

Anpassung im Bereich Nährstoffe: was ist neu?

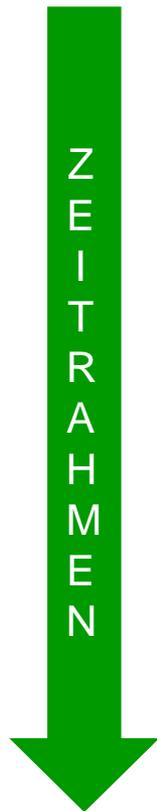
Holger Oest

Pflanzenbauberater

Bezirksstelle Bremervörde

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Düngerechtlichen Rahmenbedingungen im Zeitablauf

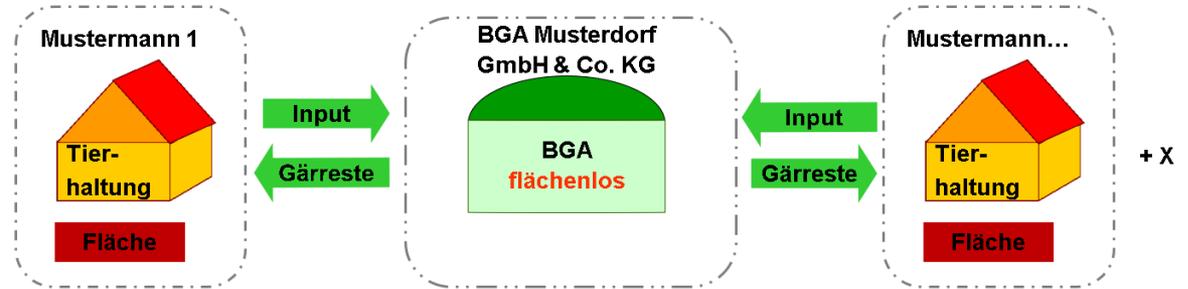


1996:	erste Düngeverordnung
2007:	erste Anpassung der Düngeverordnung
Juni 2017:	Bundes-Düngeverordnung novelliert
Februar 2019:	Mitteilung des BMELV an EU-Kommission, Vorschläge Novellierung Bundes-DüV
September 2019:	Entwurf LandesVO ENNI und Rote Gebiete
Oktober 2019:	Inkrafttreten von LandesVO ENNI
November 2019:	Verabschiedung LandesVO Rote Gebiete
Mai 2020:	Bundes-Düngeverordnung wird erneut novelliert?

Hat das neue Düngerecht Auswirkungen auf Biogasanlagen?

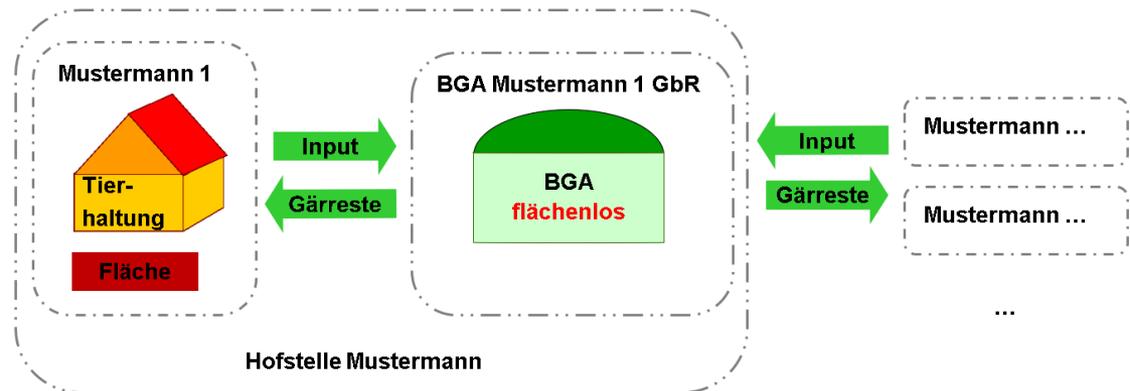
Konstellation A:

„hofungebundene“ BGA,
flächenlos, Bebauungsplan



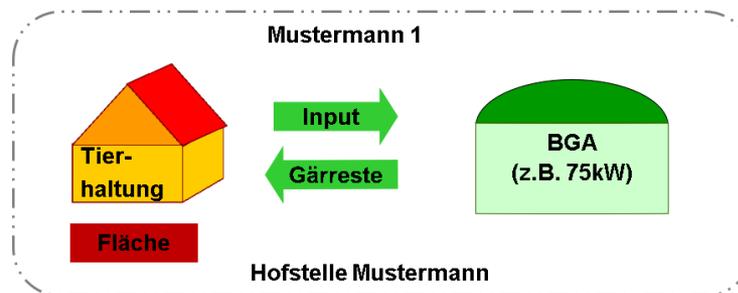
Konstellation B:

„hofgebundene“ BGA,
flächenlos,
baurechtlich privilegiert



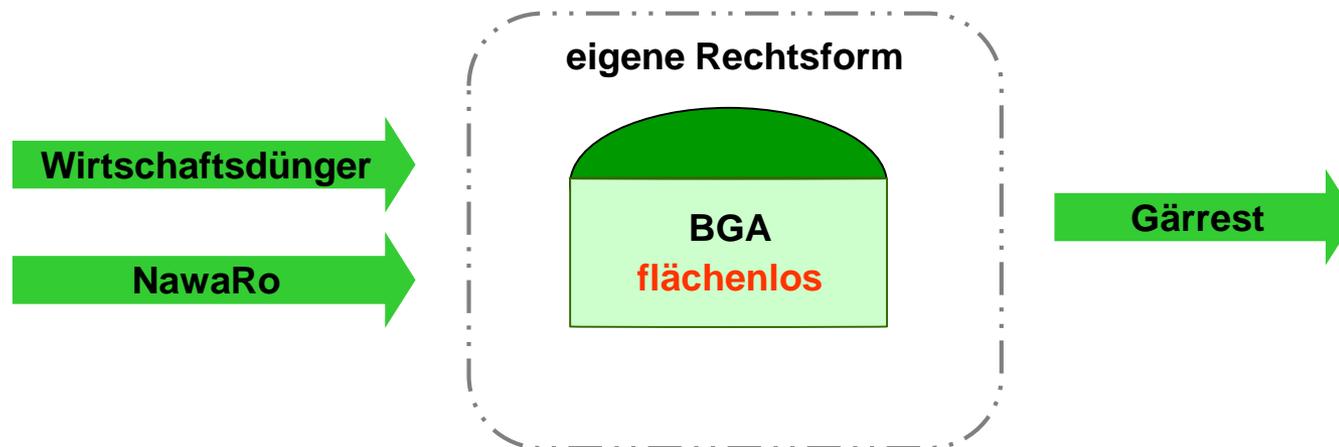
Konstellation C:

„hofgebundene“ BGA,
baurechtlich privilegiert



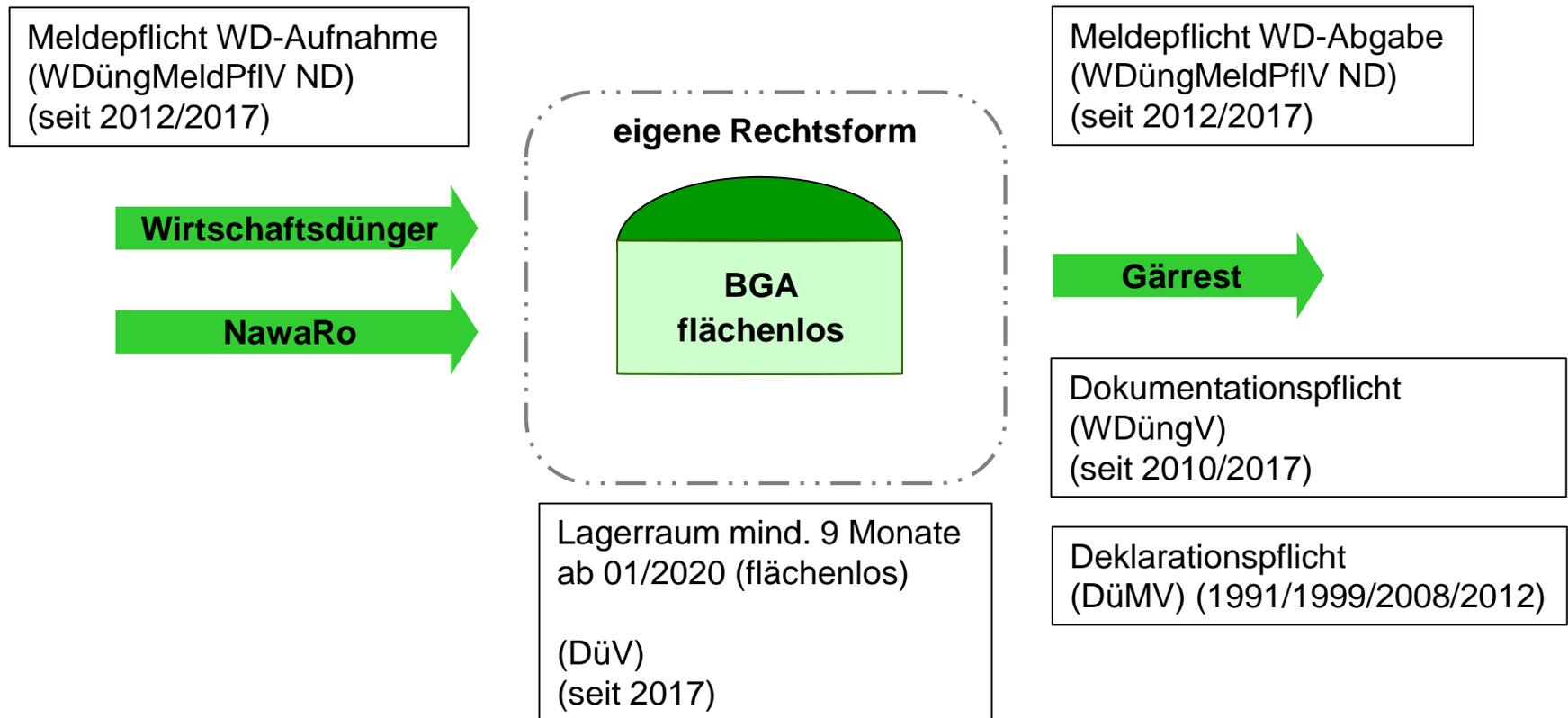
I. Sind Anpassungsmaßnahmen für Biogasanlagen erforderlich?

Regelfall flächenlose Anlage

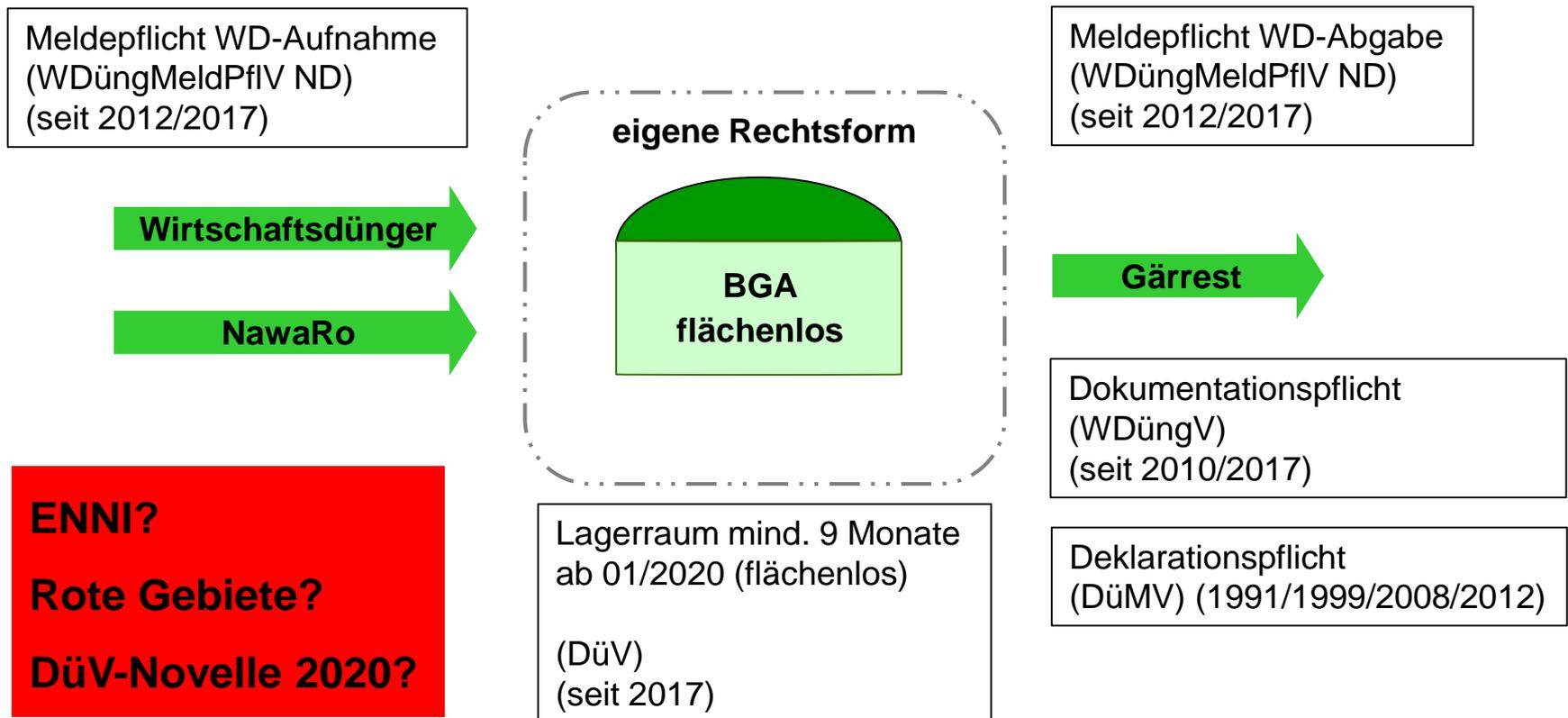


Welche düngerechtlichen Vorschriften sind bisher und zukünftig einzuhalten?

I. Sind Anpassungsmaßnahmen für Biogasanlagen erforderlich?



I. Sind Anpassungsmaßnahmen für Biogasanlagen erforderlich?



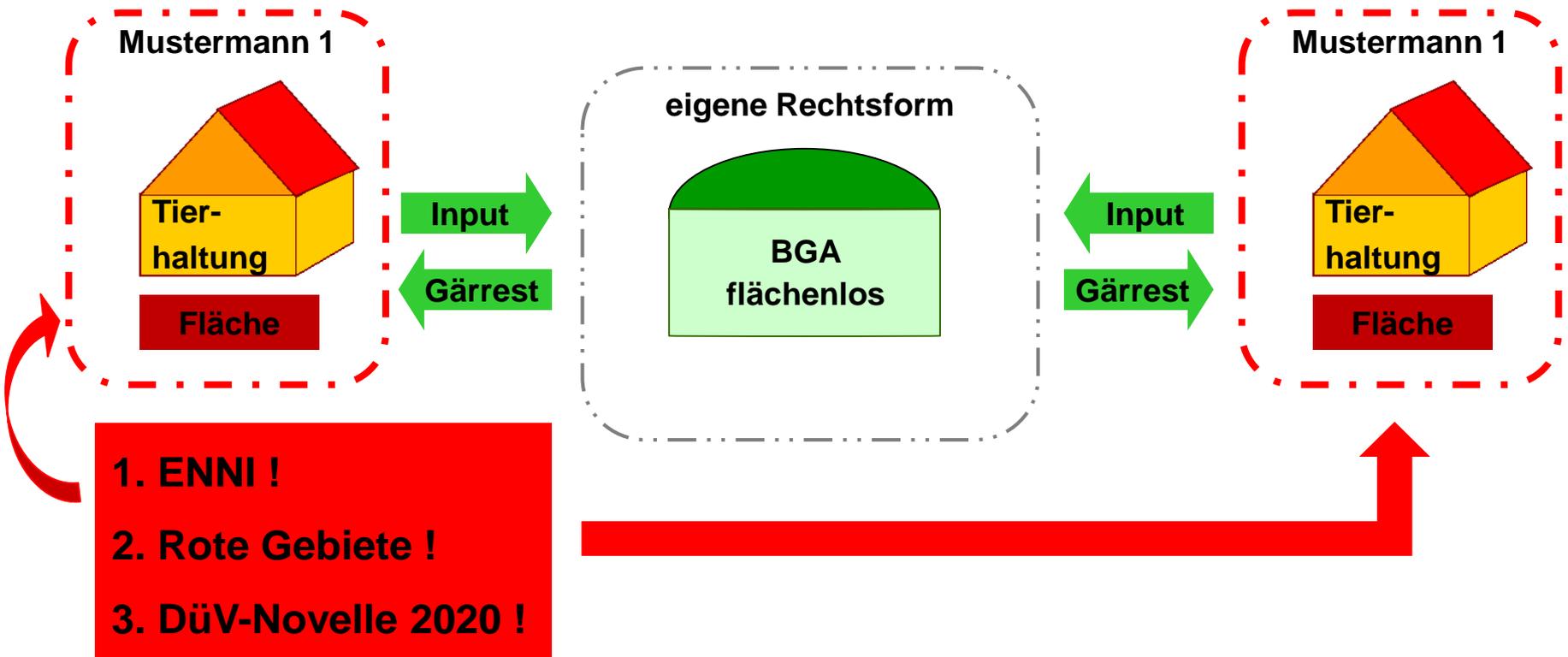
ENNI?

