



# AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN AUF DEM DÜNGEMITTELMARKT

**skw.**  
PIESTERITZ

- » **Größter Ammoniakproduzent Deutschlands**
- » **Größter Harnstoffproduzent Deutschlands**
- » **Ganzheitliche Standortentwicklung**
  - 850 Mitarbeiter direkt am Standort
  - bis zu 10.000 direkte und indirekte Arbeitsplätze
  - mehr als **1 Mrd. Euro Investitionen** seit 2005 in Produktionsanlagen, Logistik und soziale Infrastruktur
- » **Stabilität und Innovationskraft**
  - Entwicklung von Düngemitteln, u. a. über 100 Patente



# SKW Piesteritz im Überblick

**skw.**  
PIESTERITZ





- » traditionelle Stickstoffdüngemittel
- » stabilisierte Stickstoffdüngemittel
- » Stickstoffdüngemittel mit Schwefel
- » Futterharnstoff
- » Stickstoffstabilisator für organische Düngemittel



- » Ammoniak
- » Harnstoff, technisch
- » Salpetersäure
- » Reduktionsmittel für Fahrzeugabgase (AdBlue)
- » Hochreiner Harnstoff für die Kosmetikindustrie und Haushalt



# Ammoniak und Harnstoff – Schlüssel für die Wirtschaft



**Lebensmittel** – ohne Harnstoff deutlich reduzierte Ernteerträge, höhere Lebensmittelpreise bei weniger Lebensmitteln



**Transportlogistik** – ohne AdBlue **keine Transporte Waren, Dienst- und Sicherheitsleistungen**



**E-Mobilität** – ohne Ammoniak z. B. keine Batterieproduktion



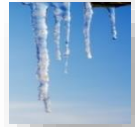
**Gas- und Kohlekraftwerken** – ohne Ammoniak keine Entstickung – **Keine Energie, Fernwärme**



**Kommunale Müllverbrennung** – ohne Ammoniak keine Entstickung – **Keine Energie, Fern-/ Abwärme und Abfallentsorgung**



**Bauwirtschaft** – ohne Ammoniak/Harnstoff **Ausfall der Produktion** von Melamin, Harzen und Leimen



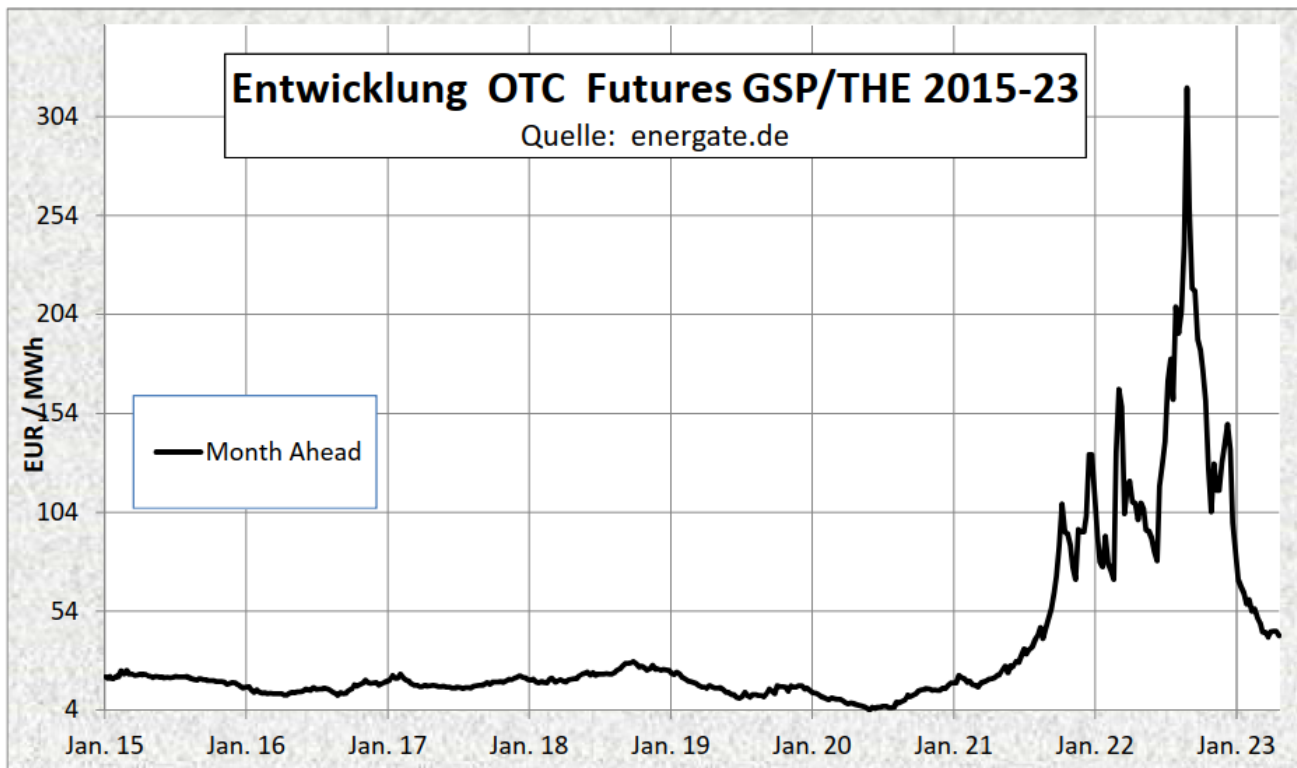
Die Produkte der SKW Piesteritz werden vorrangig aus dem **Rohstoff Erdgas** hergestellt.

