



Pflanzenbauliche Anpassungsstrategien auf düngerechtliche Vorgaben in Niedersachsen



**Politik-Symposium / Bundesverband der Düngermischer e.V.
Münster, 22. September 2023**



Henrich Meyer zu Vilsendorf,
Referatsleiter „Ackerbau und Grünlandwirtschaft, Nährstoffmanagement“



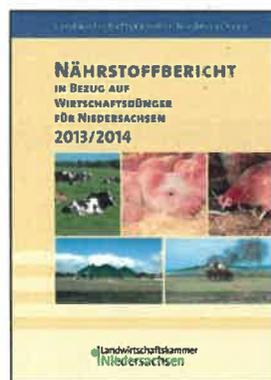
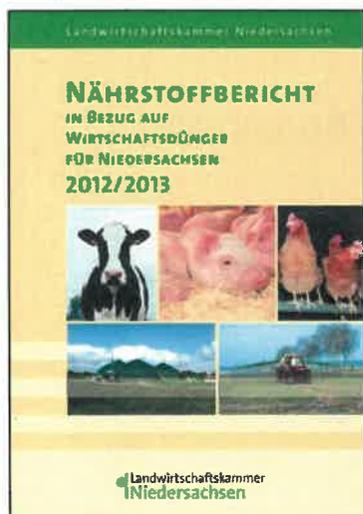
Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



Blick auf die Anstrengungen Niedersachsens im Nährstoffmanagement



Fokussierung über Nährstoffberichte – Dialog über Runde Tische

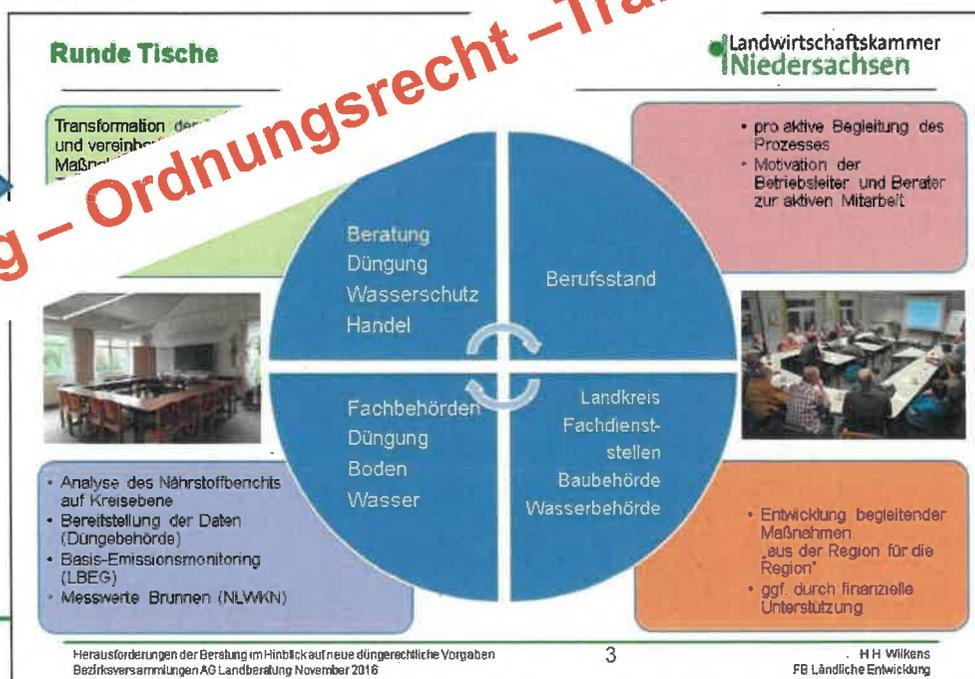


Teil A:
seit 2012/2013
(LBEG, NLWKN)

Teil B:
seit 2018/2019
(Prüfdienste)



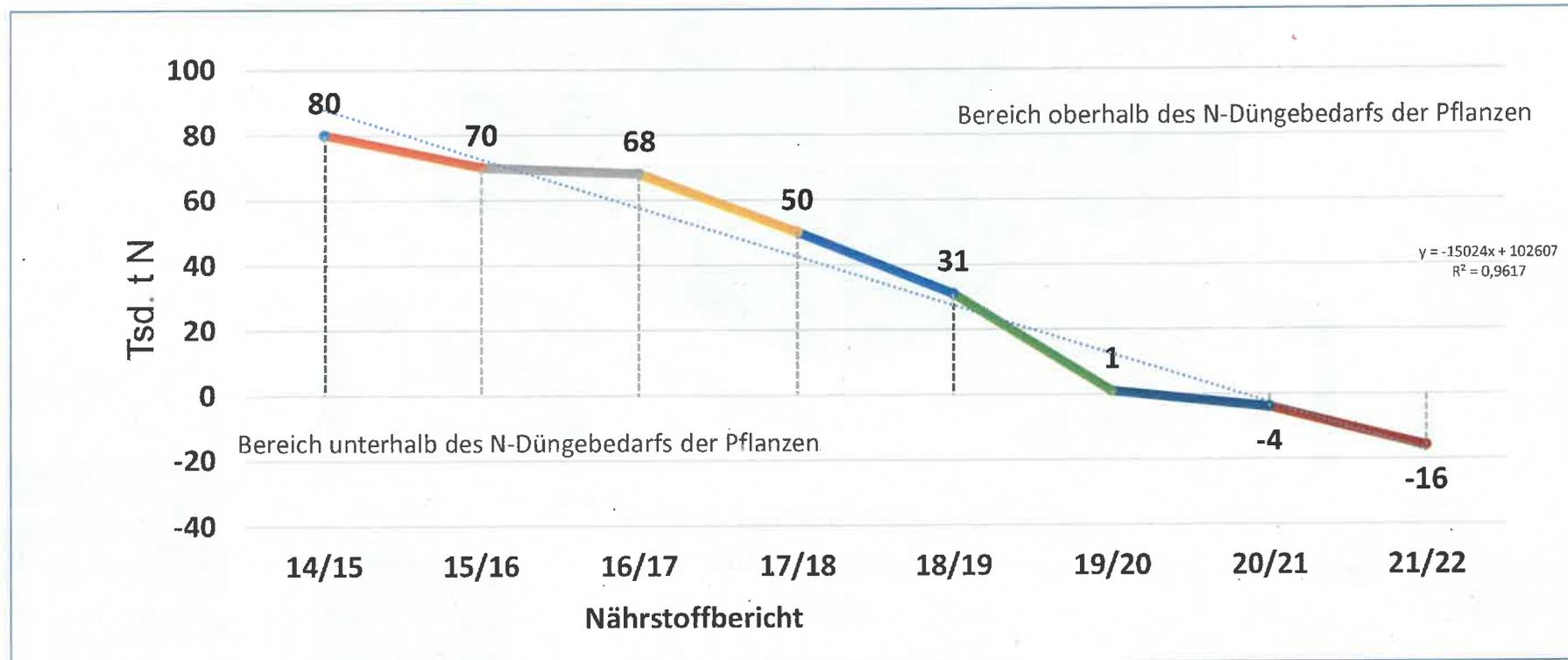
Information/Beratung – Ordnungsrecht – Transparenz – Gezielte Kontrollen



