

# **Neues Düngerecht für die Landwirtschaft**

**Welche Auswirkungen auf die Wassergüte  
sind zu erwarten?**

**Vortrag Tag der Wasserwirtschaft am 09.11.2017  
in Magdeburg**

**Franz Jansen-Minßen  
Fachbereich 3.13 - Düngebehörde**

---

# Organisationsplan

GPR: Vors. Lina Völz  
OPR LWK: Vors. Thorsten Borm  
OPR LUFA Nord-West: Vors. Sabine Carstens

**Direktor**  
Hans-Joachim Harms

Auftragsangelegenheiten  
§ 23a LwKG

Ausschüsse

**Präsi**  
Gerhard ...

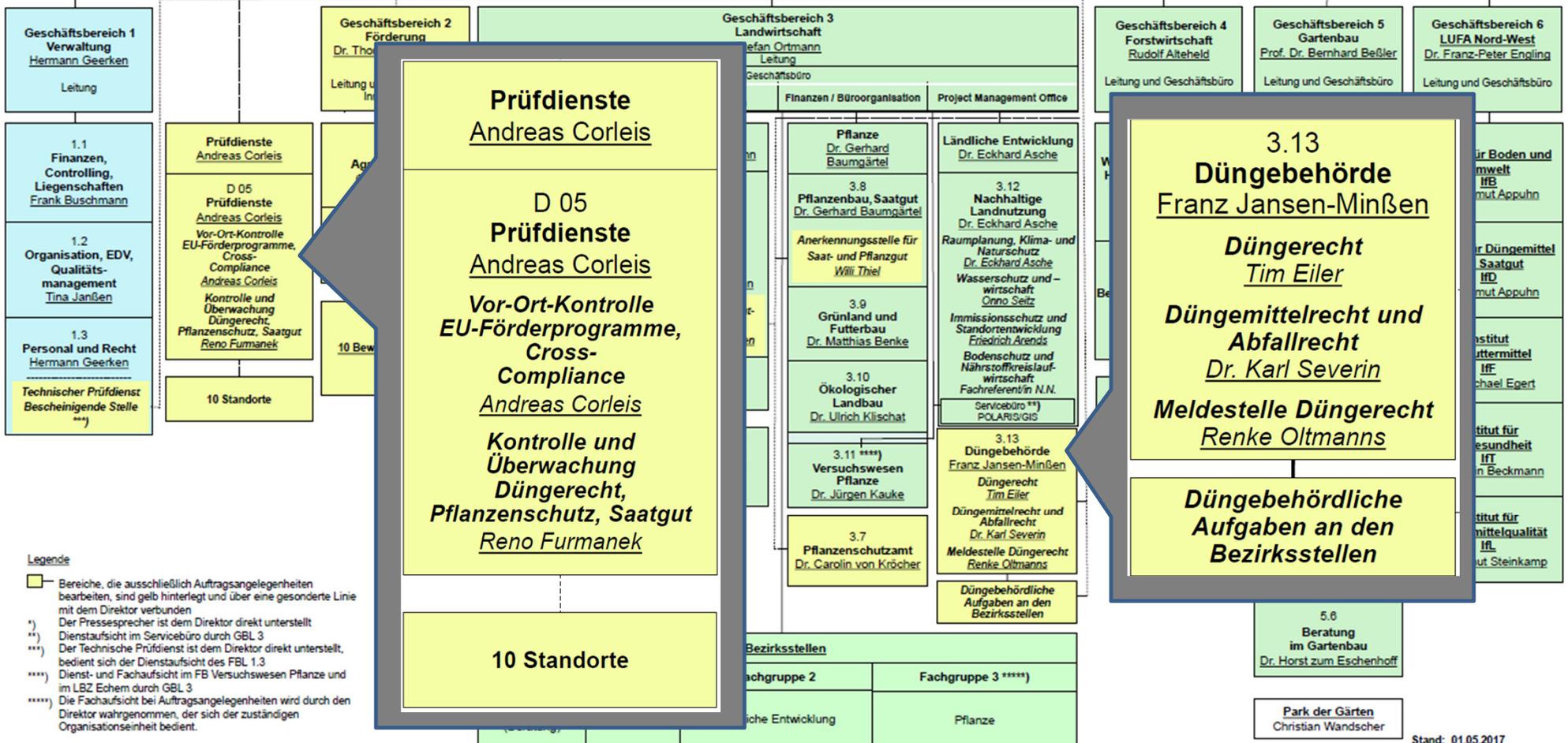
**Direktor**  
Hans-Joachim Harms

Auftragsangelegenheiten  
§ 23a LwKG

D 02  
**Fachbereich Marketing/ Unternehmenskommunikation**  
Rudolf Fuchs  
Pressesprecher: Walter Hollweg

D 03  
**Fachbereich f. Hochschul-/ Wissenschaftskontakte, Internat. Kooperationen**  
Hans-Georg Hassenpflug

D 04  
**IKS, Interne Revision**  
N.N.



**Legende**

□ Bereiche, die ausschließlich Auftragsangelegenheiten bearbeiten, sind gelb hinterlegt und über eine gesonderte Linie mit dem Direktor verbunden

\*) Der Pressesprecher ist dem Direktor direkt unterstellt

\*\*) Dienstaufsicht im Servicebüro durch GBL 3

\*\*\*) Der Technische Prüfdienst ist dem Direktor direkt unterstellt, bedient sich der Dienstaufsicht des FBL 1.3

\*\*\*\*) Dienst- und Fachaufsicht im FB Versuchswesen Pflanze und im LBZ Echtem durch GBL 3

\*\*\*\*\*) Die Fachaufsicht bei Auftragsangelegenheiten wird durch den Direktor wahrgenommen, der sich der zuständigen Organisationseinheit bedient.