Rote Gebiete?

DüV-Novelle 2020?

→ keine unmittelbare Wirkung, da BGA i.d.R. flächenlos

I. Sind Anpassungsmaßnahmen für Biogasanlagen erforderlich?



→ unmittelbare Wirkung auf Basisbetrieb und aufnehmende Betriebe in RG

Meldepflicht für Düngebedarfsermittlung und Nährstoffvergleich

(§ 13 Abs. 6 Düngeverordnung; NDüngMeldVO)

- Etwa 30.000 Betriebe in Niedersachsen müssen melden.

Wann muss gemeldet werden?

- Nährstoffvergleich bis 31.03.2020 für das WJ 18/19 bzw KJ 19
- Düngebedarfsermittlung bis 31.05.2020 für das WJ 18/19 bzw KJ 19

Was wird mit den Daten gemacht?

- Meldedaten, Tierdaten und Flächendaten sind bekannt.
- SOLL- (DBE) und IST-Düngung (NV) rückwirkend gegenübergestellt.
- Kontrollwerte und 170 kg N-Grenze mittels Datenbank geprüft.

Ab 2021 ist auch hier der 31. März der Meldetermin.

2. LandesVO „Rote Gebiete“



Graue Flächen als P-Kulisse; Rosa Flächen als N-Kulisse

Quelle:

<https://sla.niedersachsen.de/landentwicklung/LEA/>

2. LandesVO „Rote Gebiete“

N-Kulisse:

1. Untersuchungspflicht für Wirtschaftsdünger (strohreiche Festmiste nicht)
2. Einarbeitungspflicht auf unbestelltem Ackerland < 1 h
3. 7 Monate Lagerraum für flüssige Wirtschaftsdünger und Gärreste ab dem 31.12.2021 (wenn teilbetroffen gilt: mind. 35% der LF u. 5 ha bzw. 35 ha in Kulisse liegen).

P-Kulisse:

1. Untersuchungspflicht für Wirtschaftsdünger (strohreiche Festmiste nicht)
2. 7 Monate Lagerraum für flüssige Wirtschaftsdünger und Gärreste ab dem 31.12.2021 (wenn teilbetroffen gilt: mind. 35% der LF u. 5 ha bzw. 35 ha in Kulisse liegen).
3. Vorgaben für die Phosphatdüngung auf hoch versorgten Böden

mg P ₂ O ₅ /100g Boden	Ab 01.01.2021	Ab 01.01.2023
25	75 % der P-Abfuhr	50 % der P-Abfuhr
40	50 % der P-Abfuhr	Keine P-Düngung

3. Novelle DüV 2020?

Generelle Maßnahmen

- **Höhere Anrechenbarkeit** für Gülle und Gärrest um 10% (Auf Grünland erst ab 2025)
- **Herbstdüngung** zu Winterraps und Wintergerste ist auf den Düngebedarf im Frühjahr mit **anzurechnen**
- **Restriktionsflächen** bei **170 kg N/ha** nicht oder nur anteilig
- **Nährstoffvergleich entfällt**
 - aber **Aufzeichnungspflicht** Düngung innerhalb 2 Tagen
- **Einarbeitungszeit 1h** für flüssige Wirtschaftsdünger (ab 2025)
- **Nach 01.09. max. 80 kg N/ha** auf dem **Grünland** als Herbstgabe
- Längere **Sperrfrist** für **Festmist, Kompost und P-Dünger** (01.12. – 15.01.)
- Verschärfungen **Gewässerabstände** bei **Hangneigung**
- **Festmist** von Huf- und Klauentieren und **Kompost** auf gefrorenem Boden max. 120 kg N/ha
- Einführung einer **Tabelle** zum **Phosphatdüngbedarf**

3. Novelle DüV 2020?

Verbindliche Maßnahmen in „Roten Gebieten“

- **-20%** des errechneten **Gesamtstickstoffdüngedarfs** auf Ackerland → Dauergrünland wird noch diskutiert
- Ausnahmen für gewässerschonend wirtschaftende Betriebe (< 160 kg N/ha inkl. < 80 kg N/ha mineralisch)
- **Schlagbezogene** Obergrenze von **170 kg N org. je ha**
- Keine **Herbstdüngung** von W-Raps*, W-Gerste und Zwischenfrüchten ohne Futternutzung
- **Verpflichtende Zwischenfrucht** vor Sommerungen (Ausnahme späte Ernte oder Trockengebiet)
- Längere **Sperrfrist** für **Festmist** von Huf- und Klauentieren und **Kompost** 1.11. – 31.01.
- Längere **Sperrfrist** für **Grünland** 1.10. – 31.01. (ab September max. 60 kg N/ha)

*Ausnahme <45 Nmin

Veränderte Regelungen ab Juni 2020?

- Schlagspezifische Berechnung von 170 kg org N/ha
- Verbot der Herbsdüngung
- Berechneter Gesamtdüngebedarf - 20 %

Bemerkung:

Vortrag bezieht sich ausschließlich auf Stickstoff.