## Energiebedarf

Erdgas	14.310 GWh
Elektroenergie	411 GWh

Quelle: Umwelterklärung der SKW Piesteritz zum Berichtsjahr 2021

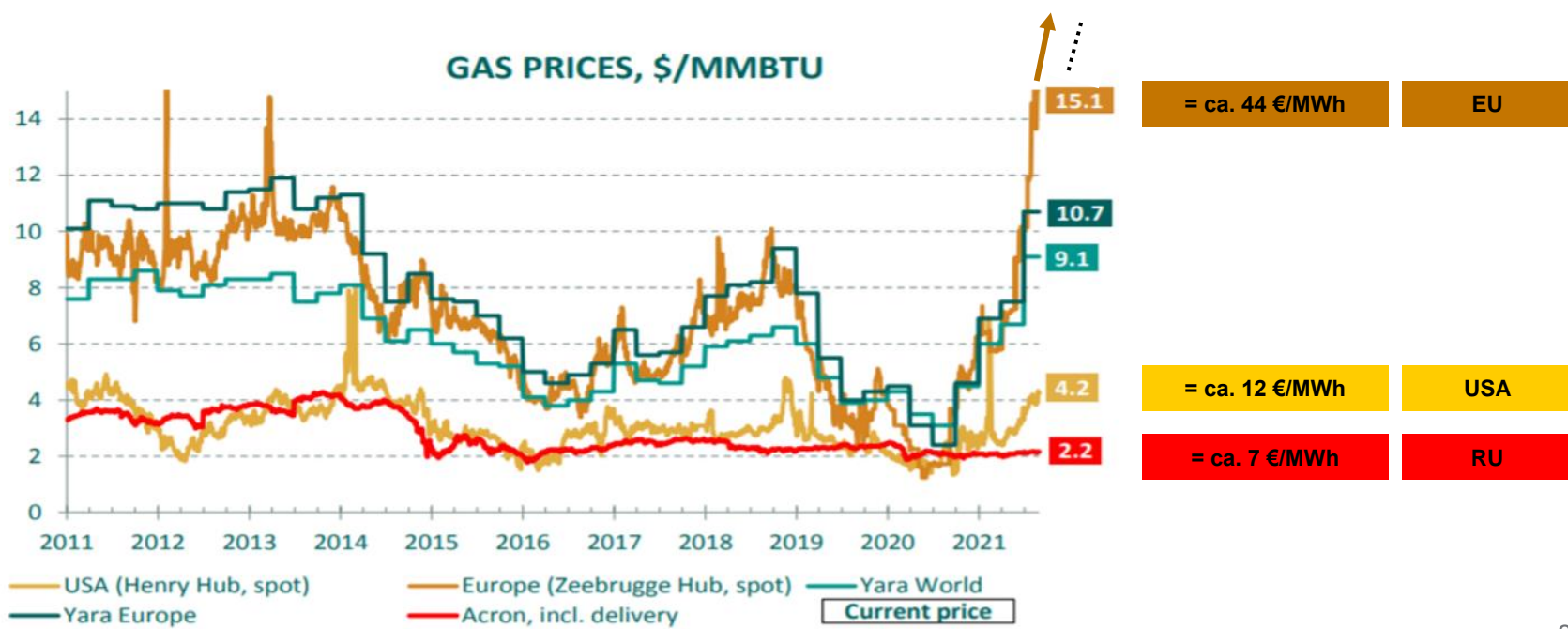
# Erdgas-Notierungen von 2015 bis 2023



Stand 21.04.2023

# Erdgas Notierungen nach Region

07.12.2022	→	52	= ca. 150 €/MWh	EU
14.04.2023	→	15	= ca. 42 €/MWh	EU

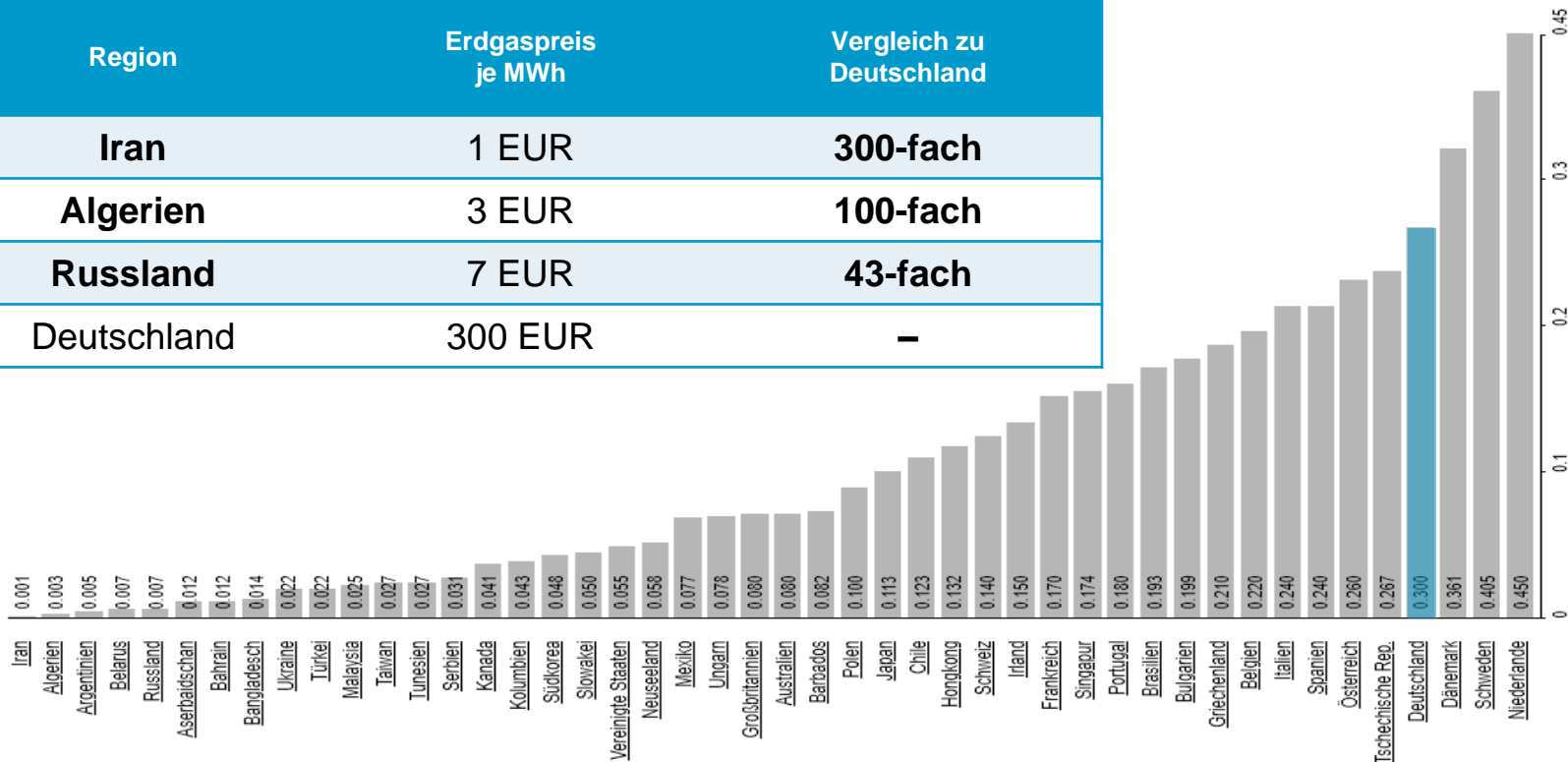