## Das „Dünge-Paket“ der Bundesregierung

### Düngegesetz

- Änderung des Gesetzes vom 09.01.2009
- BRats-Beschluss vom 10.03.2017
- In Kraft seit 16.05.2017

### Düngeverordnung

- Novelle der VO vom 27.02.2007
- BRats-Beschluss vom 31.03.2017
- In Kraft seit 02.06.2017

### Stoffstrombilanzverordnung

- **Geplant**
- BT-Beschluss am 29.06.2017
- BRat 22.09.2017

### Verbringens-VO

- Änderung VO vom 21.07.2010
- BT-Beschluss vom 31.03.2017
  - In Kraft seit 02.06.2017

## Verordnungen auf Landesebene

### Meldepflicht Wirtschaftsdünger

- Änderung VO vom 01.06.2012
- In Kraft seit 01.07.2017

### Meldepflicht Nährstoffvergleiche

- Geplant**  
Zusätzlich:  
Gesamtbetrieblicher  
Düngebedarf

### VO über Maßnahmen nach § 13 DüV

- Geplant**  
Ausweisung  
Gebietskulissen  
„Rote Gebiete“  
Maßnahmen

**02.06.2017:**

**Beginn einer neuen Zeitrechnung im Düngerecht!**

**Das ändert sich:**

1. Vermutung der bedarfsgerechten Düngung gilt nicht mehr
2. Neue Kontrollwerte mit Rechtsfolgen eingeführt
3. Länderermächtigung ermöglicht neue Meldepflichten und weitere Beschränkung der Düngung in sensiblen Gebieten
4. Düngebedarf steht im Focus
5. Zweckbestimmung erweitert um allgemeinen Ressourcenschutz:  
Meeresschutz, gasförmige Verluste, Biotopschutz

 **Transformationsprozess für alle Akteure**

## Vom Düngebedarf bis zur Länderermächtigung: Die Regelungsbereiche der novellierten Düngeverordnung

- 1. Düngebedarfsermittlung**
2. Anwendungsvorschriften bei der Aufbringung (Aufnahmefähigkeit des Bodens, Gewässerabstände)
3. Zusätzliche Vorgaben für die Anwendung (Einarbeitung, **Ausbringungstechnik**, N-Obergrenze, Derogation, Sperrfristen, Ausbringung nach Ernte der Hauptkultur)
4. Anwendungsbeschränkungen (Primat der Zulässigkeit eines organischen Düngemittels, Kopfdüngung im Gemüseanbau)
- 5. Nährstoffvergleich**
6. Bewertung des betrieblichen Nährstoffvergleichs
- 7. Lagerraum für Wirtschaftsdünger und Gärreste**
8. Länderermächtigungen (Öffnungsklauseln)

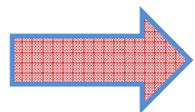
**CC-Relevanz im Sommer/Herbst 2017**

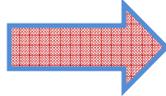
## § 3

### Grundsätze für die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln

(2) Vor dem Aufbringen von wesentlichen Nährstoffmengen an Stickstoff oder Phosphat mit Düngemitteln (...) hat der Betriebsinhaber **den Düngebedarf der Kultur für jeden Schlag** oder jede Bewirtschaftungseinheit nach den Vorgaben des § 4 zu ermitteln.

(3) Der nach Absatz 2 Satz 1 ermittelte **Düngebedarf darf nicht überschritten** werden. Abweichend von Satz 1 sind Überschreitungen beim Aufbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln **nur zulässig**, soweit auf Grund **nachträglich eintretender Umstände**, insbesondere Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse, ein höherer Düngebedarf besteht.



**Düngebedarf ist aufzuzeichnen und darf nicht bzw. nur im Ausnahmefall überschritten werden**  **Bußgeld!**

## § 3 Grundsätze für die Anwendung von Düngemitteln

Das Aufbringen von Düngemitteln darf nur erfolgen, wenn die Gehalte an N,  $\text{NH}_4\text{-N}$  und  $\text{P}_2\text{O}_5$  vor der Aufbringung aufgrund:

vorgeschriebener Kennzeichnung  
von Richtwerten  
von Analysen  
ermittelt worden sind.



Hinsichtlich der N-Ausnutzung sind im Jahr des Aufbringens mindestens die in der DüV genannten **N-MDÄ** anzusetzen (z. B. N-MDÄ von Schweinegülle: 60 %).

### **P-Düngung**

Oberhalb von  $20 \text{ mg P}_2\text{O}_{5\text{CAL}}/100 \text{ g Boden}$ : Phosphat-Düngung höchstens bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr.

---

## § 4

### Ermittlung des Düngebedarfs an Stickstoff und Phosphat

(1) Der Stickstoffdüngbedarf ist im Falle von Ackerland als **standortbezogene Obergrenze** (...) zu ermitteln. Bei der Ermittlung sind die folgenden Einflüsse auf den zu ermittelnden Bedarf heranzuziehen:

1. **die Stickstoffbedarfswerte** nach Anlage 4 Tabelle 2 für die dort genannten Ackerkulturen (...)