Düngebedarf vs. tatsächliche Düngung

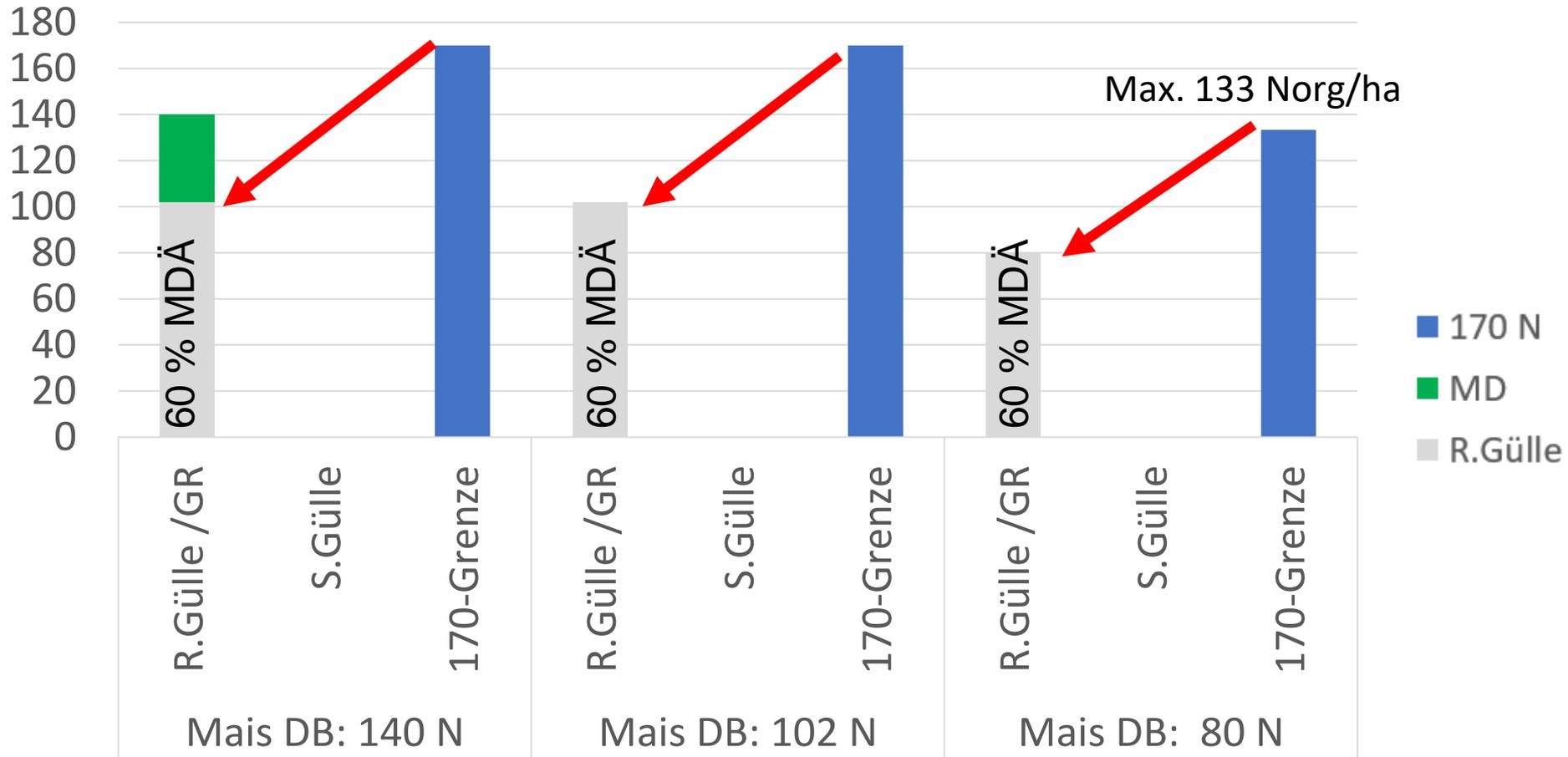
Düngebedarf

Ist-Düngung

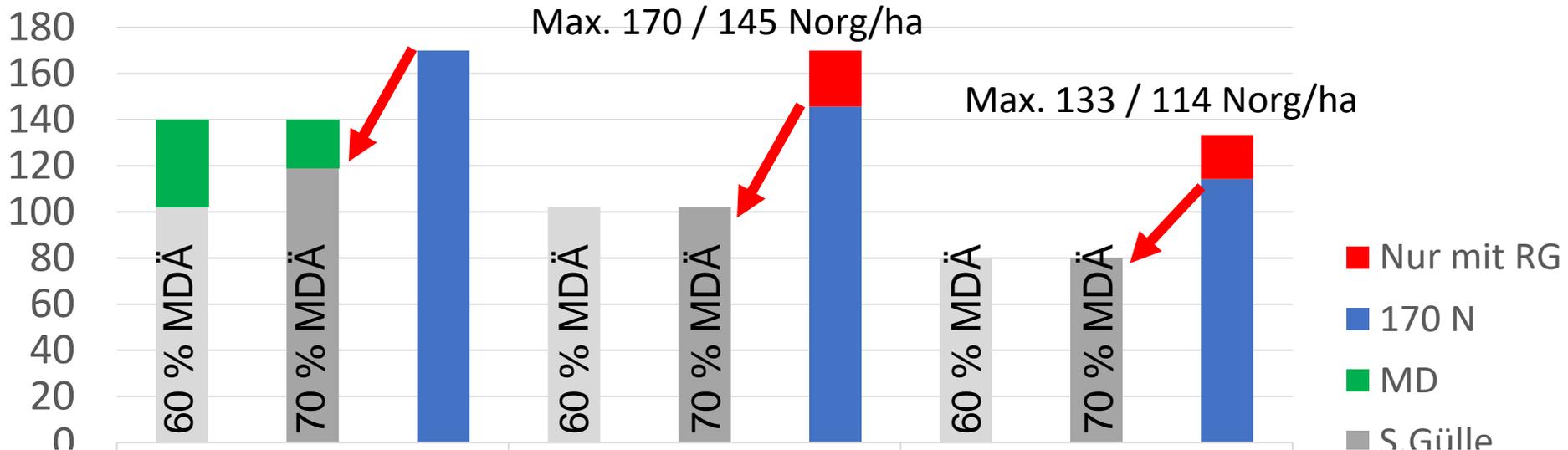
Kultur	Anbau- umfang	% Anteil	DBE [kg N/ha]	Summe [kg N/ha]	Dünger	Menge [kg N/ha]
Grünland 4-5 S	60 ha	35 %	250	15.000	Tierhaltung 60 % Anrechnung	17.100
Mais	70 ha	41 %	130	9.100	Mineraldünger	18.000
Getreide	40 ha	24 %	120	4.800		
ZF	40 ha	24 %	40	1.600		
				30.500		35.100

Fazit: Düngebedarf wurde überschritten!

Flächenscharfe Berechnung der 170 kg Norg/ha-Grenze



Flächenscharfe Berechnung der 170 kg Norg/ha-Grenze



Fazit: 170 Norg/ha nicht mehr möglich bei Düngebedarfswerten

<102 kg N/ha (RG,GR)

<119 kg N/ha (SG)

Mais DB: 140 N

Mais DB: 102 N

Mais DB: 80 N

Ausbringungszeitpunkte 170 org.N/ha im Betrieb (Minstdüngebedarf 102 kg N/ha bei Gärrest)

	Org. N/ha	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
W-Gerste	170		100-120							50/60			
W-Weizen, - Roggen, - Triticale	170		100-120						50/60 (zur ZF)				
Silomais	170			170									
Grünland	170		170										