Source: Bloomberg, Yara, company data

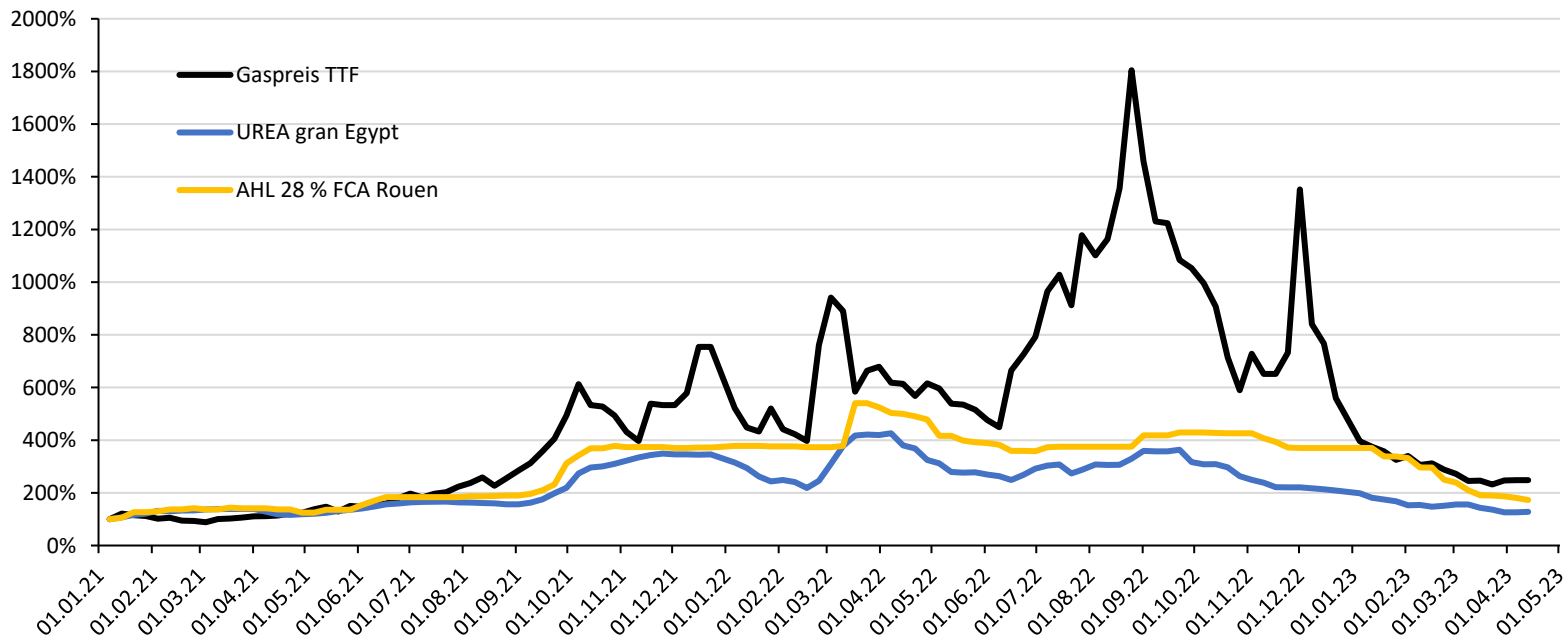


# Preise für Erdgas weltweit im September 2022

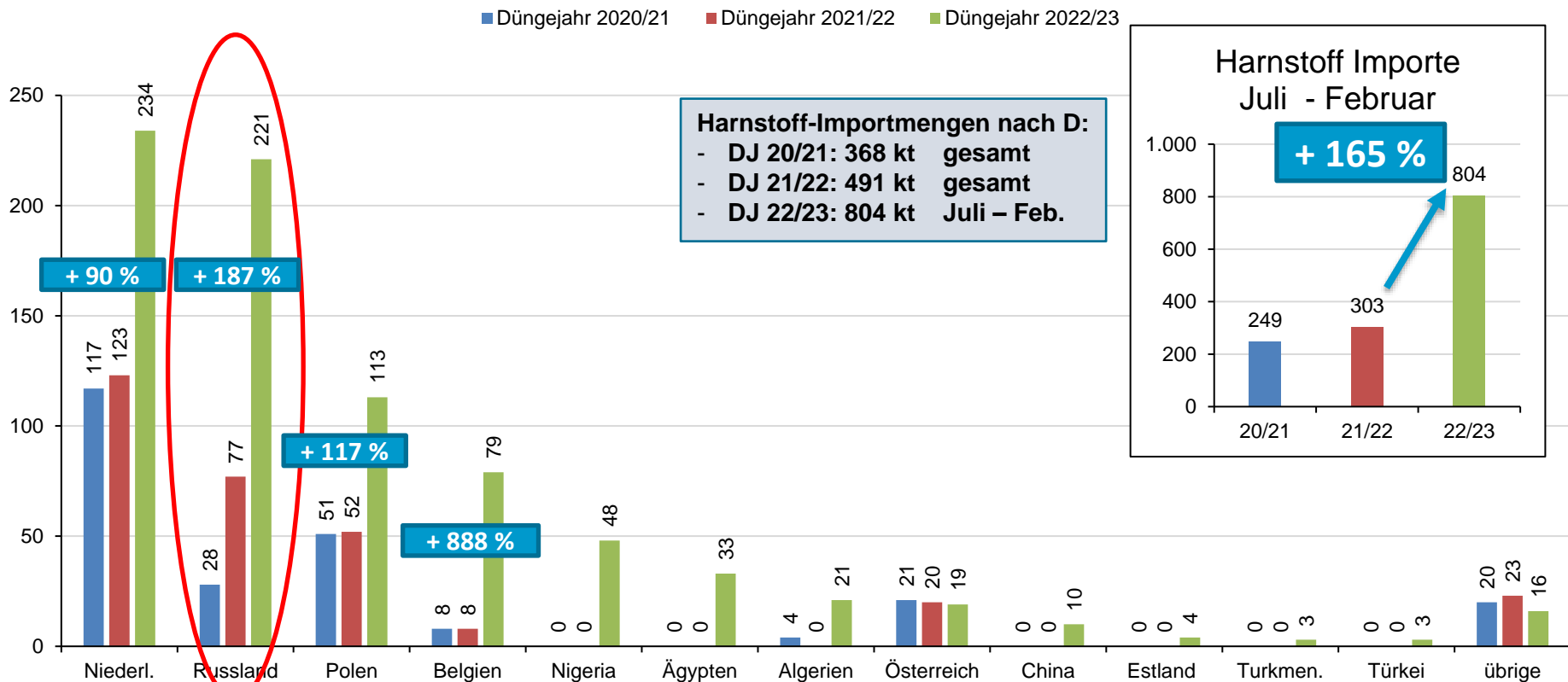
Region	Erdgaspreis je MWh	Vergleich zu Deutschland
<b>Iran</b>	<b>1 EUR</b>	<b>300-fach</b>
<b>Algerien</b>	<b>3 EUR</b>	<b>100-fach</b>
<b>Russland</b>	<b>7 EUR</b>	<b>43-fach</b>
Deutschland	300 EUR	-