Bedarfs-  
wert

3. die nach Absatz 4 ermittelte im Boden **verfügbare Stickstoffmenge**,

N<sub>min</sub>

4. **die während des Wachstums** des jeweiligen Pflanzenbestandes als Ergebnis der Standortbedingungen (...) **zusätzlich pflanzenverfügbar** werdenden Stickstoffmenge aus dem Bodenvorrat

Humus

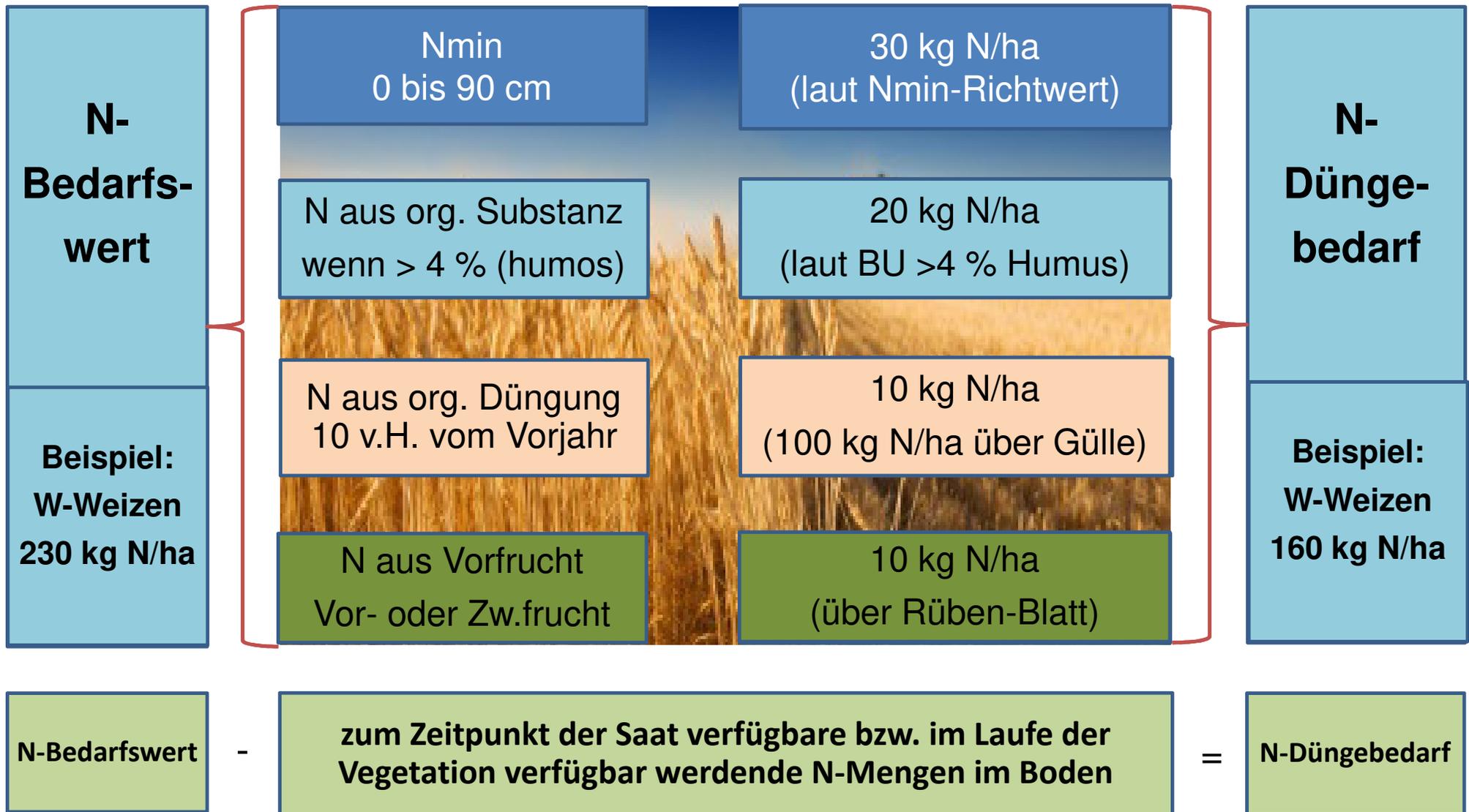
5. die **Nachlieferung von Stickstoff** aus der Anwendung von organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Vorjahr in Form eines Abschlags in Höhe von **zehn vom Hundert** der mit diesen Düngemitteln aufgetragenen Menge an Gesamtstickstoff,