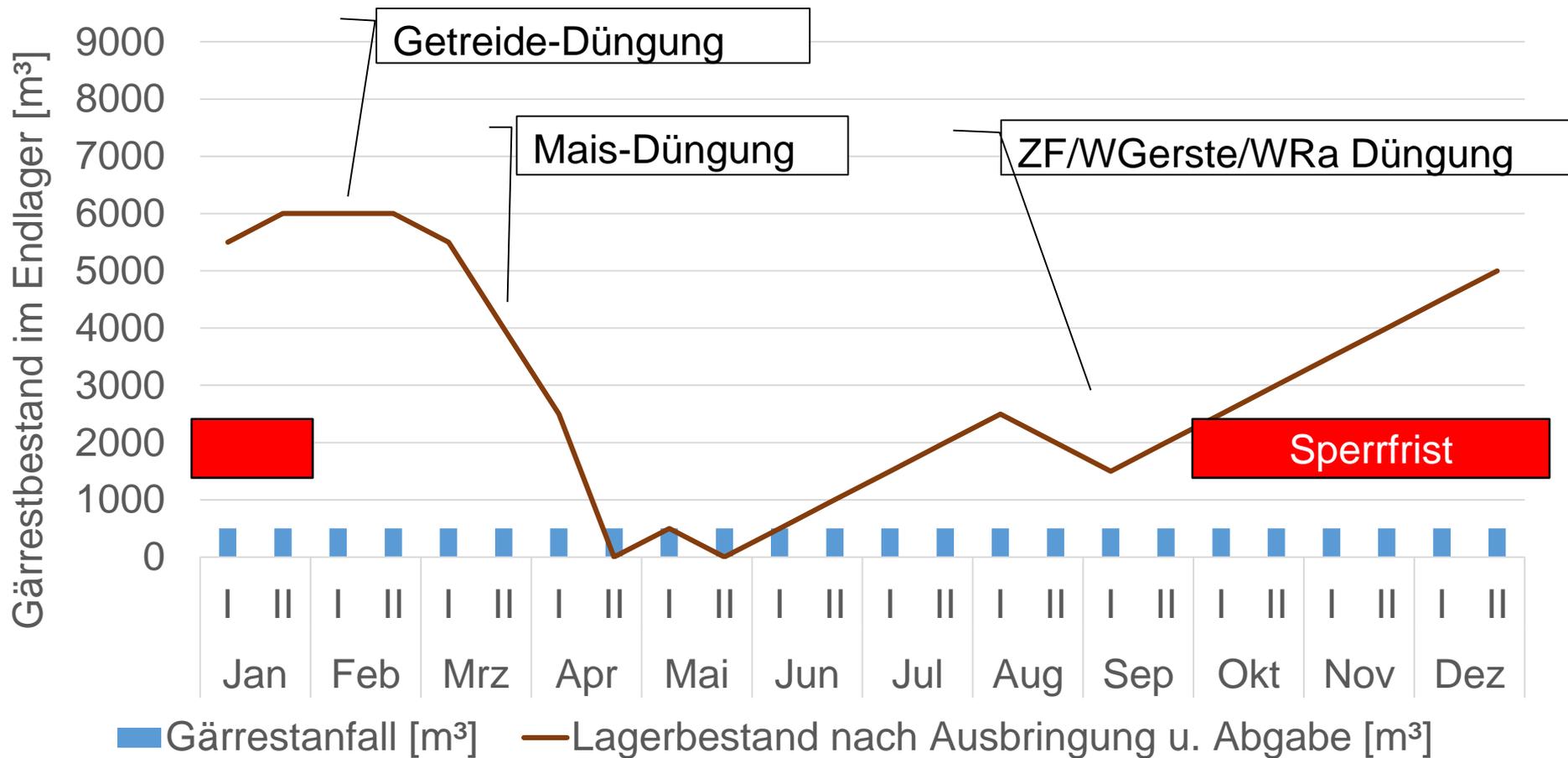
Ausbringungszeitpunkte 170 org.N/ha im Betrieb (Minstdüngebedarf 102 kg N/ha bei Gärrest)

	Org. N/ha	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
W-Gerste	170		100-120		50/60					50/60			
W-Weizen, - Roggen, - Triticale	170		100-120		? 50/60				50/60 (zur ZF)				
Silomais	170			170									
Grünland	170		170										

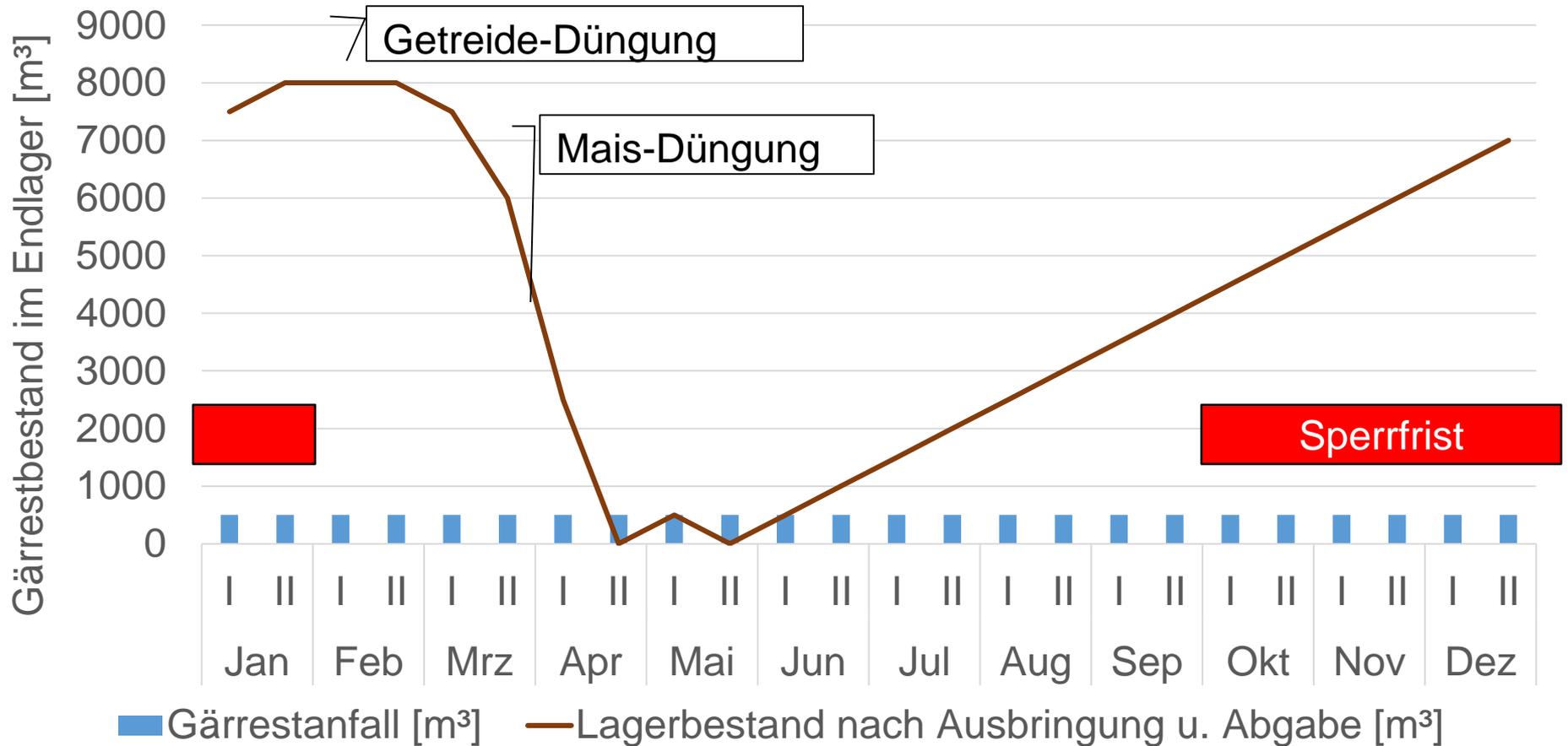
Fazit:

- 170 kg organischer N im Frühjahr ins Getreide? Streifenanlage?
- Erhöhung des Lagerraumes wird notwendig!
- Anbau von Futterzwischenfrüchten?