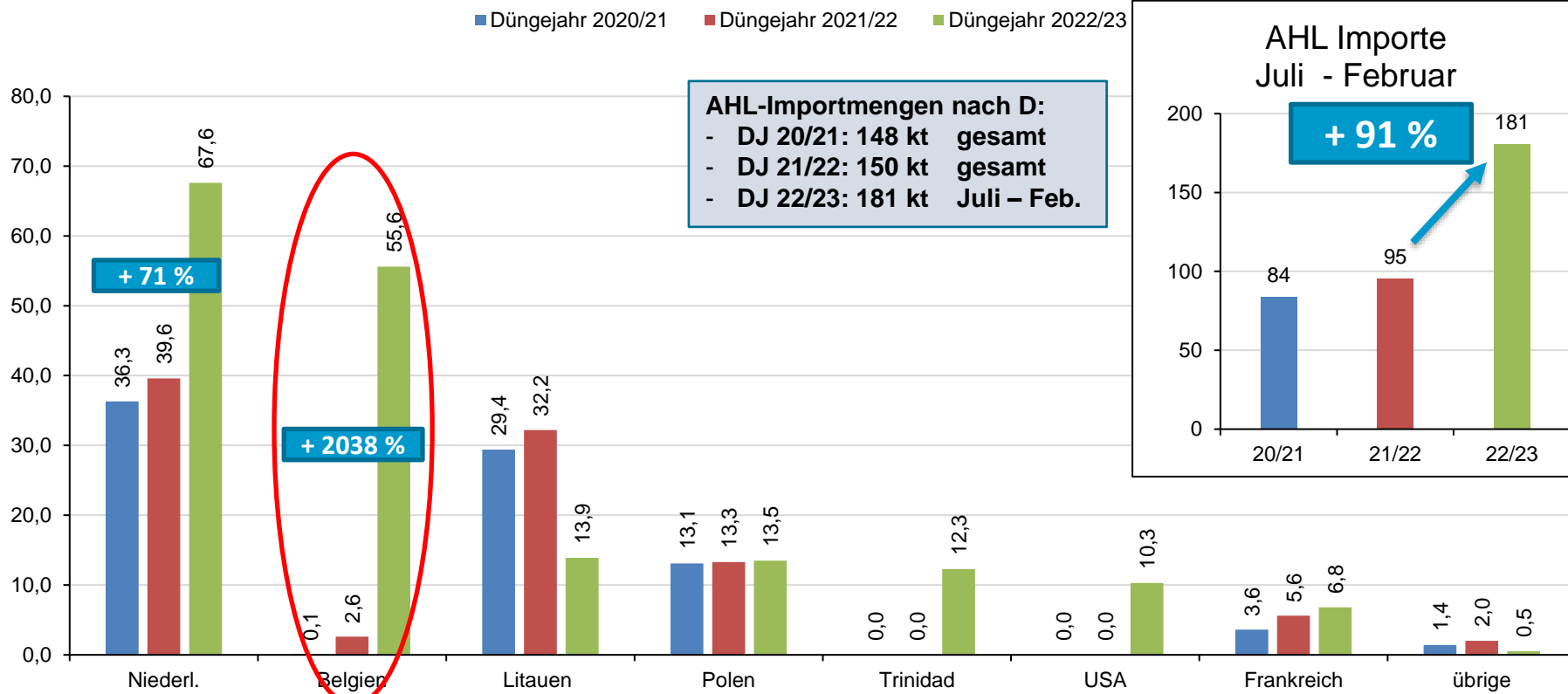
# Veränderung Gas vs. HST & AHL ab 2021



# Harnstoffimporte Deutschland Juli 22 – Feb 23

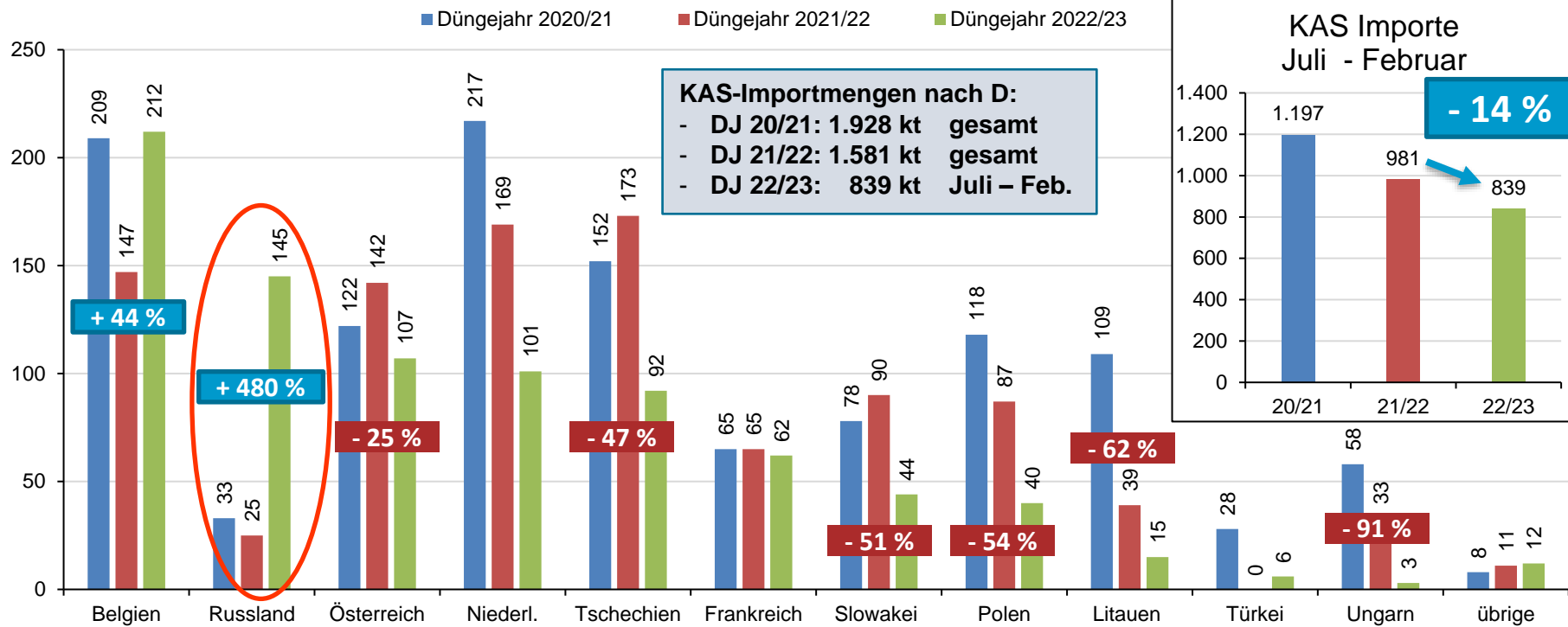


# AHL-Importe Deutschland Juli 22 - Feb 23

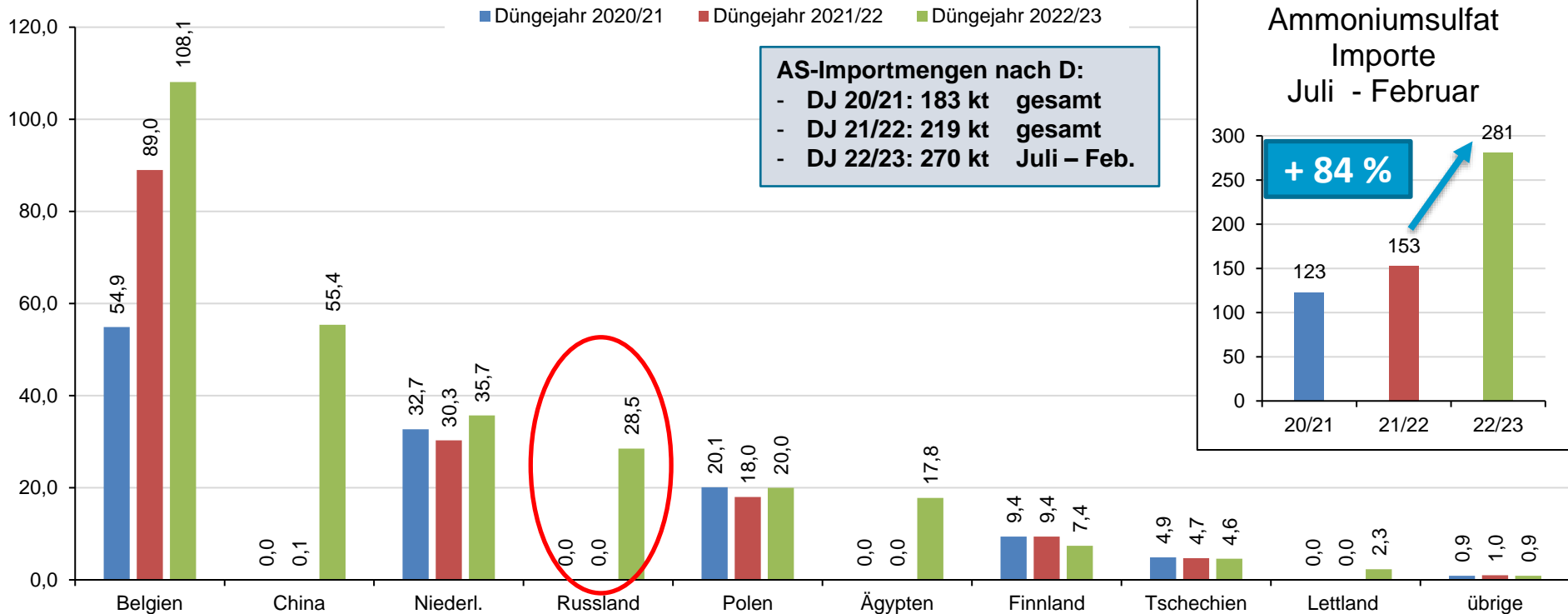




# KAS-Importe Deutschland Juli 22 - Feb 23



# Importe Ammonsulfat Deutschland Juli 22 - Feb 23



„Der weltgrößte Chemiekonzern **BASF** reagiert mit dem **Abbau von 2.600 Stellen** weltweit auf die **Energiekrise**. Rund zwei Drittel davon entfallen auf Deutschland, teilte der Dax-Konzern am Freitag mit. Zudem seien weitere 700 Stellen in der Produktion am Standort Ludwigshafen von Einschnitten betroffen.“

Quelle: AZ, 24.02.2023



BASF-Anlagen am Rhein in Mannheim.

## BASF to slash production following 2022 losses

European chemical giant BASF Group posted net income losses of €627 million for 2022, compared to 2021 profits of over €5.52 billion, the company announced in an earnings statement 24 February.