org.  
Düngung

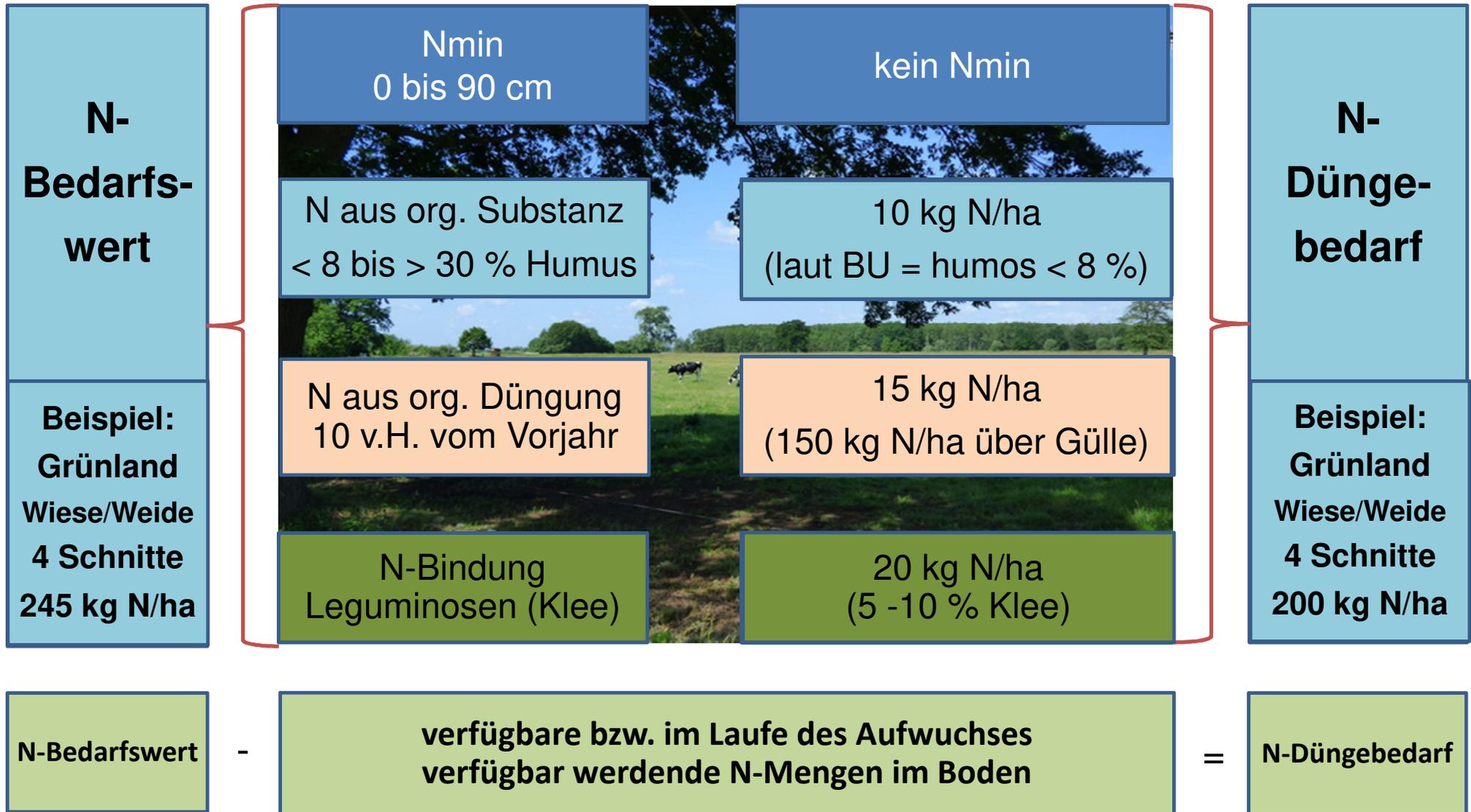
6. **die Nachlieferung von Stickstoff** aus Vor- und Zwischenfrüchten während des Wachstums des jeweiligen Pflanzenbestandes nach Anlage 4 Tabelle 7 bei Acker- und Gemüsekulturen (...)