www.duengebehoerde-niedersachsen.de

Webcode: 01040388

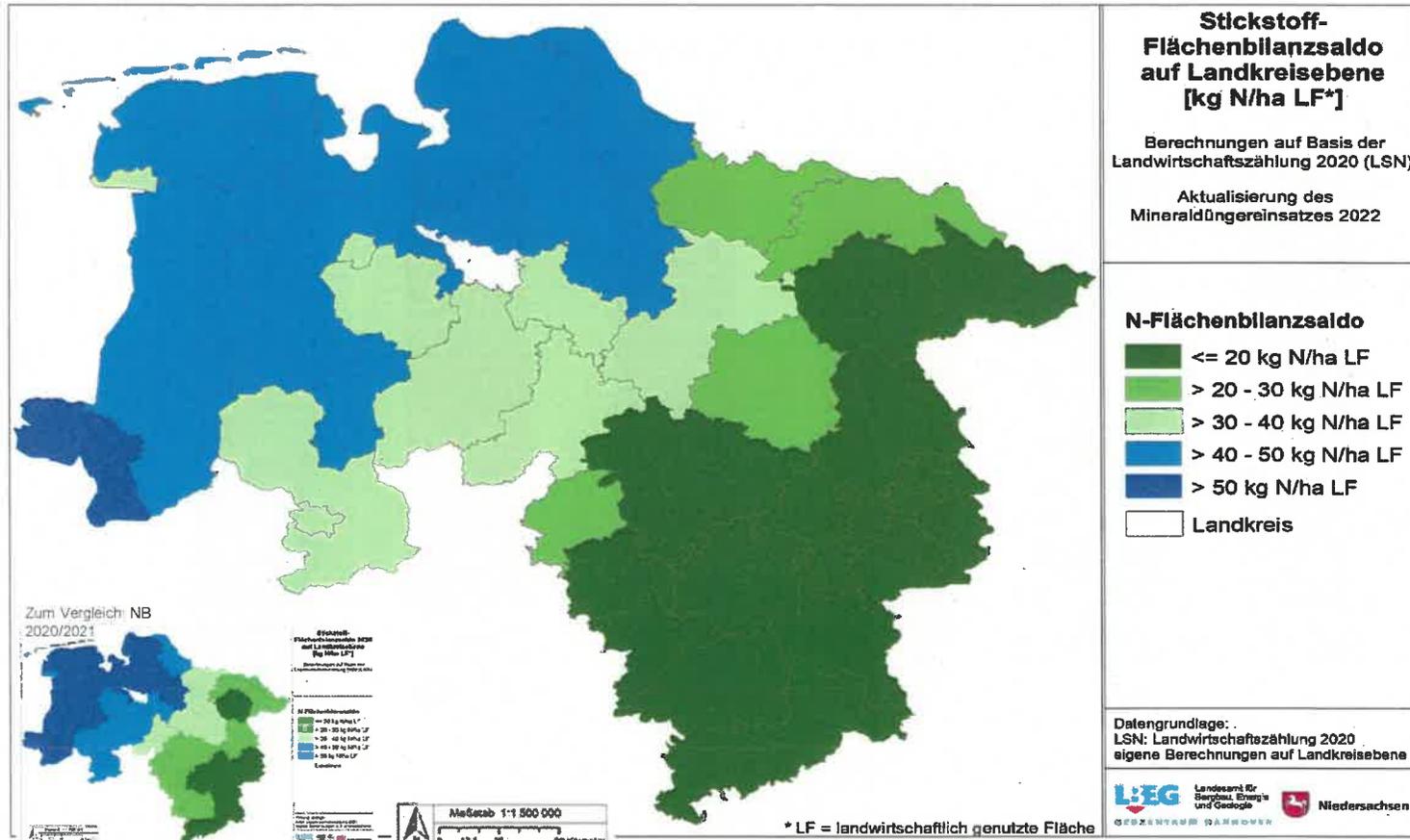
Düngesaldo deutlich rückläufig:



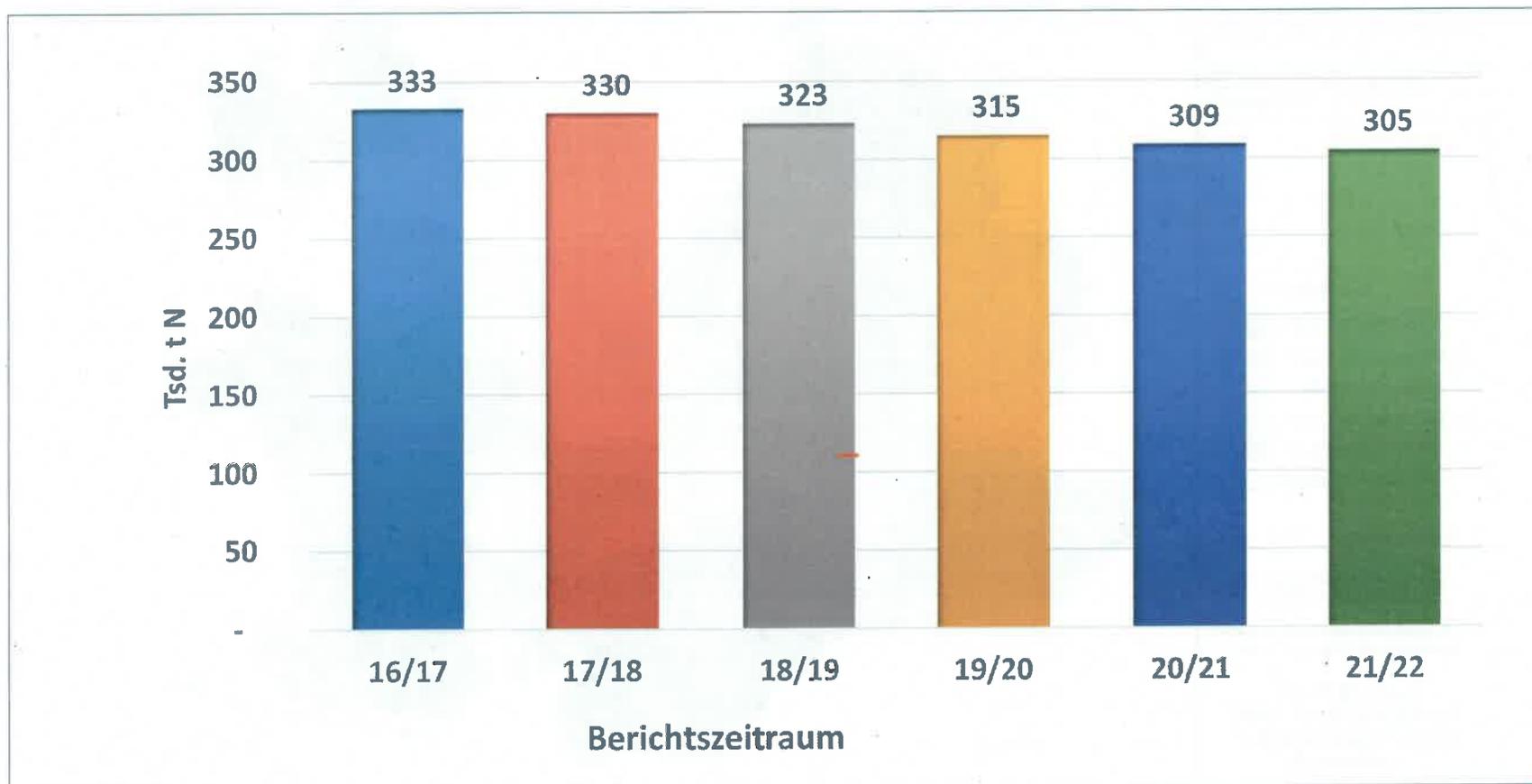
Entwicklung des N-Düngesaldos auf Landesebene in der Zeitreihe der Nährstoffberichte

N-Flächenbilanzsalden: Gefahr des potenziellen Nitratreintrages ins Grundwasser reduziert sich

Stickstoff-Flächenbilanzsalden auf der Landkreisebene nach LBEG



Nährstoffanfall aus der Tierhaltung deutlich rückläufig:

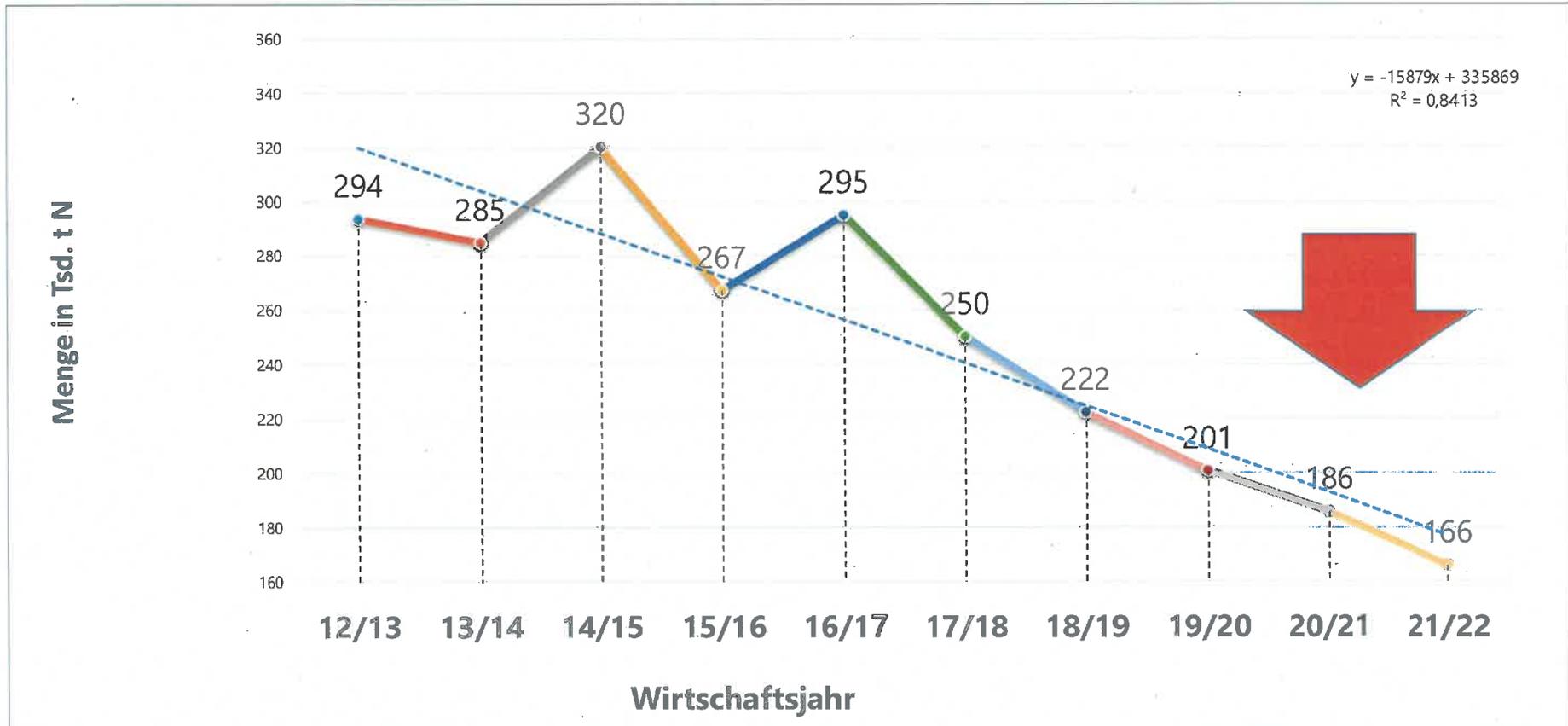


Stickstoffanfall aus Tierhaltung und Biogasanlagen in Niedersachsen



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

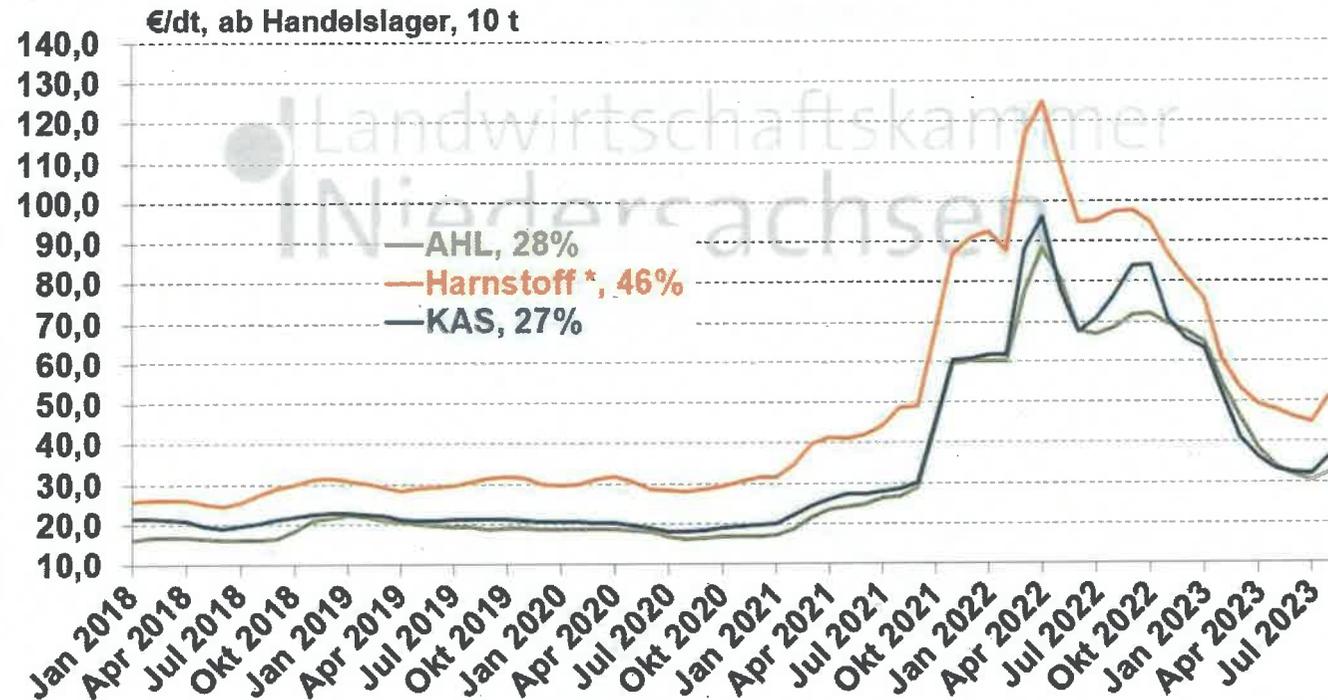
Mineraldüngereinsatz deutlich rückläufig:



Entwicklung des N-Mineraldüngerabsatzes in Niedersachsen nach Destatis



Preise für Stickstoffdünger in Niedersachsen



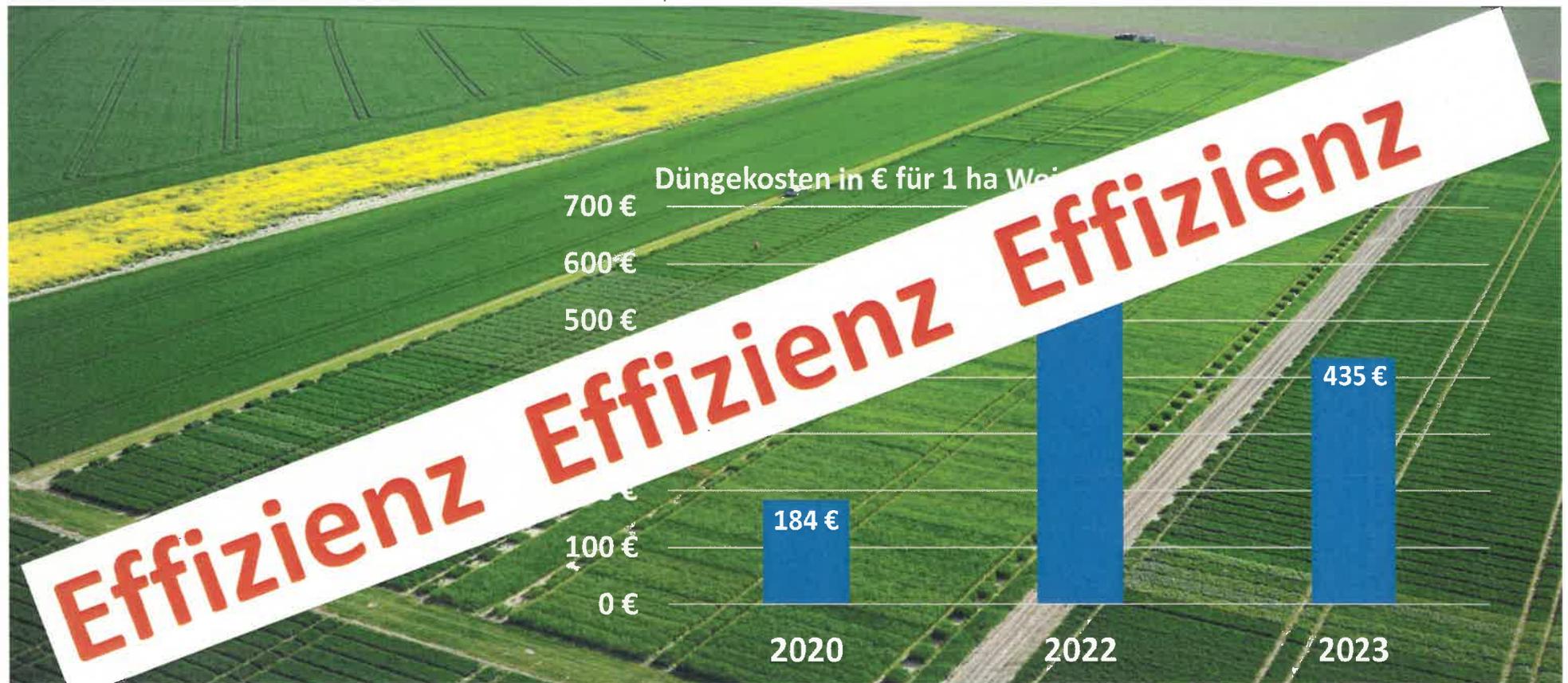
* Harnstoff bis 47. KW 2019 gekörnt, ab 48. KW geschützt

Die Preise beziehen sich auf Bezug ab Landlager. Bei Bezug ab Hafenerlager und Abnahme größerer Mengen können die Preise auch um 1 - 2 €/dt niedriger liegen.