Quelle: Fertilizer Week, 02.03.2023

## PhosAgro sees 42% surge in net profit during 2022

PhosAgro posted a net profit of RUB184.71 billion (\$2.45 billion) for the full year 2022, a 42% rise year on year as record production and higher average sales prices supported the company.

Quelle Fertilizer Week, März 2023

**= 2,45 Mrd USD Netto-Gewinn im Jahr 2022 = + 42 % gegenüber Vorjahreszeitraum**

Im Zeitraum Juli 2022 – Februar 2023 wurden 395.000 t (nur) N-Düngemittel aus Russland nach Deutschland importiert. (Das entspricht 15-16 Schiffen pro Monat!)

BASF gibt ihre Düngemittelproduktion am deutschen Standort Ludwigshafen mit einer Kapazität von ca. 500.000 – 600.000 t N-Düngemittel auf. Diese Mengen werden durch russische Importe ausgeglichen.

**Deutschland finanziert den russischen Krieg in der Ukraine.**



## Urea Supply - West

### Baltic

Little business is reported to have taken place in the Baltic with prices stable overall. European markets continue to achieve a very sharp premium over long-haul markets of around \$100pt for granular urea. Earlier sales from the region have been reported in the \$650-670pt fob range, with producers understood to now be targeting and achieving the high-\$600s pt fob.

However, with five cargoes of prilled urea reported to have been committed to India, supply pressure on producers has been lifted. Producers are now targeting \$500pt fob and above for prilled urea with a handysize cargo reported to have been committed this week to Turkey.

Meanwhile, freight from the Baltic to Brazil remains stable at around \$90pt. Basis latest granular offer levels in Brazil, this nets back to around \$590pt fob. Netbacks from Europe reflect significantly higher, with netbacks from Germany equating to over \$720pt fob.

„Europäische Märkte bezahlen weiterhin einen hohen Aufschlag gegenüber anderen Absatzmärkten von ca. 100 USD/t für granulierten Harnstoff.“

Quelle: Profercy Marktbericht Oktober 2022

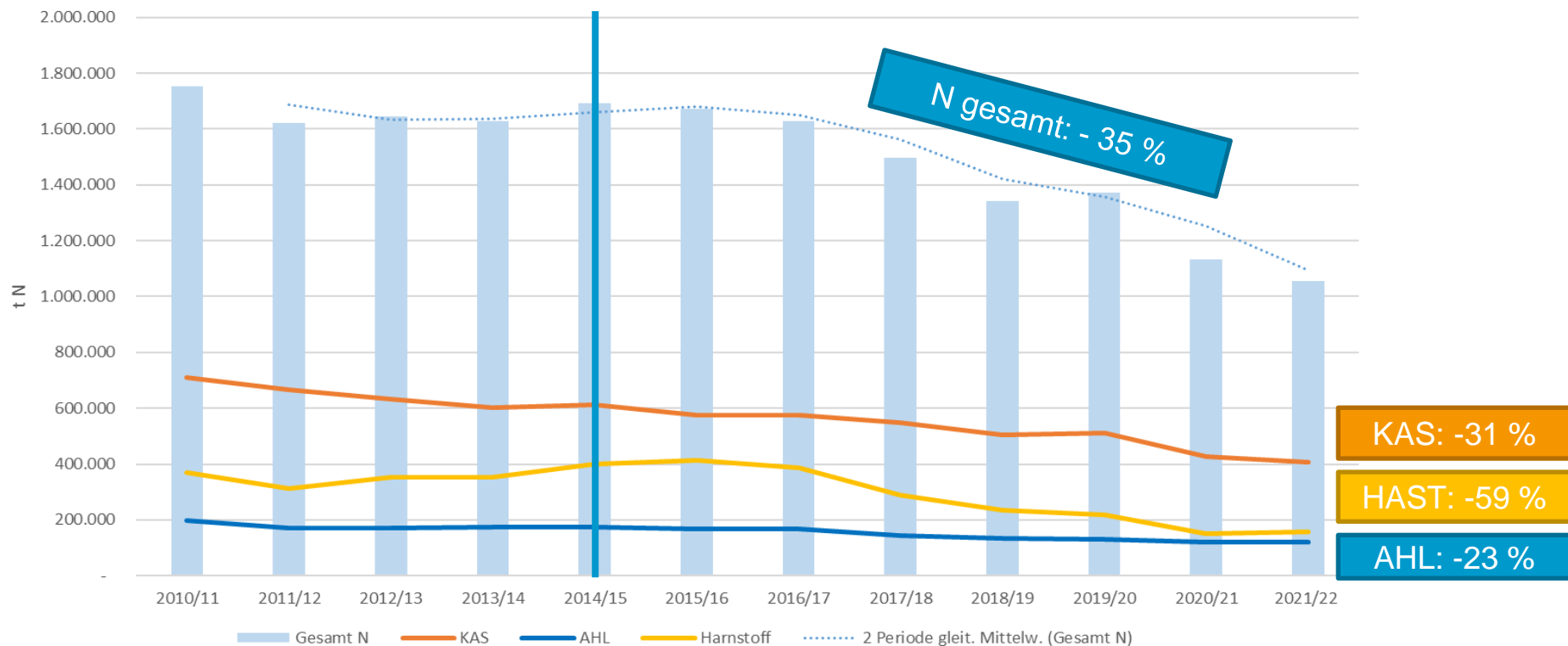
„... Nach Brasilien werden Preise von 590 USD/t FOB offeriert. Nach Europa sind die Preise wesentlich höher mit Preisen Richtung Deutschland bei über 720 USD/t FOB.“

Quelle: Profercy Marktbericht August 2022

- Ein wesentlicher, aber leider nicht definierbarer, Anteil Harnstoff aus Importen über Polen und den Niederlanden ist iranischem Ursprungs, deklariert als omanische Ware.
- Die Ware wird umdeklariert, weil Geschäfte mit dem Iran von den USA sanktioniert sind. Wer Dollargeschäfte mit dem Iran macht, wird aus dem internationalen Bankenverkehr ausgeschlossen.
- Die Ware/ das Schiff wird bereits im Beladehafen im Iran mit omanischen Papieren ausgestattet.
- Bei der Passage des Omans wird der GPS Tracker ausgeschaltet, so dass nicht nachvollziehbar ist, dass das Schiff **nicht** im Oman anlegt.
- So kann Ware aus iranischer Produktion, die mit Gaspreisen von ca. 1 EUR/MWh produziert wird, hochpreisig in Deutschland verkauft und Sanktionen umgangen werden.

