVF-Anforderung in 2022**
  - Produktionseffekt am ehesten erst Ende 2023 (~1-2 Mio. t GE)
  - Größter Hebel Nutzung Zwischenfrüchte (inkl. Biogas)  
[Abiotik: Nutzung egal; Biotik: Zwischenfrüchte relativ geringe Bedeutung]
  - Ohne PSM-Freigabe wird auf Brachen relativ wenig passieren
  - Mit PSM-Freigabe Flächenumbruch zu erwarten
- **Verringerte verpflichtende Bereitstellung von nicht-produktiven Flächen in 2023**
  - Ohne jegliche Auflagen evtl.  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  weniger Ackerbrachen (150-200.000 ha)  
v.a. in „Gunstlagen“ (0,9-1,5 Mio. t GE)

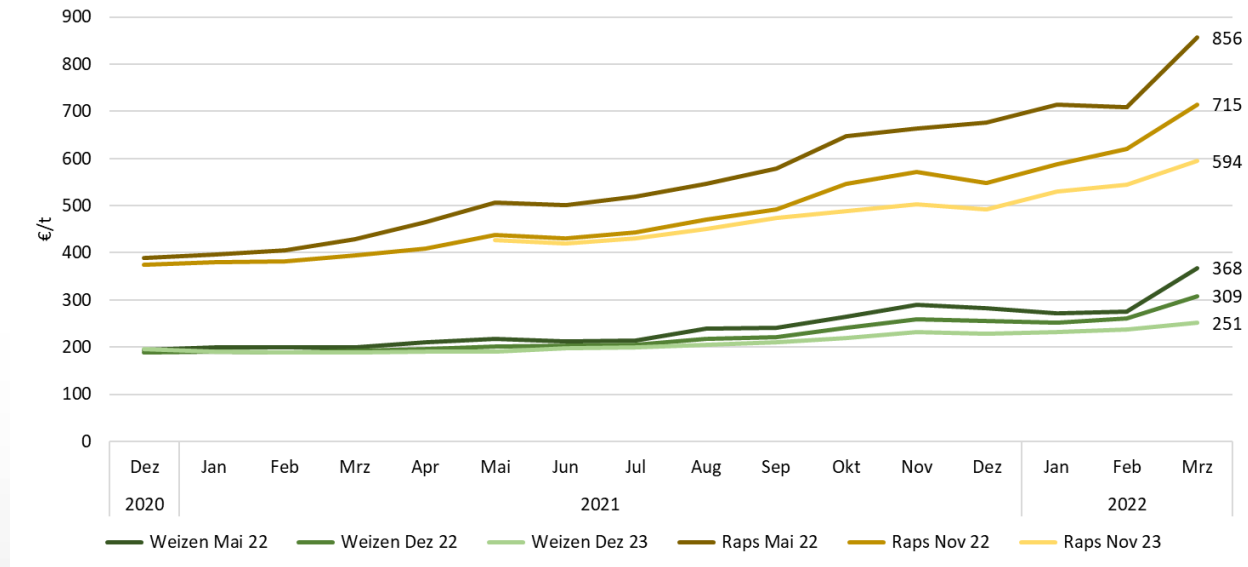
# Politische Handlungsoptionen

- **Reduzierung/Aufhebung des Beimischungspflicht / Biokraftstoffmandate inkl. Reduzierung Biogasproduktion**
  - Produktionspotential (> 10 Mio. t GE **sofort**)
  - Positiver Klimaeffekt der Regelungen gering → Abschwächung wenig ökologischer Schaden
  - Kultur bleibt dieselbe nur die Verwertung ändert sich
- **Subventionierung Düngemittel**
  - Marktfruchtbau ist rentabler als zuvor
  - Ökonomisch optimale Produktions**menge** verschiebt sich selbst bei gegenwärtigen Preisen meist nur marginal
  - Senkt Anreiz zum effizienten Nährstoffmanagement