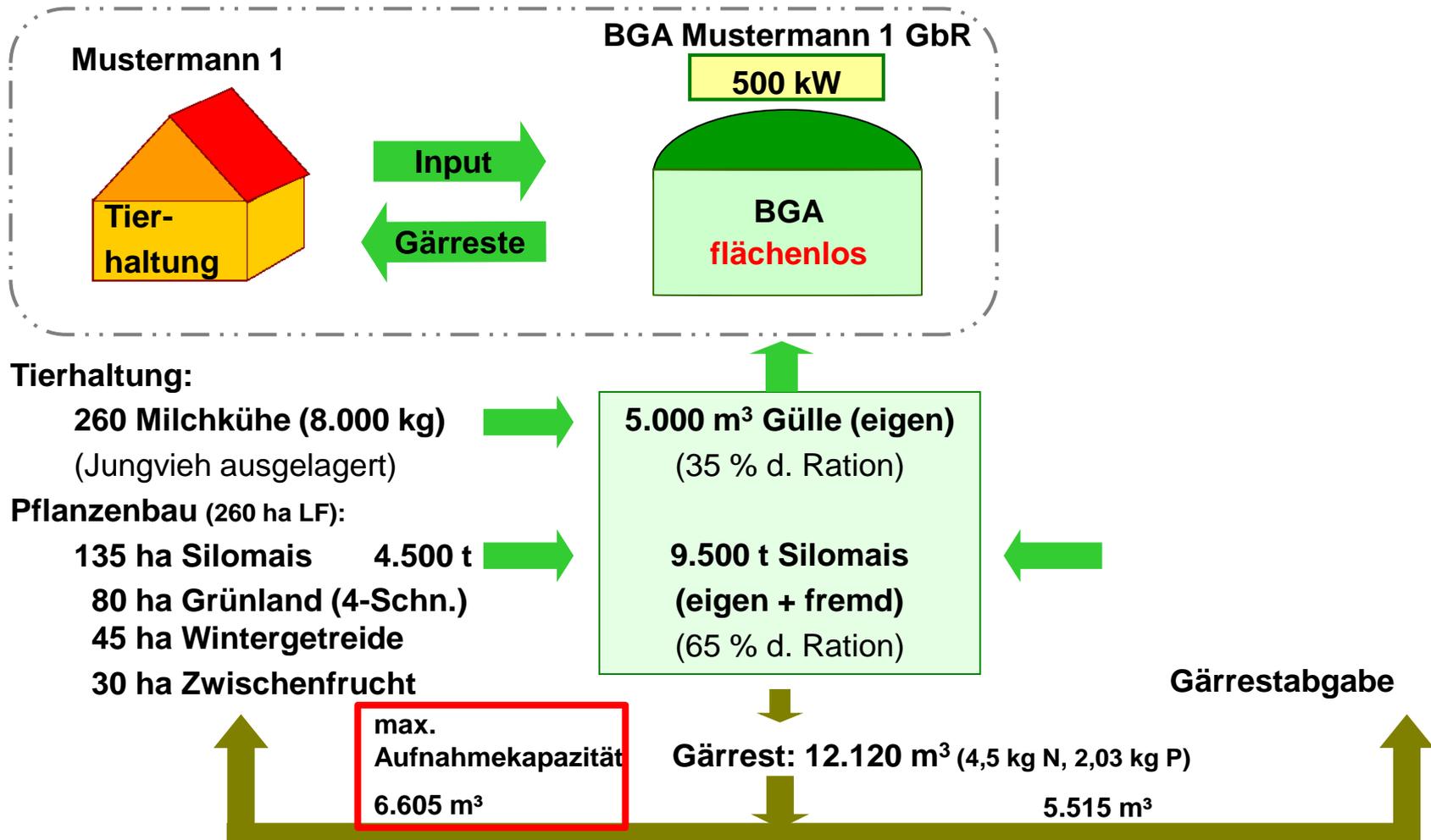
Gärrestbestand im Jahresverlauf, DüV 2017



Gärrestbestand im Jahresverlauf, nov. DüV 2020



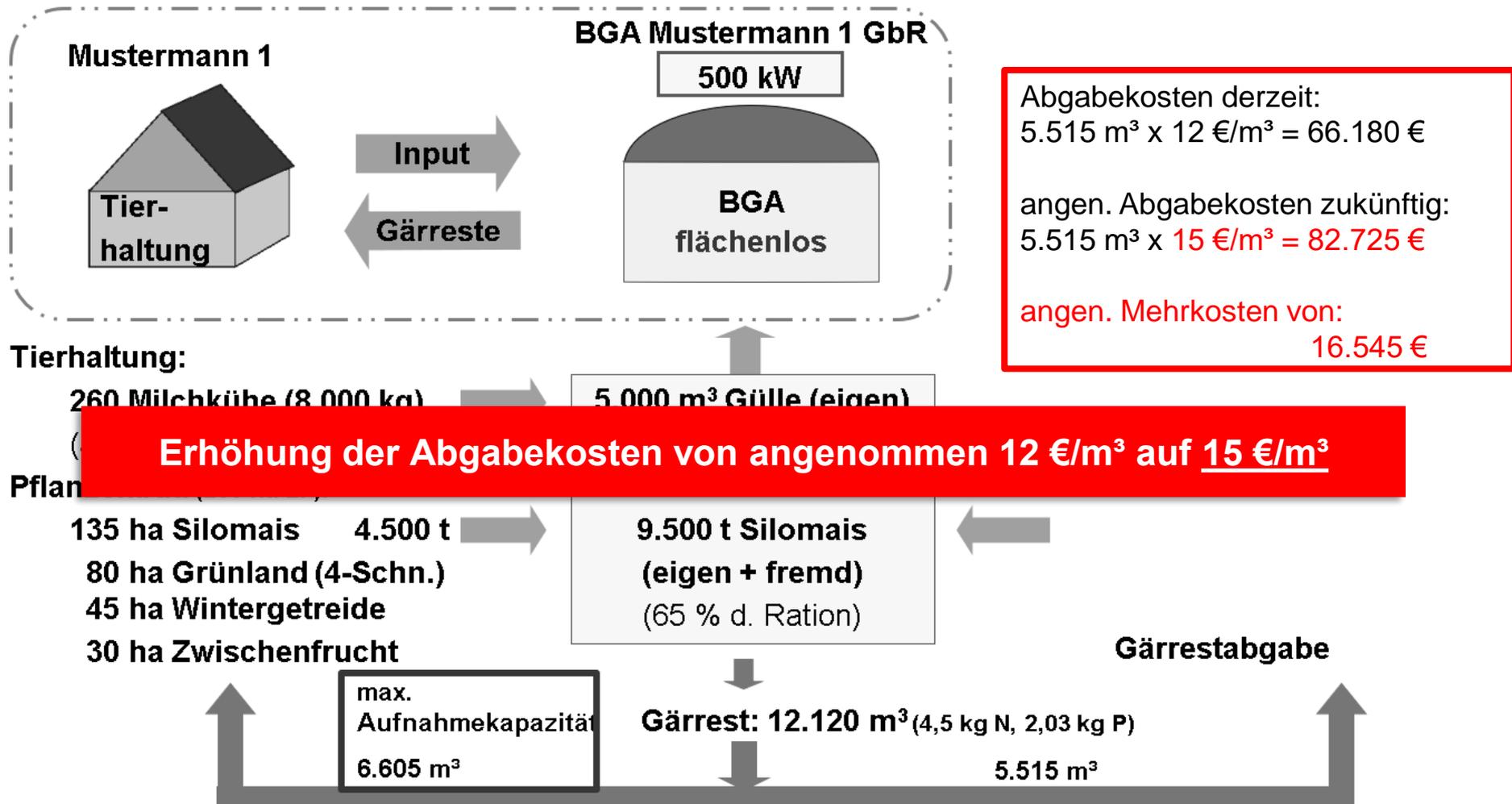
zukünftige düngerechtliche Situation



Anpassung im Bereich Nährstoffe: was ist neu?

Holger Oest
Bezirksstelle Bremervörde

zukünftige düngerechtliche Situation

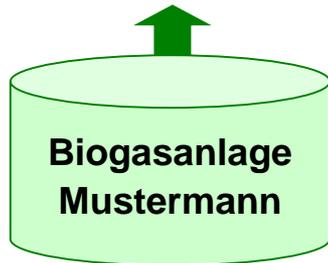


zukünftige düngerechtliche Situation

Ist die Leistungsreduktion eine ökonomisch sinnvolle Maßnahme?

Beispiel Leistungsreduktion um 50 kW

500 kW
40 % elektr.
Wirkungsgrad



Biogasanlage
Mustermann

5.000 m³ Gülle (eigen)
(35 % d. Ration)

9.500 t Silomais
(eigen + fremd)
(65 % d. Ration)

Vergütung durchschn. = 19,0 Cent/kWh Str.
var. Produktionskosten vor Abschreibung und Zinsen = 14,0 Cent/kWh
→ Grenzgewinn = 5,0 Cent/kWh

→ entspricht absolut bei 50 kW $(50 \text{ kW} \times 8.760 \text{ h} \times 5,0 \text{ Cent})$

einer **Gewinnreduktion** von = ca. **22.000 €**

Inputbedarf für 50 kW = 1.000 t Silomais = 760 t Gärrest

= bei Reduktion von 50 kW: Einsparung von 760 t Gärrest

→ somit dürfte die Gärrestverwertung bei unveränderter Produktion
max. 29 €/t kosten (22.000 €/ 760 t)