Vor-  
frucht

# Acker: Vom N-Bedarfswert zum N-Düngebedarf



# Grünland: Vom N-Bedarfswert zum N-Düngebedarf

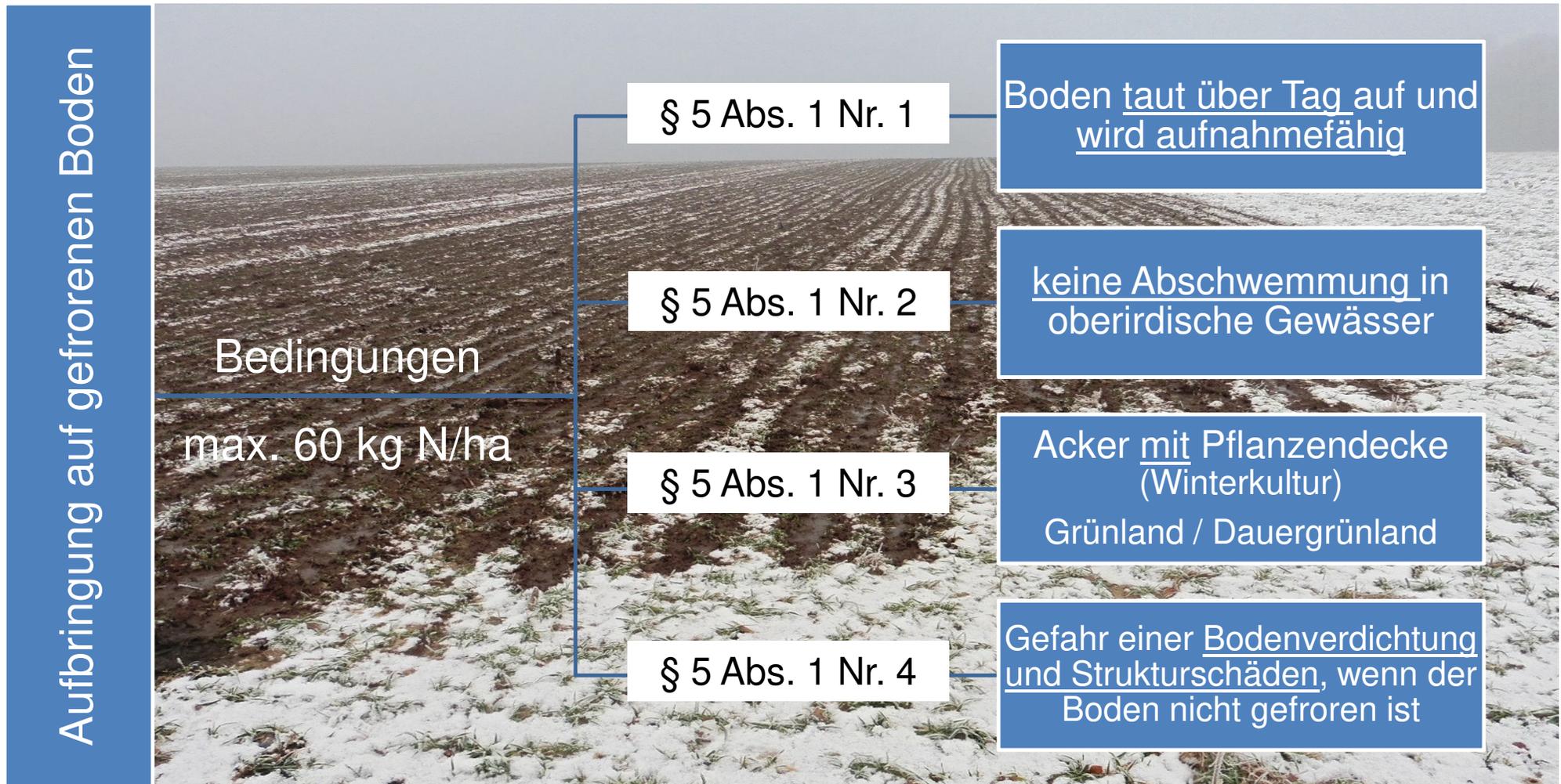


## § 5

### Besondere Vorgaben für die Anwendung von stickstoff- oder phosphathaltigen Düngemitteln

- Keine Aufbringung auf **nicht aufnahmefähige Böden** (**überschwemmt**, **wassergesättigt**, **gefroren** oder **schneebedeckt**).
- **Direkter Eintrag oder Abschwemmen** von Nährstoffen in oberirdische Gewässer und auf benachbarte Flächen ist zu vermeiden.
- **4 m Mindestabstand** zu oberirdischen Gewässern zwischen Rand der Streubreite (wenn Streubreite  $\leq$  Arbeitsbreite oder keine Grenzstreueinrichtung) und Böschungsoberkante
- **1 m Mindestabstand** zu oberirdischen Gewässern bei Geräten mit Grenzstreueinrichtung
- **5 m Mindestabstand** zu oberirdischen Gewässern bei starker Hangneigung

## § 5 Abs. 1 Satz 3: Ausnahmen für die Aufbringung auf gefrorenen Boden



## § 6 Abs. 4 Stickstoffobergrenze

Aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff über **alle organischen Dünger** im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen bis in Höhe von **170 kg N/ha und Jahr**.

Kompost in 3 Jahren bis max. **510 kg N/ha**.



### Die Regelung gilt für

- Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist, Geflügelkot)
- Gärreste insgesamt
- Klärschlamm, Kompost und andere organische und organisch-mineralische Dünger

### Sperrfristen bei Düngemitteln mit wesentlichen Gehalten an Stickstoff (= alle N-Düngemittel > 1,5 % N in der TM, auch mineralische)

#### Acker

- nach Ernte der letzten Hauptfrucht bis 31.1.

#### Grünland

- 1.11.-31.1.

#### mehrwähriger Feldfutterbau

- 1.11.-31.1.
- Aussaat bis 15. Mai

**Ausnahme: Festmist von Huf- oder Klautieren und Komposte 15.12.-15.1.**

- bis 1.10. zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter bei einer Aussaat bis 15. September
- zu Wintergerste nach Getreidevorfucht bei einer Aussaat bis 1.10.
- bis 1.12. zu Gemüse,- Erdbeer- und Beerenobstflächen

## Orientierungswerte für den N-Düngebedarf nach der Getreideernte

Folgekulturen nach Getreide	N-Düngebedarf (kg N/ha)	
	Weder langjährig organisch gedüngt noch humusreicher Boden <sup>*1</sup>	langjährig organisch gedüngt oder humusreicher Boden <sup>*1</sup>
<b>Winterraps</b> (Aussaat bis 15.09.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 60 bei Strohverbleib</li> <li>• bis 40 bei Strohabfuhr</li> <li>• bis 60 bei Mulch und Direktsaat</li> </ul>	0
<b>Wintergerste</b> (Aussaat bis 01.10.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 40 bei Strohverbleib</li> <li>• bis 20 bei Strohabfuhr</li> </ul>	0
<b>Feldfutter</b>	N-Düngung nach Bedarf	N-Düngung nach Bedarf (bei Aussaat bis 31.08.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernte noch im gleichen Jahr</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Beerntung im Jahr der Aussaat<sup>*2</sup> (Aussaat bis 31.08.)</li> </ul>	40-60	40-60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Beerntung im Jahr der Aussaat<sup>*2</sup> (Aussaat vom 01.09. bis 15.09.)</li> </ul>	30-40	0
<b>Gründungszwischenfrucht<sup>*2</sup></b> (Aussaat bis 15.09. und mind. 8 Wochen Standzeit <sup>*3</sup> )	40-60	20-40

<sup>1)</sup> ab 13 mg P/100 g im Boden (CAL), Humusgehalte > 4 % <sup>2)</sup> je nach Leguminosenanteil <sup>3)</sup> zwischen Düngungs- und Aussaatzeitpunkt der Zwischenfrucht und Aussaat der nachfolgenden Winterung

**Absolute Höchstmengen: 30 kg NH<sub>4</sub>-N oder 60 kg Gesamt-N je ha**

### Wie bisher – Vergleich Zufuhr / Abfuhr und Saldo

#### Vergleich Zufuhr / Abfuhr

##### Zufuhr u.a. :

- organische Düngemittel
- mineralische Düngemittel
- Abfälle (Klärschlamm, Kompost)
- Weidehaltung
- N-Bindung Leguminosen