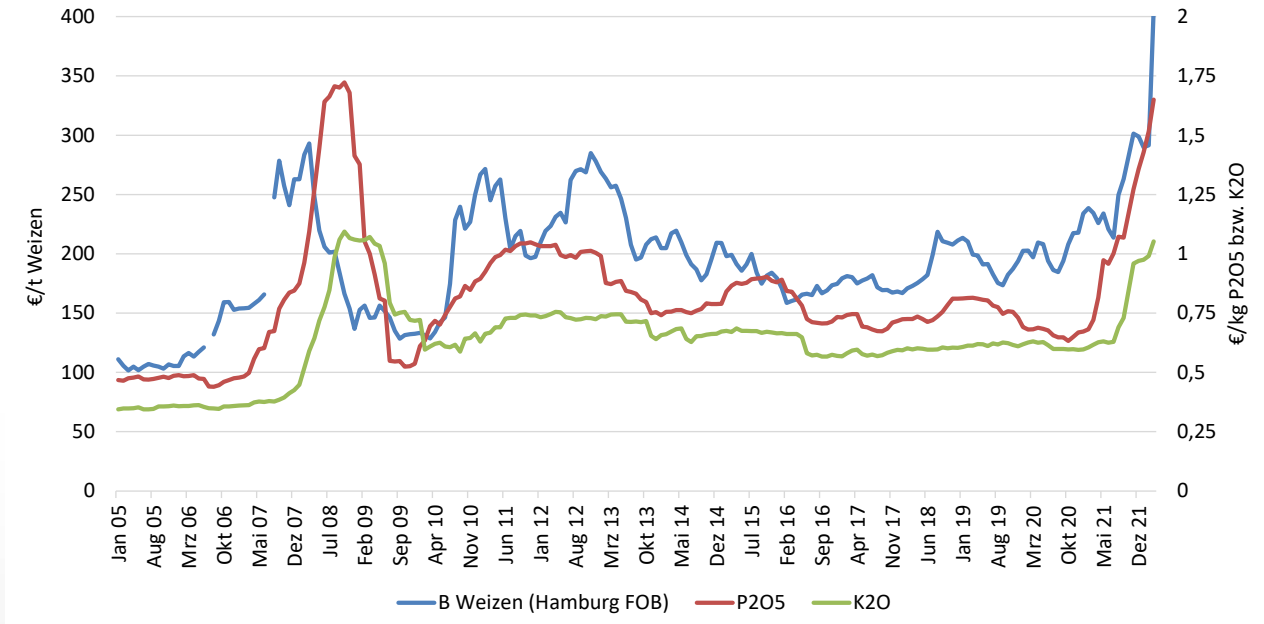
Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit.

# Entwicklung Raps- und Weizenpreis an der Matif



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von AMI 2022.

# Langfristige Entwicklung von Weizen- und Nährstoffpreisen

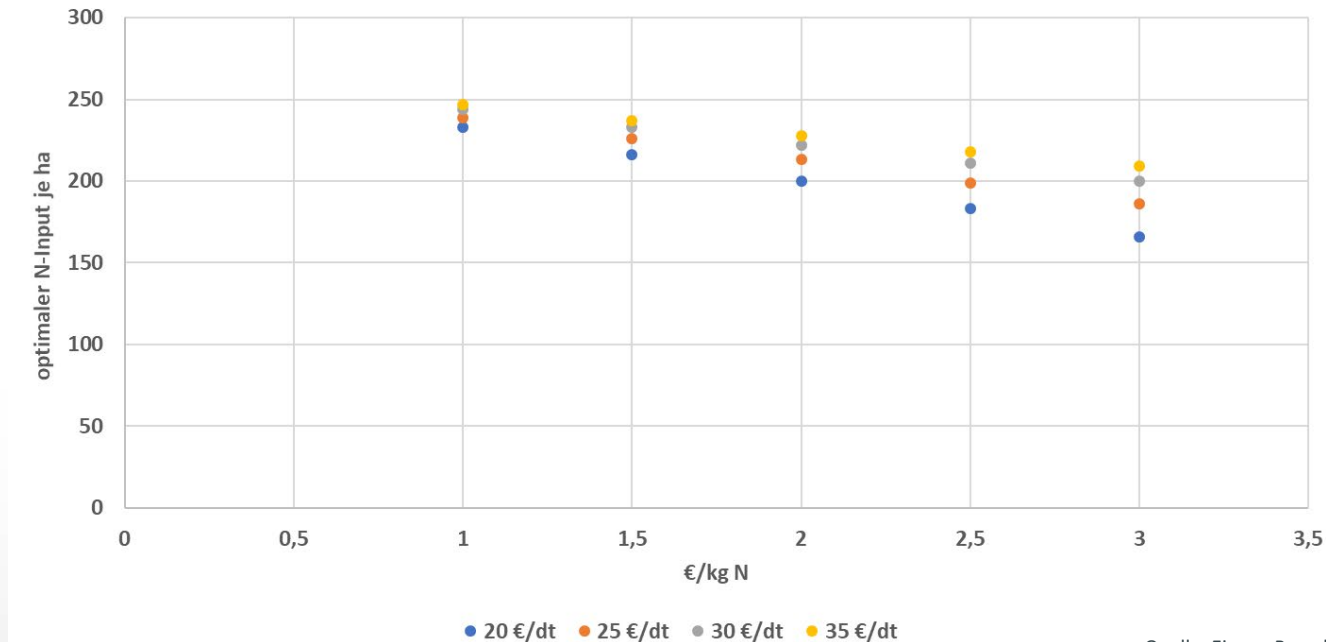


Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von IGC (2022) und LWK NDS (2022).