Quelle: LWK Niedersachsen, FB 3.1

Stand: 05.09.2023

Die hohen Düngerpreise verteuern die Produktion:





Pflanzenbauliche Anpassungsstrategien auf düngerechtliche Vorgaben in Niedersachsen



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Die düngerechtlichen Vorgaben in Niedersachsen:

- > **Dünge-VO mit flächendeckenden Vorgaben und speziellen Vorgaben in den Roten Gebieten**
- > **LandesDünge-VO mit der Ausweisung der roten Gebiete (NDüngGewNPVO) und der Verpflichtung schlagbezogen den Düngebedarf und die durchgeführte Düngung in ENNI zu melden**
- > **MeldeVO Wirtschaftsdünger (Gilt für Abgeber und Aufnehmer)**





Anteil roter Gebiete (AL)
an der LF [%]

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 44



Niedersachsen weist die „Roten“ Gebiete aktuell neu aus



Anteil grüner Gebiete (GL)
an der LF [%]

- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 23



Anteil nitratsensibler
Ackerlandfläche (AL)
an der landwirtschaftlichen
Fläche (%) auf Landkreisebene

Anteil nitratsensibler
Grünlandfläche (GL)
an der landwirtschaftlichen
Fläche (%) auf Landkreisebene



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



Im Auftrag des ML wurde von der LWK Niedersachsen ein Leitfaden erstellt, der pflanzenbauliche Anpassungen auf düngerechtliche Vorgaben für Niedersachsen darstellt.



**Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz**

**Die Vorgabe „Reduzierung des Düngedarfs um 20 %“
bezieht sich auf den Schnitt der im roten Gebiet
liegenden Flächen.**

**Es ist von einem substantiellen Rückgang der
Produktivität und Effizienz der Flächennutzung
auszugehen.**

**Die Vorgabe wirkt sich kulturartenspezifisch negativ auf
den Ertrag und die Qualität der Ernteprodukte aus.**

**Eine Umverteilung zwischen den Kulturen und somit
eine Ausdüngung in Höhe des Düngedarfs einzelner
Kulturen ist jedoch möglich.**



**Durch Kombination verschiedener
Anpassungsstrategien kann das
Defizit reduziert werden.**



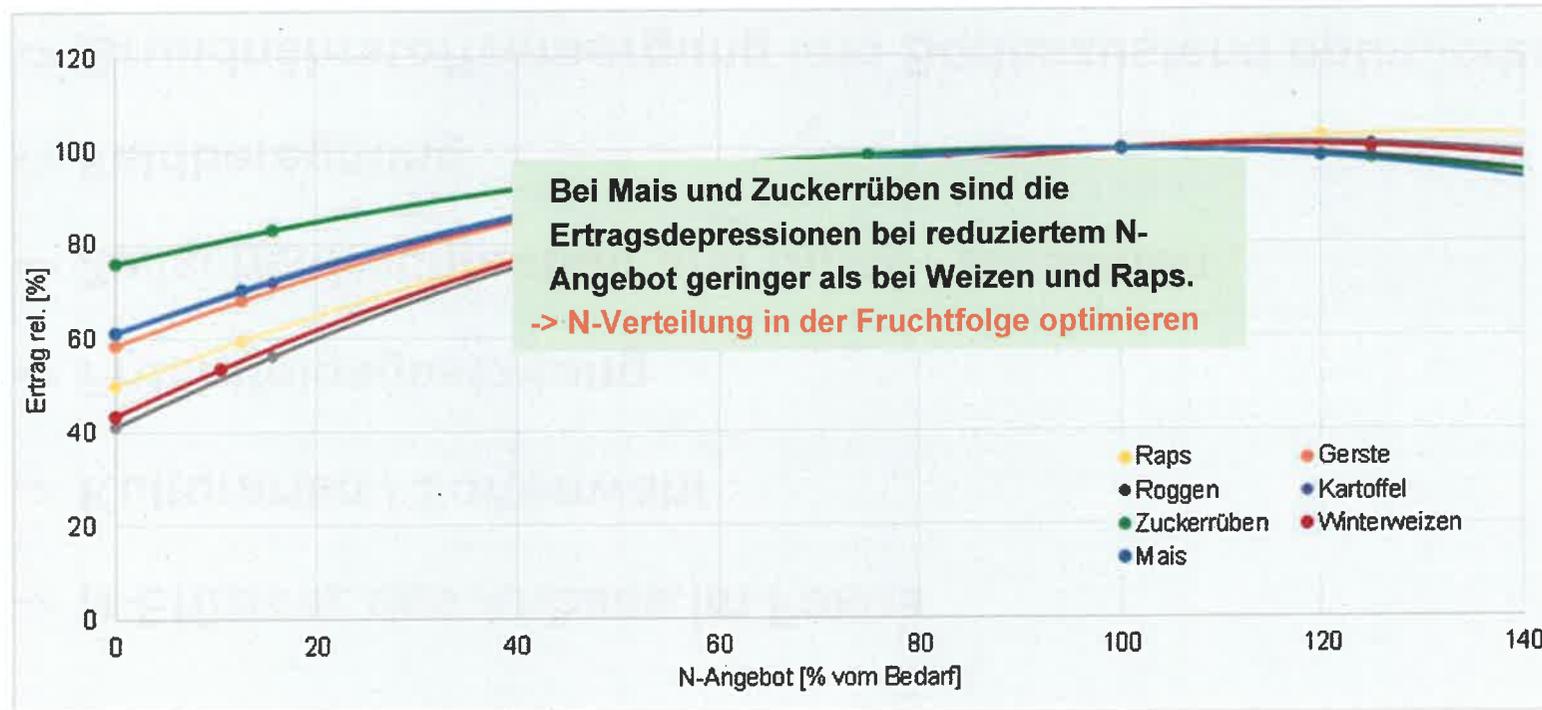
Maßnahmen:

- > **N-Effizienz des Anbaus im Fokus**
- > **Kulturarten / Sortenwahl**
- > **Fruchtfolgegestaltung**
- > **Zwischenfruchtanbau und Unter-/ Beisaaten**
- > **Feldberegnung**
- > **Grundnährstoffversorgung und Bodenzustand optimieren**



Beispiele: Ertragskurven im Vergleich:

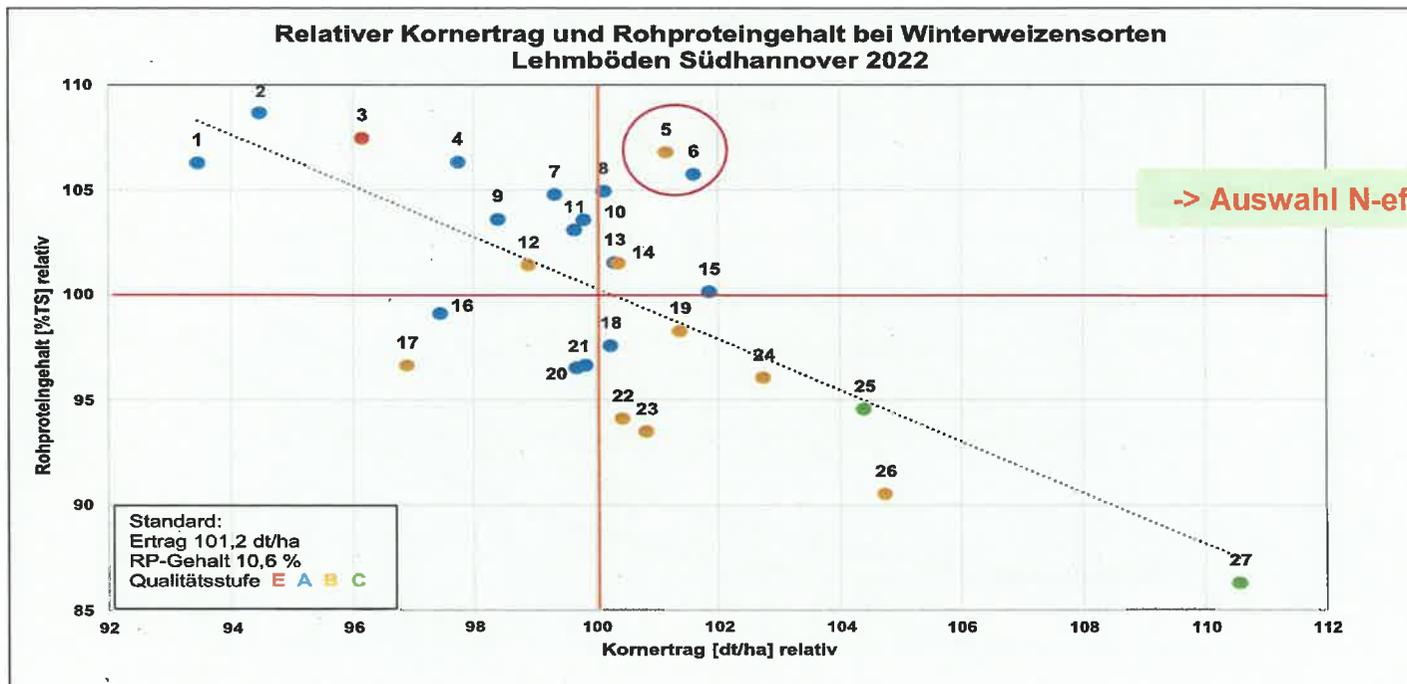
N-Steigerungsversuche der LWK Niedersachsen ergaben bei einer Reduzierung des N-Angebotes um 20 % im Mittel ca. 3-5 % Minderertrag bei Getreide und Raps (teils starke Qualitätseinbußen) und ca. 1-3 % Minderertrag bei Hackfrüchten



Ertragskurven der wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen Niedersachsens (Versuche der LWK Niedersachsen, 2003 - 2021)

Beispiele: N-Effizienz von Weizensorten

Tendenziell korreliert der Kornertrag negativ mit dem Rohproteingehalt. Einzelne Sorten (Bsp. Nr. 5 oder 6) verfügen aber über eine höhere N-Effizienz. Das bedeutet, dass effizientere Sorten mit demselben N-Input eine höhere N-Abfuhr durch das Erntegut erreichen



Relativerträge/-gehalte von verschiedenen Sorten auf Einzelstandorten (Lehmböden in Südhannover) von Winterweizen (Qualitätsstufen: E, A, B und C), Standorte: Poppenburg, Königslutter, Höckelheim, Bad Gandersheim, Groß Munzel), Blatt- und Stoppelweizen

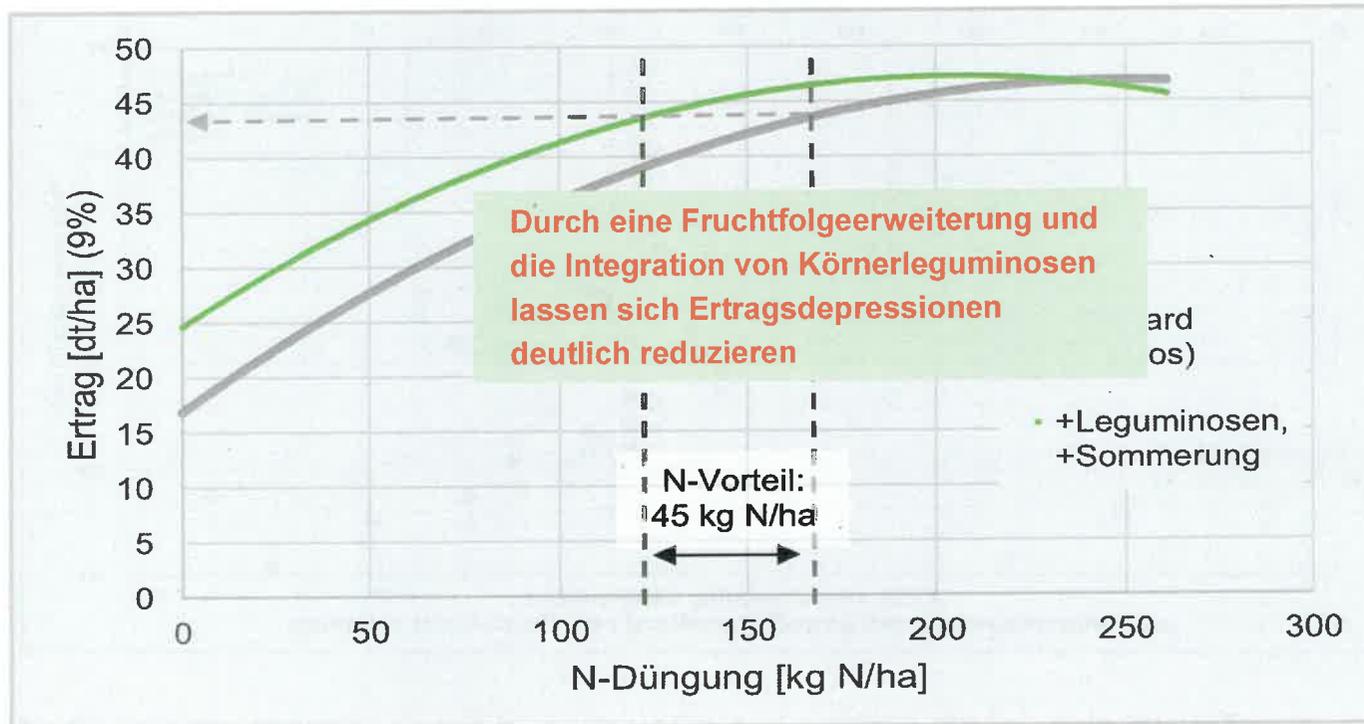


Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Quelle:
LWK Niedersachsen
Leitfaden „Pflanzenbauliche Anpassungsstrategien
auf düngerechtliche Vorgaben in Niedersachsen“ (2023)