##### Abfuhr:

- Haupt- und Nebenernteprodukte
- Weidehaltung

#### Änderungen bei den Grunddaten des Nährstoffvergleichs

- **Neue Richtwerte** für den Stallplatzanfall und Weide
- **Neue Anrechnungen des Stickstoffs aus der Tierhaltung**
- **Plausibilisierte Nährstoffabfuhr** aus dem Grobfutter (Grünland, Silomais)  
= Nährstoffabfuhr nur noch bis in Höhe der Aufnahme durch Grobfutterfresser

## § 9 Bewertung des betrieblichen Nährstoffvergleiches

### Neu: Kontrollwerte (ehemals N-/P-Überschuss)

- N-Saldo max. **60 kg N/ha und Jahr** im Durchschnitt der drei letzten Düngejahre
- ab 2018 und folgende Düngejahre: **50 kg N/ha und Jahr** im Durchschnitt der drei letzten Düngejahre
- P-Saldo max. **20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und Jahr** im Durchschnitt der sechs letzten Düngejahre
- ab 2018 und folgende Düngejahre: **10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und Jahr**
- **§ 15 Übergangsvorschrift: Bisherige N- und P-Salden werden fortgeschrieben, Überschreitung im mehrjährigen Nährstoffvergleich führt ab dem Düngejahre 2018/2019 zur Beratungspflicht**

### In Bezug auf Phosphat zu beachten:

- Begrenzung der Düngung auf Schlägen mit P-Gehalten in der Bodenuntersuchung > 20 mg Phosphat CAL **bis in Höhe der voraussichtlichen Abfuhr**

# § Novelle der Düngeverordnung

## Düngebedarfsermittlung, Nährstoffvergleich sowie Kontrollwerte und betriebliche N-Obergrenze für organische Dünger

### Düngebedarfsermittlung (§ 4 Ermittlung des Düngebedarfs an Stickstoff u. Phosphat)

- ist für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit zu ermitteln
- ist vor dem Aufbringen wesentlicher Nährstoffmengen aufzuzeichnen
- Überschreitungen und Gründe sind unverzüglich nach der Überschreitung aufzuzeichnen

#### N-Düngebedarf Ackerland (§ 4 (1) Ermittlung des Düngebedarfs an Stickstoff - Ackerland)

Beispiel:

Faktoren für die N-Düngebedarfsermittlung	DüV 2007	DüV Entwurf
<b>Kultur: Wintergerste</b>		
Stickstoffbedarfswert	190 kg N/ha	180 kg N/ha
Ertragsniveau im Mittel der 3 letzten Jahre	70 dt/ha	70 dt/ha
<b>Zu- und Abschläge</b>		
N <sub>min</sub> -Vorrat im Frühjahr		
0-80 cm	- 20 kg N/ha	- 20 kg N/ha
Zuschlag aufgrund von abweichendem Ertragsniveau		
-		
<b>Standort- und bewirtschaftungspezifische N-Sollwertkorrekturen</b>		
N-Korrektur infolge langjähriger organischer Düngung		
N-Nachlieferung aus organischer Düngung im Vorjahr (20 m <sup>2</sup> Schweinegülle)	- 20 kg N/ha	- 10 kg N/ha
standortbedingte gute N-Nachlieferung		
Mindestabschlag aufgrund der N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat		
N-Korrektur bei Gründüngungsvorfrucht		
Mindestabschlag in Abhängigkeit von Vor- und Zwischenfrüchten		
<b>Stickstoffdüngbedarf</b>	<b>150 kg N/ha</b>	<b>150 kg N/ha</b>

#### N-Düngebedarf Grünland

(§ 4 (2) Ermittlung des Düngebedarfs an Stickstoff – Dauergrünland und Feldfutterbau)

Beispiel:

Nutzung (4-Schnitte)	Geest	Hochmoor	Niedermoore
Ertragsniveau	90	90	90
Rohproteingehalt	17	17	17
Stickstoffbedarfswert	245	245	245
Korrektur für Ertrag	0	0	0
Korrektur für Rohprotein	0	0	0
- N aus Bodenvorrat Mineralb.	10	0	0
- N aus Bodenvorrat Moor	0	50	80
- N aus Leguminosen	0	0	0
- N aus organischer Düngung VJ	17	17	17
<b>= N-Düngebedarf</b>	<b>218</b>	<b>178</b>	<b>148</b>

#### Phosphat-Düngebedarf (§ 4 (3) Ermittlung des Düngebedarfs an Phosphat)

➔ Berücksichtigung der Standort- und Anbaubedingungen, der zu erwartenden Erträge und Qualitäten und der P-Bodenversorgung

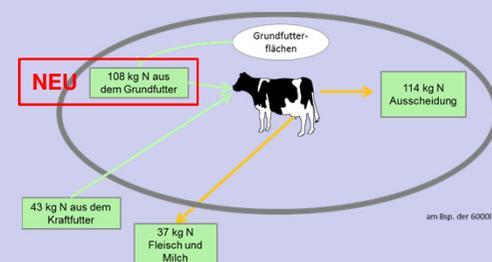
- Oberhalb von 20 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>CAL/100 g Boden: Phosphat-Düngung höchstens bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr
- max. Überschuss von 10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha im Betriebsdurchschnitt