# Mögliche Maßnahmen zur Optimierung des N-Einsatzes

- Organische Dünger insbesondere bei Mais und Zuckerrüben (späte Mineralisation)
- N-Einsparung bei weniger sensitiven Kulturen (Zuckerrübe, Mais, Kartoffeln)
- Konservativere erste Düngegabe
- Verzicht auf Qualitätsgaben insbesondere an „Massenstandorten“
- Über Leguminosen kann N-Bedarf reduziert werden, aber deren Wettbewerbsfähigkeit sinkt bei hohem Agrarpreisniveau. Ursache: geringeres Ertragsniveau

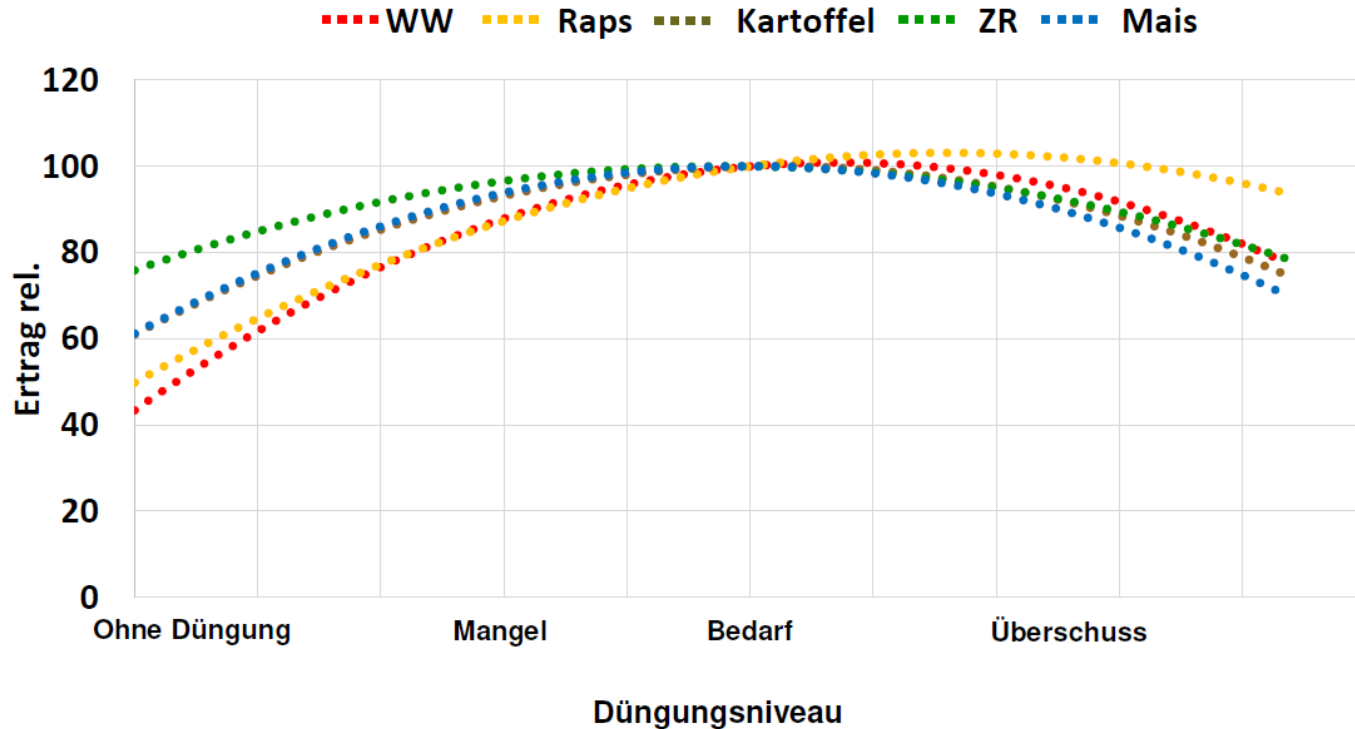
# Optimale spezielle Intensität Weizenanbau auf Lehmstandorten in Niedersachsen



Quelle: Eigene Berechnung nach LWK Niedersachsen

- Nur ein moderater Rückgang der Stickstoffdüngung zu erwarten

# Wie reagieren Kulturen auf verringerte N-Düngung



Quelle: LWK Niedersachsen