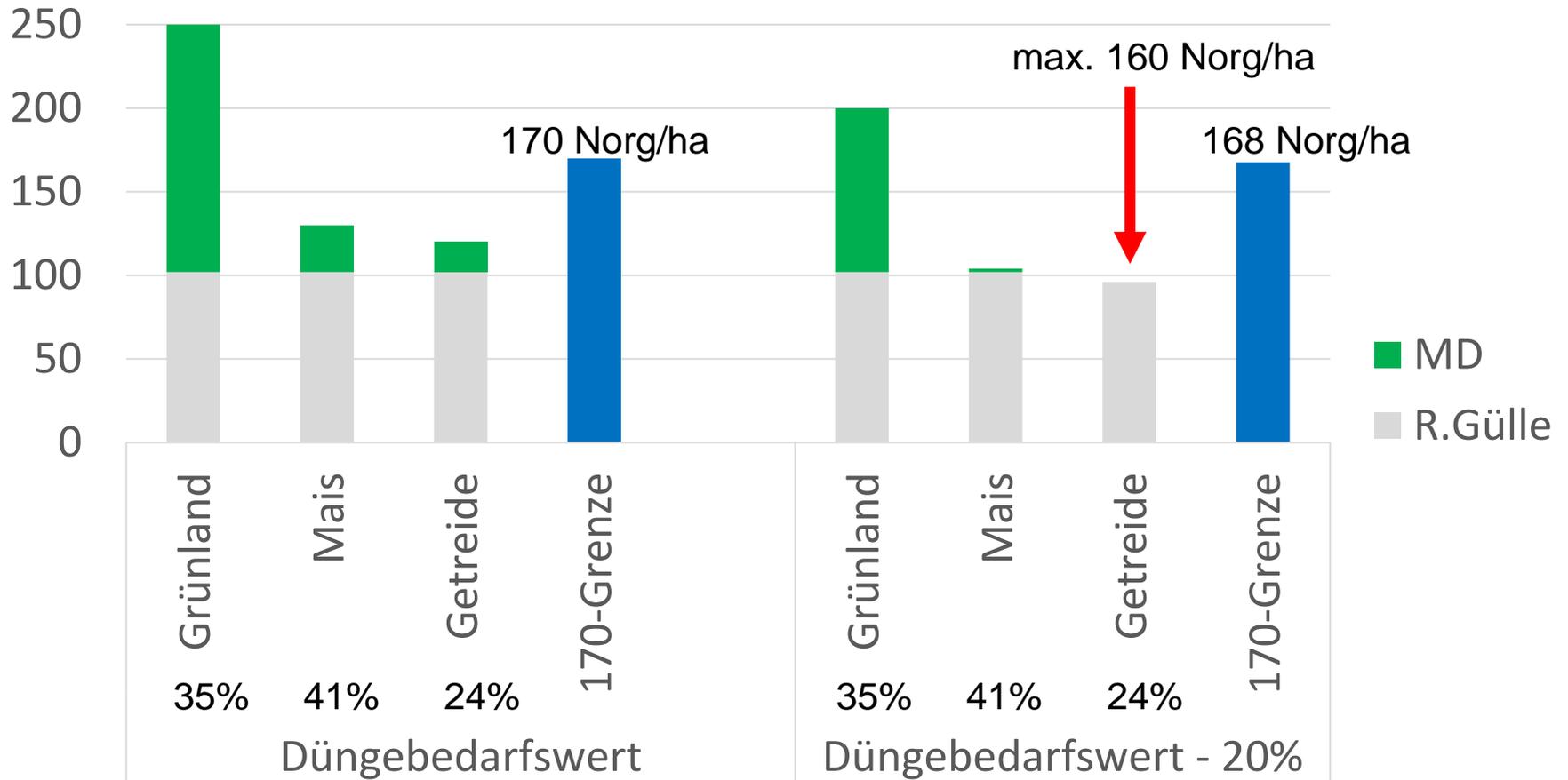
Fazit: Eine Leistungsreduktion lohnt sich häufig nicht

sollten jedoch:

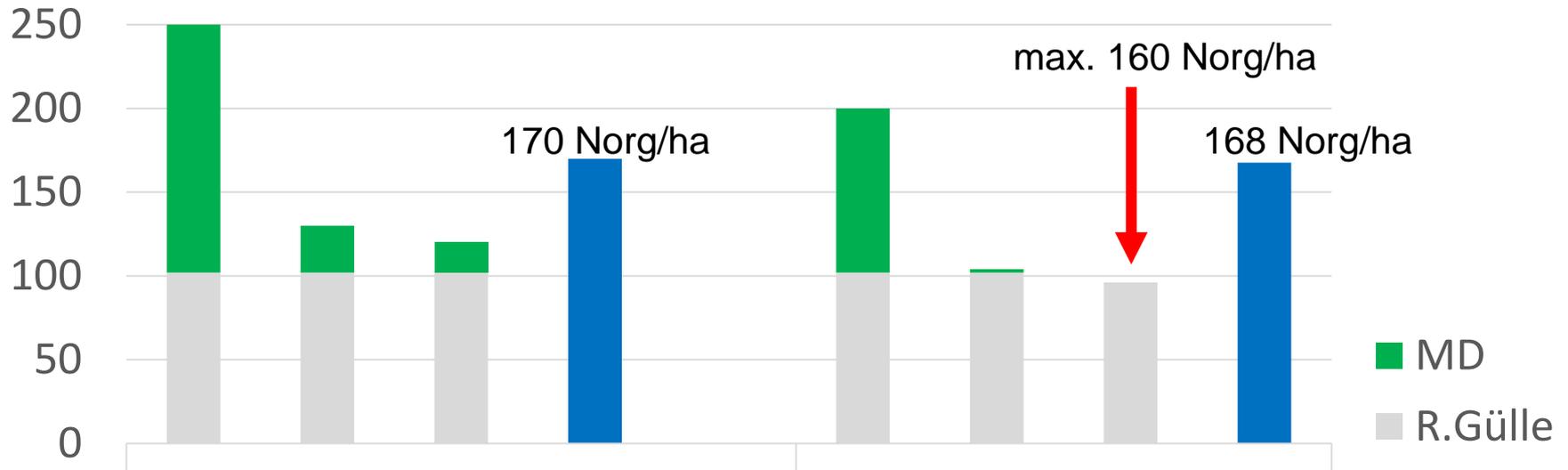
- *Inputstoffe knapp und damit teuer werden*
- *die biologische Belastung zu hoch sein (geringe Verweilzeit, hohe Raumbelastung)*
- *und Lagerraum fehlen*

könnte die Leistungsreduktion wieder attraktiv werden.