**! Nicht bedarfsgerechte Düngung ist bußgeldbewehrt**

### Nährstoffvergleich (§ 8 Nährstoffvergleich)

#### Einführung der plausibilisierten Flächenbilanz (§ 8 (3) Plausibilisierte Flächenbilanz)

- Plausible Erfassung der Grundfutterabfuhr



#### Bewertung

(§ 9 Bewertung des Nährstoffvergleichs)

	Aktuell	Ab 01.01.2018
	60 kg N/ha und Jahr (Ø 3 Jahre)	<b>50 kg N/ha und Jahr (Ø 3 Jahre)</b>
	20 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha und Jahr (Ø 6 Jahre)	<b>10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und Jahr (Ø 6 Jahre)</b>

#### Kontrollwertüberschreitung

- Erstmalige Überschreitung: **Teilnahme an anerkannter Schulung** zur Düngung
- Erneute Überschreitung im Folgejahr: **Ordnungswidrigkeiten-Tatbestand** mit Sanktionierung

### Betriebliche N-Obergrenze für organische Dünger (§ 6 (4) 170 kg N-Grenze)



- **Aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff** über organisch und / oder organisch-mineralische Dünger einschließlich Wirtschaftsdünger (inklusive Gärreste) **max. 170 kg N/ha und Jahr**

- **Kompost** in 3 Jahren **max. 510 kg N/ha**

- Derogation (230 kg N/ha und Jahr) wird voraussichtlich nach Verabschiedung der DüV im EU-Nitratausschuss beantragt

**! Überschreitung der 170 kg N-Obergrenze ist bußgeldbewehrt**

## § 12 Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände

Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände sind auf die **Belange des Betriebes** und des **Wasserschutzes** abzustimmen.

- Wirtschaftsdünger und Gärrückstände: Lagerkapazität zur Überbrückung der Sperrfrist
- flüssige Wirtschaftsdünger und Gärrückstände: Mindestlagerkapazität von **6 Monaten**
- Betriebe, die flüssige Wirtschaftsdünger oder Gärrückstände erzeugen ohne eigene Aufbringungsflächen oder mehr als 3 GVE/ha: Mindestlagerkapazität **9 Monate** ab dem 01.01.2020
- Festmist, Kompost: Mindestlagerkapazität **1 Monat**, Mindestlagerkapazität **2 Monate** ab dem 01.01.2020



Soweit der Betrieb nicht über ausreichende Lagerkapazitäten verfügt, ist durch schriftliche **vertragliche Regelungen mit einem Dritten** sicherzustellen, dass die o. g. Stoffe überbetrieblich gelagert oder verwertet werden.

## Stoffstrombilanzverordnung (Bund)

ab 01.01.2018:

1. Betriebe mit mehr als 50 GV oder mit mehr als 30 ha bei einer Tierbesatzdichte > 2,5 GVE
2. Viehhaltende Betriebe, die Wirtschaftsdünger aufnehmen

ab 01.01.2023:

alle Betriebe mit mehr als 20 ha oder mehr als 50 GVE oder Aufnahme von Wirtschaftsdüngern

Beschluss Bundestag am 29.06.2017  
Einbringung in den Bundesrat am 22.09.2017 (Zustimmung fraglich)

Inkrafttreten: 01.01.2018

## Verordnung (Land)

- zur Umsetzung § 13 Düngeverordnung
- zur Einführung einer Meldepflicht der Nährstoffbilanzen und des betrieblichen Düngebedarfs

## Düngebehörde

FAQ-Katalog zu Detailfragen

Bereitstellung EDV-Anwendung  
Formulare  
Information

## Musterverwaltungsvorschrift des Bundes mit Auslegungen u.a. zu

- Dunglager für Geflügelmist (§12 Abs. 2) und alternativ Zupacht und Verwertung (§ 12 Abs. 5)
- Nährstoffbilanz: Besonderheiten bei der Anwendung bestimmter Düngemittel (§ 8 Abs. 5)