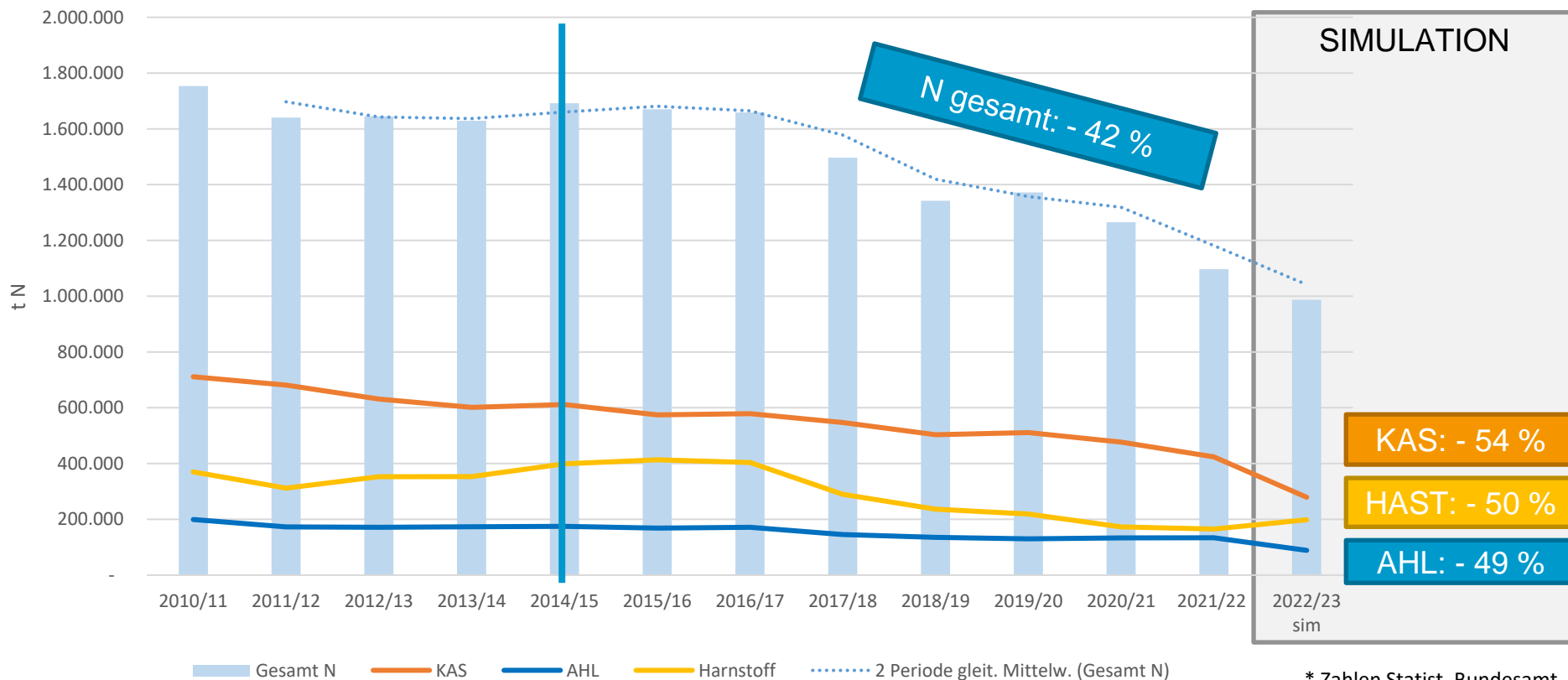
- Hohe Abhängigkeit von Importen, in vergangenen Jahren wurden bereits 60 % der Düngemittel importiert
- Hohe Produktions- und Sozialstandards in Deutschland und Europa müssen erhalten bleiben.
- Kurzfristige Verfügbarkeit der Düngemittel im Frühjahr
- Einsatz von Düngemitteln in Deutschland in den letzten Jahren mit eindeutigem Trend nach unten.

# Marktentwicklung N-Düngemittel in Deutschland





# Marktentwicklung N-Düngemittel in Deutschland



- Es fehlen ca. 80.000 LKW Fahrer in Deutschland!
- Extrem lange Transportwege von importierten Düngemitteln und Lebensmitteln verschlechtern die Umweltbilanz
- Weltweit ist die Schifffahrt für den Ausstoß von etwa einer Mrd. Tonnen Kohlendioxid jährlich verantwortlich
- Qualitätsstandards importierter Dünger entsprechen oftmals nicht denen europäischer Produzenten- enorme Auswirkung auf Ertragsbildung



# Qualität von Alternativprodukten

**skw.**  
PIESTERITZ

*Die Zukunft der Düngung.*

## „AKTUELLE HINWEISE

### 16.02.2023 Vorsicht bei Harnstoffen mit Ureaseinhibitoren

Aufgrund vieler Rückfragen in der Düngertesthalle und eingeschickter Düngeproben stellen wir aktuell fest, dass **etliche Ware auf dem Markt ist, die uns bisher unbekannt war und es dafür auch keine Streutabellen gibt.** Dabei handelt es sich hauptsächlich um verschiedene Import-Harnstoffe aus den unterschiedlichsten Quellen.

Da diese Harnstoffe aufgrund gesetzlicher Vorschriften mit Ureaseinhibitoren behandelt werden müssen, **verändert sich die Streueigenschaft und es kann zu Beeinträchtigungen der Querverteilung kommen.** Vor allem wenn **Ureasehemmer nachträglich** auf den Harnstoff aufgesprüht wurden, kann es vorkommen, **dass sich dieser während der Streuarbeit im Wurfflügel absetzt und sich dort eine Schicht bildet, die das Streu- bzw. Fließverhalten des Korns und die Querverteilung verändert.**

Generell empfehlen wir die Einstellung mit einem Praxis-Prüfset (Streuschalen) zu kontrollieren.

**Diese Überprüfung sollte erst stattfinden, nachdem ca. 200 kg des Harnstoffs je Scheibe gestreut wurden und sich eine eventuelle Schicht gebildet hat!“**



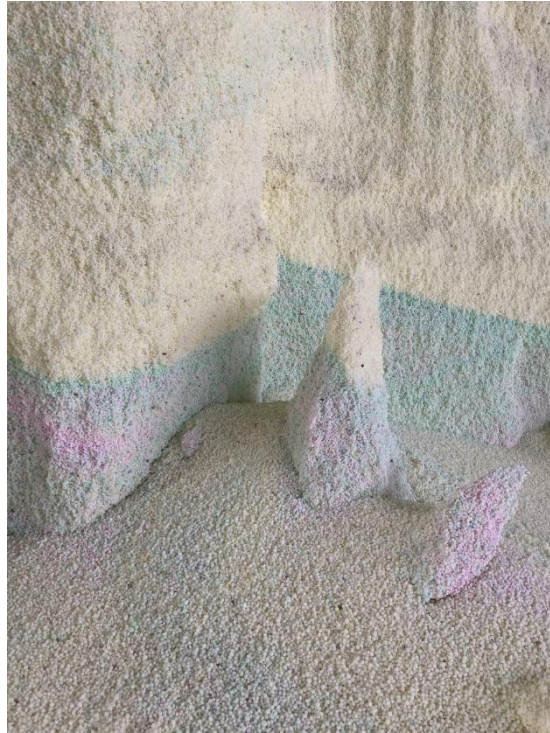
Quelle: <https://rauch.de/rauch-informiert.html>





- ✓ Kornverteilung?
- ✓ Streutabelle?
- ✓ Kombi unterschiedlicher Ureasehemmer und deren Bestimmung?
- ✓ Nachvollziehbarkeit bei Reklamation?

# Lagerung von Harnstoff mit UI



28. April 2023

Quelle: [https://static.giga.de/wp-content/uploads/2016/04/shutterstock26\\_156204629\\_Regenbogen.jpg](https://static.giga.de/wp-content/uploads/2016/04/shutterstock26_156204629_Regenbogen.jpg)

# Deklarierung?

WARENBEGLEITPAPIER

gem. Düngemittelverordnung

**Keine Zulassung  
gem. deutscher  
Düngemittelverordnung**

EG-DÜNGEMITTEL

**Harnstoff granuliert + Ureaseinhibitor**

46 % N Gesamtstickstoff – als Carbamidstickstoff

Düngemitteltyp: Harnstoff mit Ureasehemmstoff aus N-Butyl-thiophosphortriamid (NBPT)

**Düngemittelverordnung  
Anlage 2, Tabelle 2  
nur  
2-NPT (SKW) und  
NBPT/NPPT (LIMUS)**

Liefermenge:

25 140 kg / netto

LKW-Kennzeichen:

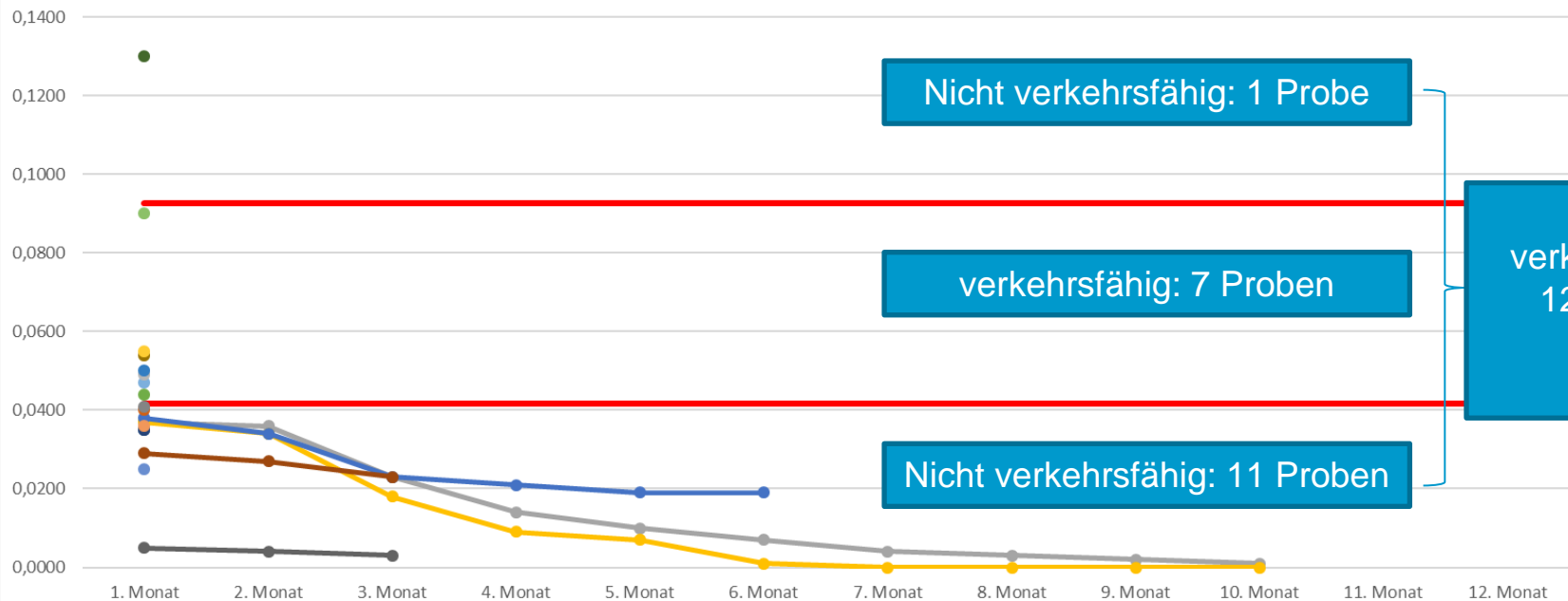


2.2 Ureasehemmstoffe		
2.2.1	N-(2-Nitrophenyl)phosphorsäuretriamid (2-NPT)	Anteil, bezogen auf den Carbamidstickstoff: 0,04 % bis 0,15 %
2.2.2	Gemisch aus N-Butyl-thiophosphortriamid und N-Propyl-thiophosphortriamid	Anteil, bezogen auf den Carbamidstickstoff: 0,02 % bis 0,2 %



# Harnstoff mit UI

Harnstoff + NBPT - Proben Düngjahr 2022/2023



Nicht verkehrsfähig: 1 Probe

verkehrsfähig: 7 Proben

Nicht verkehrsfähig: 11 Proben

Nicht verkehrsfähig:  
12 Proben  
=  
63 %



# Streufehler kosten Nerven und Geld



bis 25 % Nicht sichtbar

25 – 30 % Leichte Farbunterschiede

30 – 50 % Deutliche Farbunterschiede

**Geringer Ertrag und Qualität**

**Lager-/Abreife-/Ernte-Erschwernis**

Prüfbericht Nr. **0802-07-2023**

Seite 3 von 4

## 4 Auswertung

Das Muster ist nahezu identisch zur Probe 0802-025-22 vom 09.12.2022 (siehe Bericht 0802-020-2022 vom 31.01.2023). **Damit entspricht das Muster nicht der Spezifikation gemäß Deklaration.** Die Gehalte der Makronährstoffe Stickstoff und Schwefel liegen unterhalb der Angaben der Deklaration für das Produkt [REDACTED] (25 N / 11 S).

Das Produkt besteht aus einer Mischung von Harnstoff, Ammoniumsulfat und gipshaltigem Kalk. Im Unterschied zur zitierten Probe von Dezember 2022 handelt es sich offenbar um eine Charge; der hier verwendete Kalk enthält kein Magnesium (Dolomit), sondern als natürliche Beimengung Gips.

**Auf Grund des Zusatzes von Kalk weist das Produkt einen alkalischen pH-Wert auf, der zu einem permanenten Verlust an Ammonium-Stickstoff durch Ammoniakausgasung führt. Bei diesem Vorgang wird das verbleibende Sulfat durch das Calcium aus dem Kalk als Calciumsulfat gebunden und liegt damit auch nicht mehr vollständig als leicht wasserlöslicher Schwefel vor.**

Auf Grund des relativ hohen Kalkanteils ist davon auszugehen, dass das Produkt auch über einen längeren Lagerzeitraum permanent Ammoniak freisetzt.

	Flüssigdünger außereuropäisch	Flüssigdünger in Markenqualität
Vorteile		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nährstoffe und deren Verfügbarkeit sind bekannt</li><li>▪ pH-Wert im neutralen Bereich</li><li>▪ Hohe Oberflächenspannung von 60 bis 80 mN/m</li><li>▪ Keine Technischäden</li><li>▪ Keine Lagerungsprobleme</li></ul>
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ pH-Wert häufig im Bereich von 4 bis 6 = Verätzungen</li><li>▪ Niedrige Oberflächenspannung = Verätzungen</li><li>▪ Unbekannte Primärherkunft</li><li>▪ Unbekannte Inhaltsstoffe</li><li>▪ Absetzungen im Tank</li><li>▪ Korrosionsschäden an der Technik</li><li>▪ Anwendungsberatung?</li></ul>	