Beispiele: N-Vorteil von Körnerleguminosen:

In Fruchtfolgeversuchen kann durch die Erweiterung einer pfluglosen Fruchtfolge (Raps – Weizen – Gerste) durch eine Sommerung (Mais) und eine Leguminose (Ackerbohne) die Produktionsfunktion des Rapses N-effizienter werden



Rapsenerträge in Abhängigkeit von der N-Düngung in unterschiedlichen Fruchtfolgen, Standort Hohenschulen, Mittel der Jahre 2007-2010, 90% der Parzellenerträge (Kage et al., 2017, verändert)

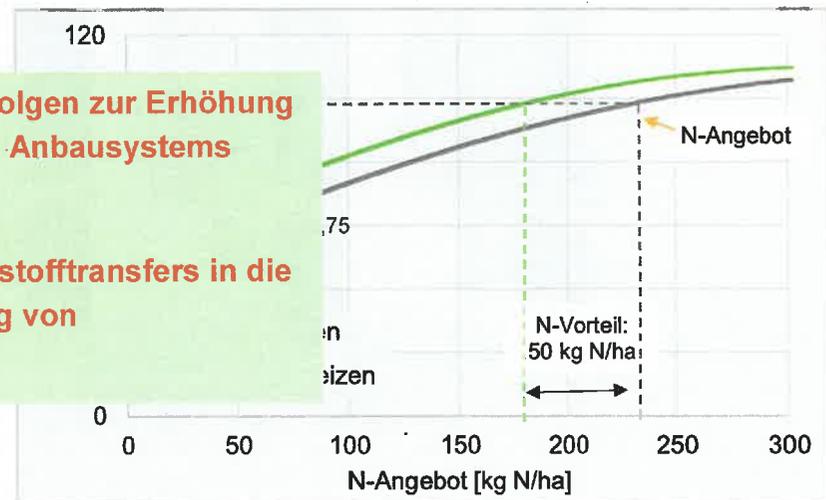
Beispiele: Blattweizen vs. Stoppelweizen

Im Vergleich zum Stoppelweizen profitiert der Blattweizen stärker von der Vorfrucht. Insbesondere nach Winterraps, aber auch nach trocken gerodeten Zuckerrüben.

		Stoppelweizen	Blattweizen
N-Bedarfswert	[kg N/ha]	230	
Basisertrag	[dt/ha]	80	
Ertragsniveau Betrieb	[dt/ha]	85	
Bedarfswert korrigiert	[kg N/ha]	235	
N _{min}	[kg N/ha]	50*1	
Vorfrucht	[kg N/ha]	0	
N-Düngebedarf	[kg N/ha]	185	
20% Abzug	[kg N/ha]	37	
max. Düngemenge	[kg N/ha]	148	
Ertrag bei N-Düngebedarf	[dt/ha]	101	108
ertragsgleiches N-Angebot	[kg N/ha]		176
N-Vorteil	[kg N/ha]		50

Erweiterung der Fruchtfolgen zur Erhöhung der Ertragsstabilität des Anbausystems

Verbesserung des Stickstofftransfers in die Folgefrucht/ Vermeidung von Nährstoffverlusten



Düngebedarfsermittlungen und Ertragskurven von Stoppel- und Blattweizen

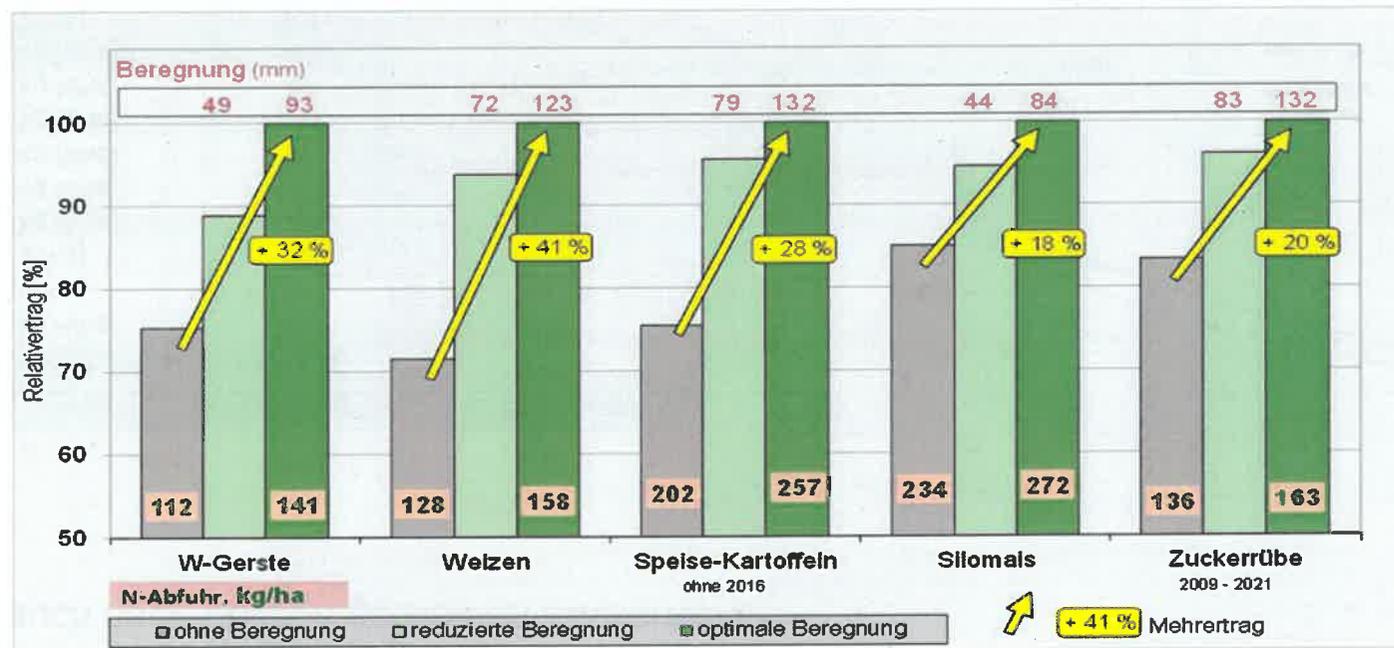


Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Quelle:
LWK Niedersachsen
Leitfaden „Pflanzenbauliche Anpassungsstrategien
auf düngerechtliche Vorgaben in Niedersachsen“ (2023)