## Wege des Nährstoffmanagements

### Reduzieren

Weniger Nährstoffe produzieren,  
weniger applizieren

### Konditionieren

Aufbereitung zu definierten  
Endprodukten

### Substituieren

Mineraldünger durch organische  
Dünger ersetzen

### Transportieren

weniger Wasser, mehr Nährstoffe

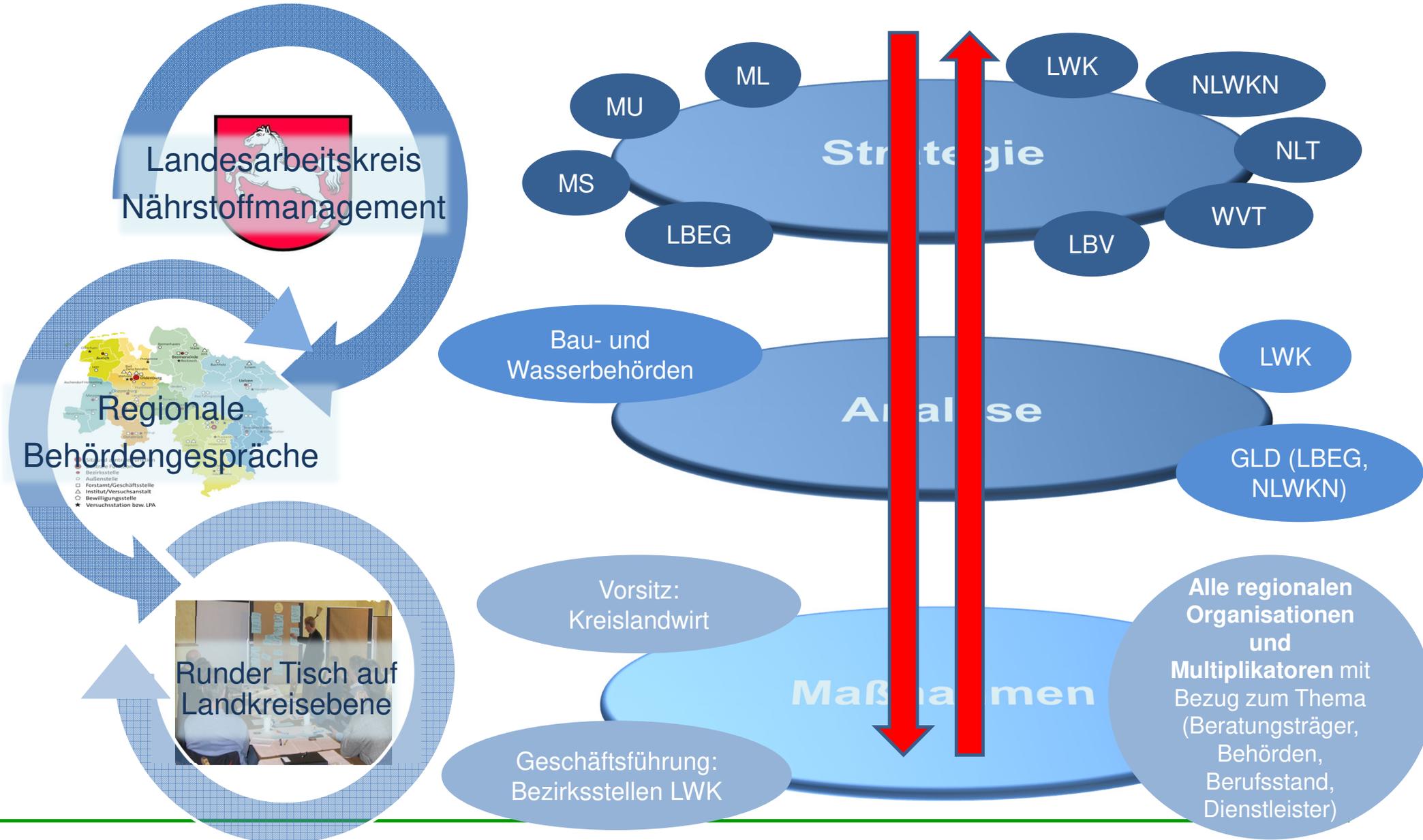
### Optimieren

Nährstoffeffizienz in Fütterung und  
Düngung verbessern

### (C)ontrollieren

Beratung, Dienstleistungen,  
Überwachung und Kontrolle

# Trendumkehr: von der Landesebene bis zum Betrieb



# Tableau Einrichtung Runde Tische

Einrichtungsstufe	BS Stadt	CLP	DH	EL	HK	NOH	OL Kreis	OS Kreis	ROW	VEC	Verbund- projekt Landkreise
Vorabgespräche	LWK BezSt/ Stadt BS	LWK BezSt/ Landkreis	LWK BezST/LK	LWK BezSt/ Landkreis	LWK BezSt/ Landkreis	mehrere Termine	LWK BezSt/ Landkreis	12.02.2016 30.05.2016	25.02.2016	LWK BezSt/ Landkreis	LWK BezSt/ Landkreise HI, GS, WF und Stadt SG
Behördengespräch UWB/LWK/LBEG/NLWKN	24.02.2016 mit Landvolk	16.03.2016	28.06.2017	17.12.2015	24.02.2017	28.09.2015	02.05.2016	05.07.2016	26.05.2016 mit Ing.Büro Geries	08.12.2015	15.06.2017
Gespräch mit Kreislandvolk	-	25.04.2016	beim Behörden- gespräch anwesend	16.09.2016	24.02.2017	15.10.2015	31.05.2016	16.08.2016	14.10.2016	18.05.2016	geplant auf Stadt- /Kreisebene
Gespräch mit Beratungsträgern	-	20.06.2016 19.09.2016	-	09.11.2016 18.01.2017	24.02.2017	21.10.2015 07.01.2016	20.06.2016 19.09.2016	22.09.2016 19.12.2016	20.03.2017 16.08.2017	20.06.2016 19.09.2016	06.12.2017 „Bezirkstisch“
Sitzung 1. Runder Tisch und weitere Termine	04.05.2017	21.03.2017	25.10.2017 terminiert	06.04.2017	04.04.2017 22.08.2017	23.02.2016 12.09.2017	11.01.2017 09.03.2017	27.03.2017	20.11.2017 terminiert	22.03.2017	geplant auf Stadt- /Kreisebene
N-Minderungsbedarf*	151 t N 19 kg N/ha	3.824 t N 39 kg N/ha	3.982 t N 31 kg N/ha	7.745 t N 46 kg N/ha	2.758 t N 41 kg N/ha	3.295 t N 54 kg N/ha	1.318 t N 21 kg N/ha	2.894 t N 25 kg N/ha	3.436 t N 27 kg N/ha	1.882 t N 28 kg N/ha	3.952 t N 26 kg N/ha

Summe N-Minderungsbedarf (vorläufig): 35.237 t N, Ø 33 kg N/ha \*auf Grundlage eines mittleren Mineraldüngereinsatzes der Betriebe nach diesbezüglichen Auswertungen der Beratungsträger in der Region

Runder Tisch eingerichtet

Einrichtung im fortgeschrittenen Stadium

grundsätzliche Bereitschaft, Vorabgespräche