# Oberflächenspannung gleich Qualität



**Qualitätsware**

Oberflächenspannung hoch

**> 60 mN/m**



Oberflächenspannung mittel

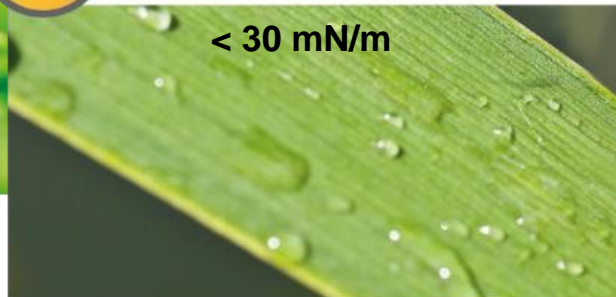


**Importware**

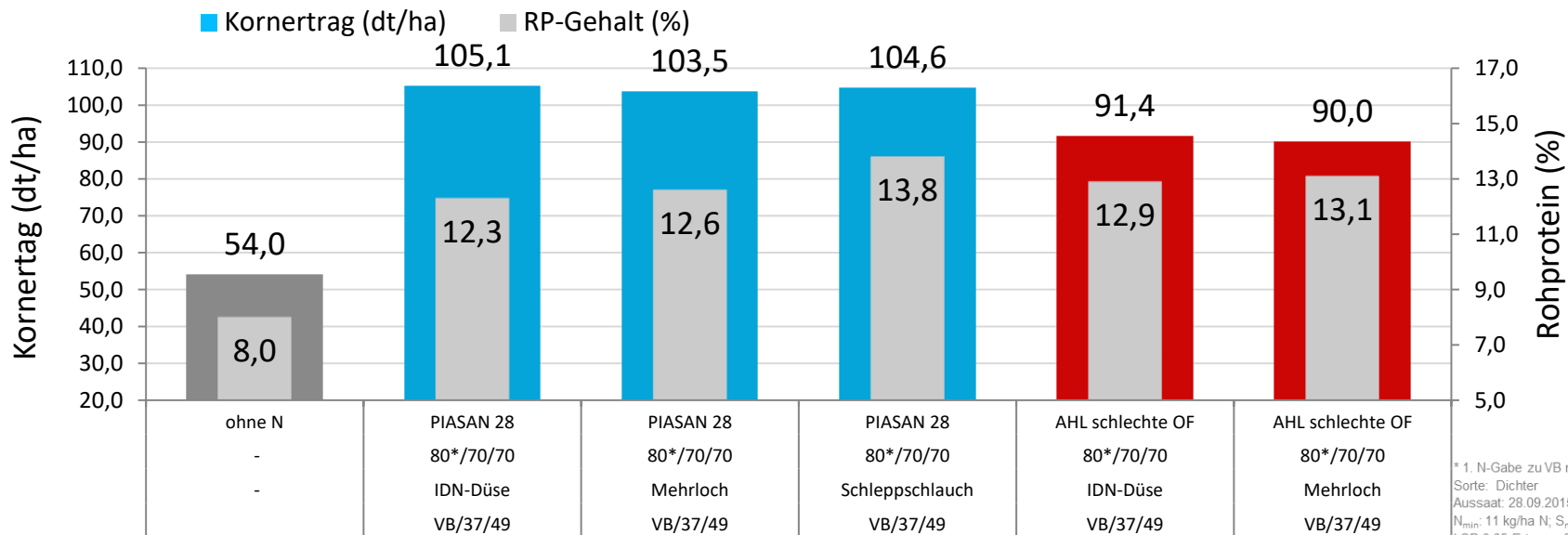
Oberflächenspannung niedrig



**< 30 mN/m**



## Auswirkung der AHL-Qualität auf Ertrag und Rohprotein in Winterweizen Anwendungsforschung Cunnersdorf 2016 (WW-N09-16-C)



\* 1. N-Gabe zu VB mit AD-Düsen  
Sorte: Dichter  
Aussaat: 28.09.2015  
N<sub>min</sub>: 11 kg/ha N; S<sub>min</sub>: 8 kg/ha N  
LSD 0,05 Ertrag = 3,1 dt/ha, RP 0,3%



- Schutz von Mensch und Umwelt in Lieferketten
- Unversehrtheit von Leben und Gesundheit
- Einhaltung von Menschenrechten
- Gerechte Arbeitsbedingungen
- Umweltbezogene Pflichten zum Schutz der menschlichen Gesundheit
- globale Wertschöpfungsketten kommen auf Prüfstand
- *Es wird Transparenz für einen fairen Wettbewerb und gerechte Arbeitsplätze geschaffen*

# VS Importe aus Russland / Iran / Nigeria?



Quelle Bild 1: <https://taz.de/picture/5303781/948/29133409-1.jpeg>

Quelle Bild 2: [https://img.zeit.de/news/2023-01/07/iran-proteste-zwei-weitere-demonstranten-hingerichtet-image-group/wide\\_\\_980x551](https://img.zeit.de/news/2023-01/07/iran-proteste-zwei-weitere-demonstranten-hingerichtet-image-group/wide__980x551)

Quelle Bild 3: <https://www.amnesty.de/sites/default/files/styles/583x329/public/2020-04/Nigeria-Protest-Meinungsfreiheit-Lagos-Oktober-2019.jpg?h=91cd0153&itok=K5iG6oqC>

2023

- Unternehmen mit mehr als 3.000 Mitarbeiter
- Sitz in Deutschland
- rund 900 Unternehmen

2024

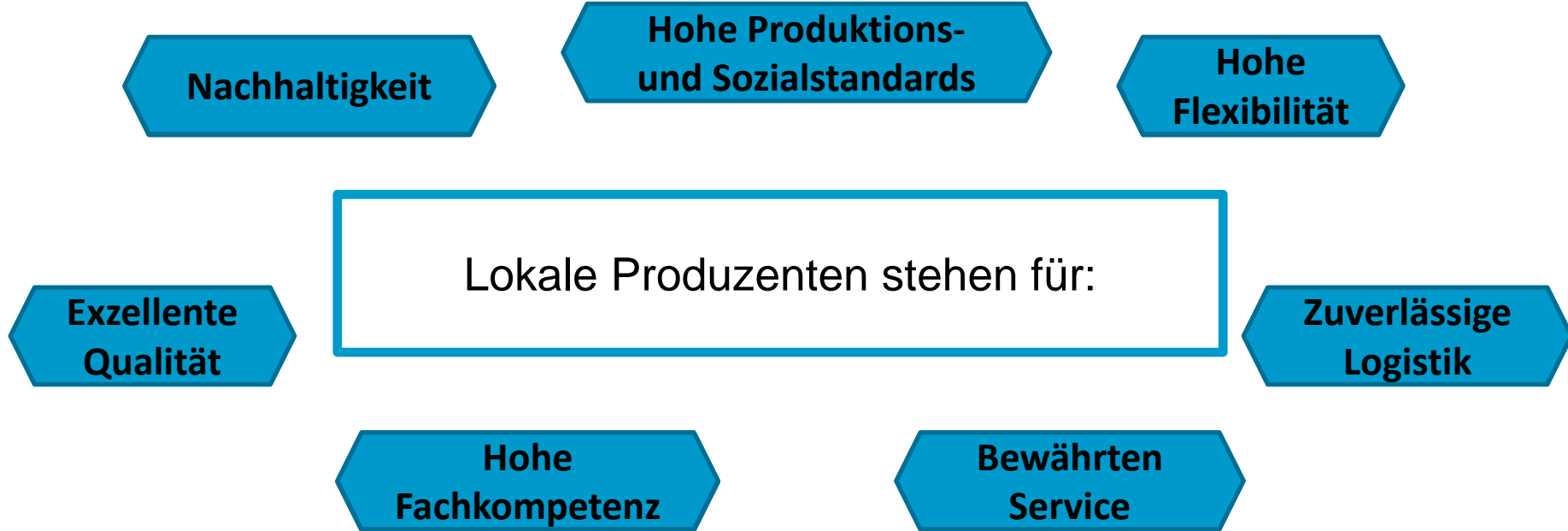
- Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern
- Sitz in Deutschland
- rund 4800 Unternehmen

nach  
2024

Überprüfung  
des  
Anwendungs-  
bereichs des  
Gesetzes

- » „Green Deal“ Investitionsprogramm von 400 Mio. EUR bis 2030.
- » Dekarbonisierung durch vermehrten H-Einsatz
- » Aufbau einer H-Elektrolyse am Standort
- » Installationen von PV-Anlagen am Standort
- » Tertiäre Lachgasreduktion Salpetersäureanlage
- » Weiterentwicklung der Produktpalette nachhaltiger Dünger mit geringsten möglichen Emissionen

- » Entscheidend zu Realisierung dieser Projekte in Europa sind jedoch die Finanzierbarkeit und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die maßgeblich von der Politik gesetzt werden.
- » Sollte die Politik nicht zielgerichtet handeln, werden wir künftig eher von Deindustrialisierung als Dekarbonisierung sprechen müssen.
- » Mit allen negativen Folgen für Umwelt, Sozialsysteme, Wohlstand und wirtschaftliche/politische Unabhängigkeit in Europa.





Danke für die Aufmerksamkeit!

**skw.**  
PIESTERITZ