Beispiele: Einfluss der Beregnung auf die N-Bilanzen

In Beregnungsversuchen der LWK am Standort Hamerstorf (lehmgiger Sand, 33 BP) von 2006 bis 2021 konnten durch Beregnung im Durchschnitt aller Versuchsjahre bei allen langjährig geprüften Kulturen deutliche Ertragszuwächse erzielt werden. Die N-Abfuhr erhöhte sich dadurch im Mittel um etwa 36 kg/ha, was eine Verbesserung der N-Effizienz gegenüber den unbewässerten Varianten bedeutet.



Mittlere Erträge und N-Abfuhrer verschiedener Kulturen mit und ohne Beregnung, Standort Hamerstorf, Mittel der Jahre 2006 – 2021.

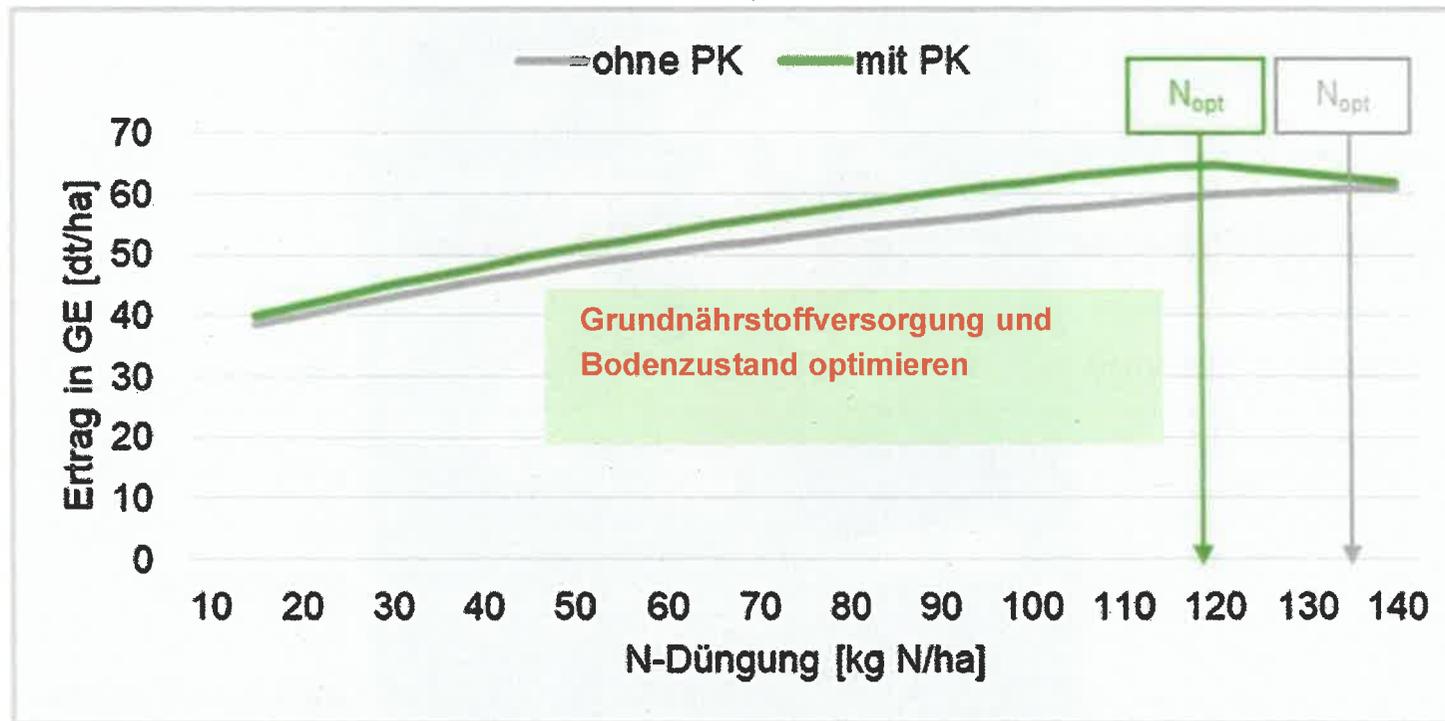


Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Quelle:
LWK Niedersachsen
Leitfaden „Pflanzenbauliche Anpassungsstrategien
auf düngerechtlche Vorgaben in Niedersachsen“ (2023)

Beispiele: Einfluss der P-K-Düngung auf Ertrag und N-Bedarf

In einem 10-jährigen Dauerdüngungsversuch der LUFA Nord-West war die Variante mit ausgeglichener PK-Düngung aufgrund des höheren Ertrages immer N-effizienter.



Ertragswirkung und N-Bedarf in einem 5-Jahres-Abschnitt eines 10jährigen Dauerdüngungsversuch (Frucht-folge GW-RAW-HA; GE = Getreideeinheiten) mit und ohne PK-Düngung (VDLUFA 2005, verändert)



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Quelle:
LWK Niedersachsen
Leitfaden „Pflanzenbauliche Anpassungsstrategien
auf düngerechtliche Vorgaben in Niedersachsen“ (2023).

Beispiele:

Teilflächenspezif

Stabilisier

CUI



oder schossbetont?

ende Maßnahmen / Analysen

üngung



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Fazit:

- **Niedersachsen hat zur Lösung regionaler „Nährstoffprobleme“ sehr viel erreicht**
- **Das Düngerecht (Ausweisung roter Gebiete) wird in NI weiter verschärft**
- **Anpassungsstrategien werden aufgezeigt**



Perspektiven:

- **Verursachergerechte Betrachtung und Maßnahmenfestsetzung**
- **Zielsetzung: Bürokratische Vereinfachungen erreichen und dennoch den hohen Gewässerschutzstatus beibehalten**



Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit !



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