Reduktion des Düngedarfes um 20 %



Reduktion des Düngedarfes um 20 %



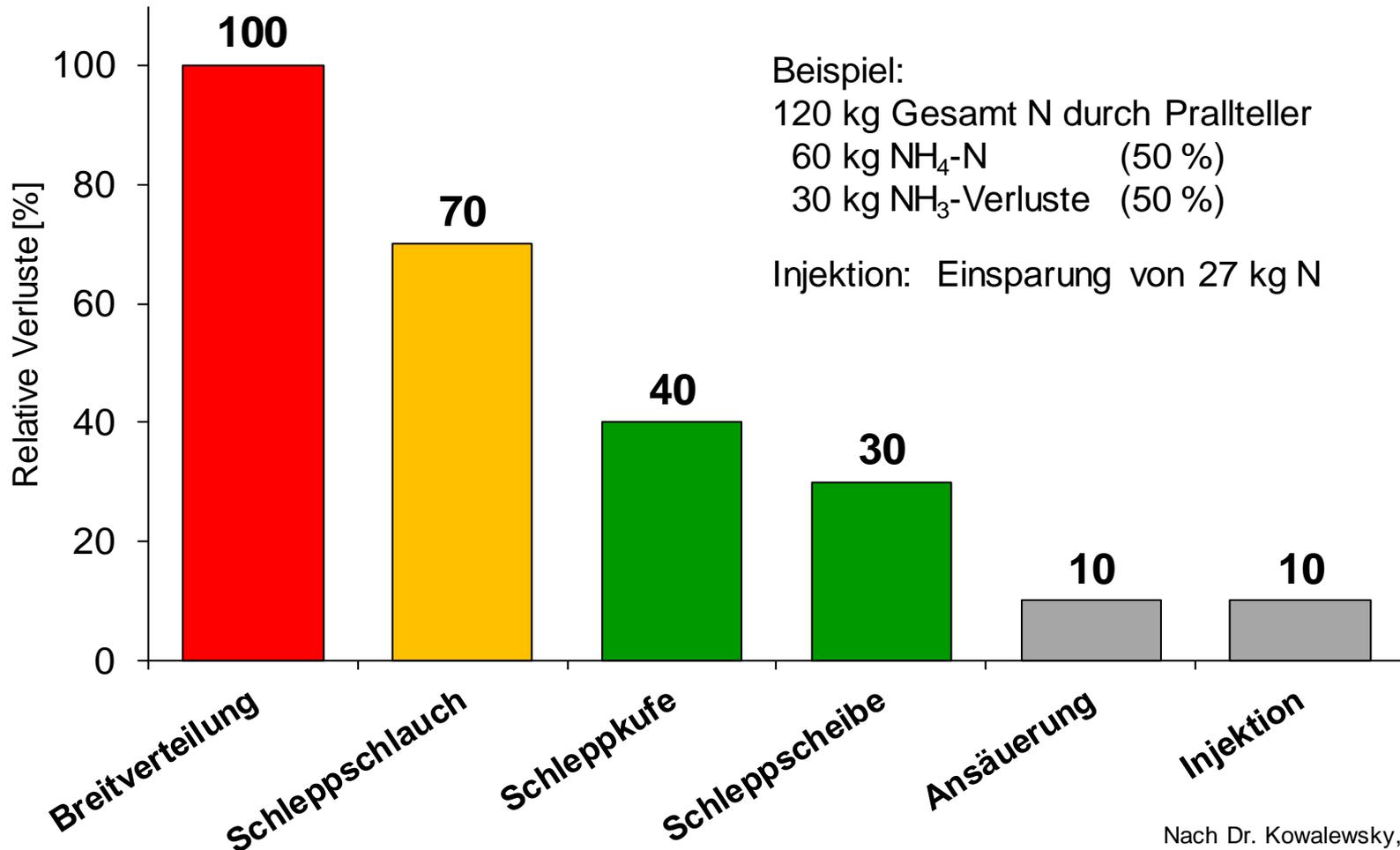
Fazit:

- Je nach DBW + Getreideanteil 170 kg Norg/ha nicht vollständig auszuschöpfen.
- Getreide + Mais ausschließlich org. düngen? → Selbstversuch in 2020!
- Werden Futterzwischenfrüchte für BGA interessant?

Reduktion des Düngedarfes – Pflanzenbau optimieren!

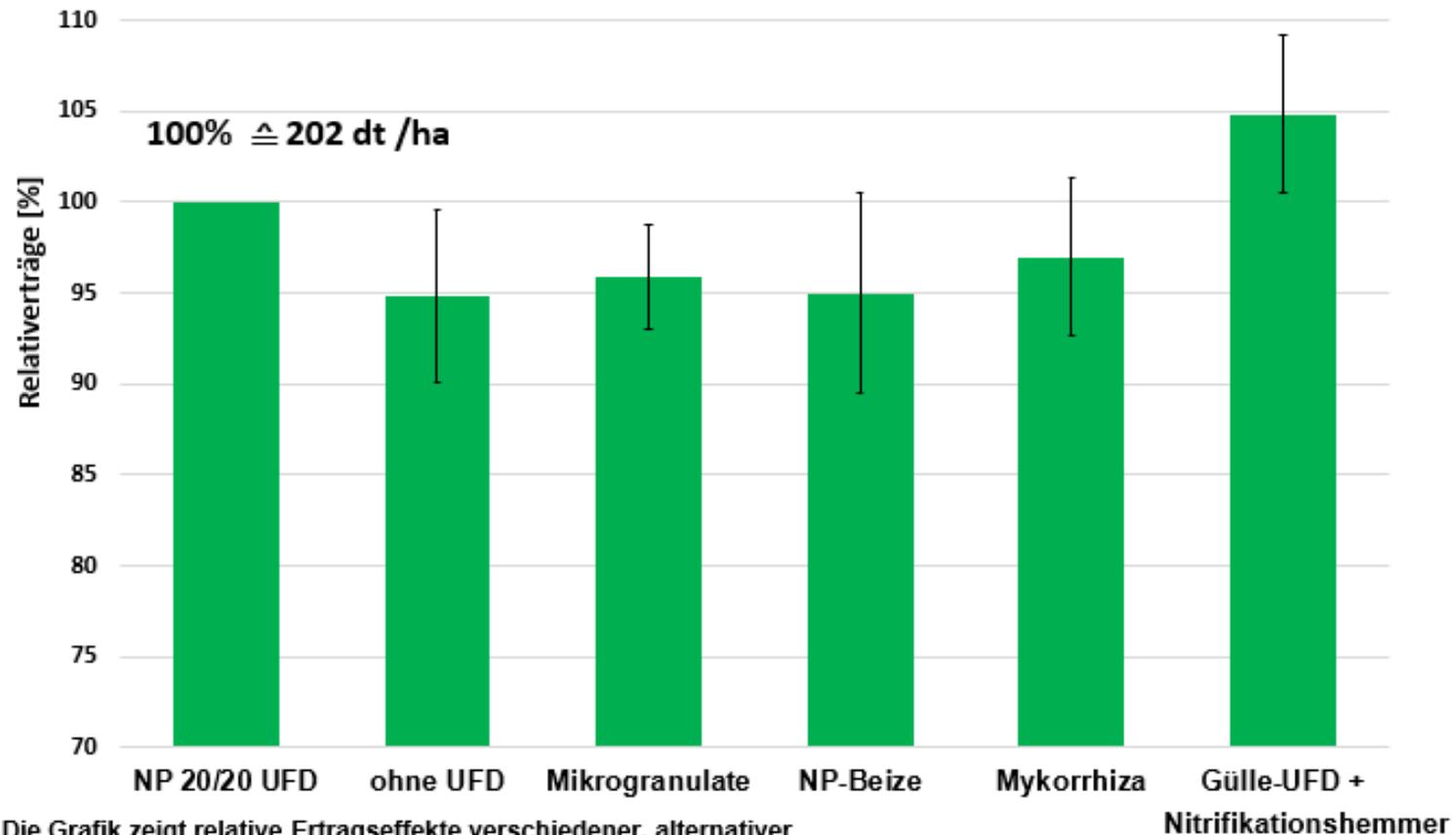
- Bodenproben ziehen + angucken! (pH-Wert S/I'S 5,0 – 5,8)
- Düngung von Grundnährstoffen beachten! (z.B. Kali)
- An den Saattermin angepasste Düngung (nicht zu früh)
- Ausbringtechnik (wo möglich Gülle UFD o. Schleppschuh)
- Nährstoffbindung über Winter durch Grasuntersaaten / ZF

Einsatz von Gülle/Gärrest in den Kulturen – NH₃ Verluste



Nach Dr. Kowalewsky, Döhler

Versuche zur Mais-Unterfußdüngung 2014 - 2017



Die Grafik zeigt relative Ertragseffekte verschiedener, alternativer Düngungsverfahren gegenüber der klassischen UFD

Zusammenfassung

- LandesVO ENNI und Rote Gebiete
 - Meldezeitraum Nährstoffvergleich + Düngebedarf einhalten!
 - aktuelle Maßnahmen beachten
- BundesDüV 2020
 - Im Mai 2020 wahrscheinlich Novellierung BundesDüV
 - Herstdüngung vermutlich betroffen; -20 % erst in 2021
- Anpassungsstrategien
 - Nährstoffe über Winter binden!
 - Effizienz organischer Düngung steigern!
 - Mineraldüngereinsatz reduzieren!

Abgleich Düngebedarf und tatsächliche Düngung (in kg N)

Anbau von Mais + Roggen	Im Betrieb	Je ha
Gesamtbetrieblicher Düngebedarf	52.000	130
N-Anfall Wirtschaftsdünger	170 kg Norg x Anbaufläche	
	68.000	170
Davon 60 %	40.800	102
Maximaler Mineraldüngerzukauf	11.200	28

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Holger Oest

Berater Pflanzenbau

Bezirksstelle Bremervörde

Telefon: 04761 9942-172

holger.oest@lwk-niedersachsen.de