

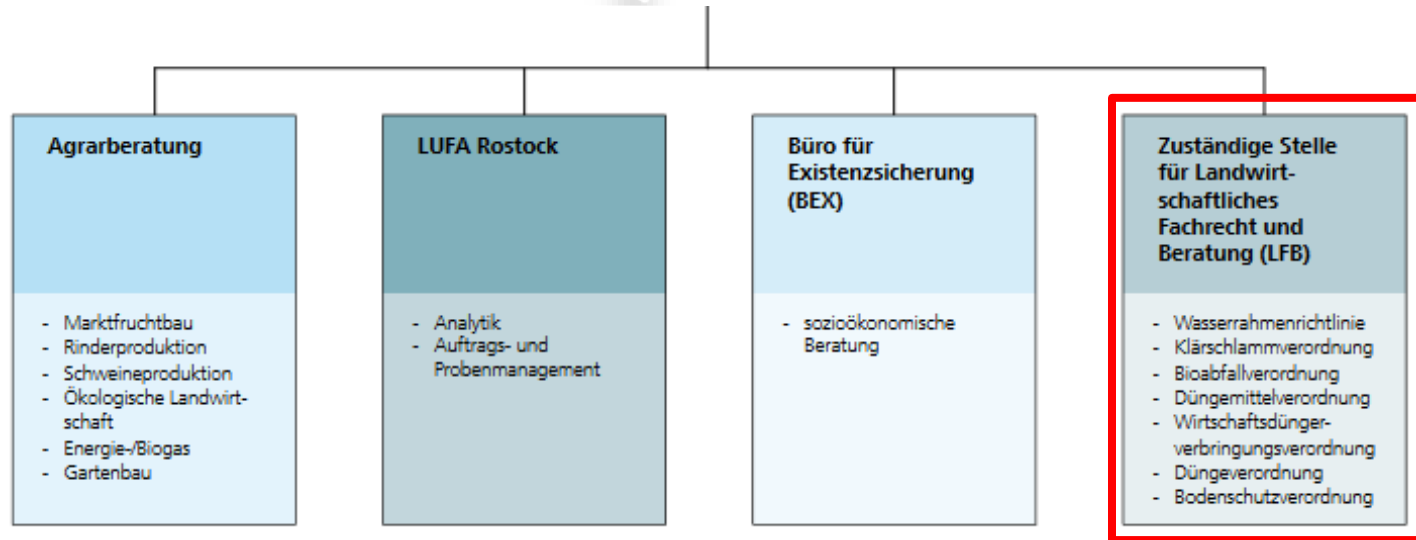
25. Raminer Futterbautag

Rechtliche Vorgaben zur Düngung im Futterbau



Felix Holst

LMS Agrarberatung GmbH,
Zuständige Stelle für Landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)



LMS Agrarberatung GmbH

- ca. 120 Mitarbeiter
- Standorte: Rostock, Schwerin (Plate), Neubrandenburg, Pasewalk
- Land M-V ist Hauptgesellschafter
- Gesetz über die Beleihung der LMS mit staatlichen Aufgaben von 1994

Den Stickstoff richtig anrechnen...

- Zur Prüfung der Notwendigkeit einer N-Düngebedarfsermittlung
- Bei der Ermittlung des N-Düngebedarfs
→ Anrechnung der N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres
- Im Jahr der Aufbringung zur Deckung des Düngebedarfs
- Nach der Ernte der letzten Hauptfrucht (Herbstdüngung)
- Bei der Begrenzung der organischen Düngung in nitratbelasteten („roten“) Gebieten

Stickstoffformen nach Düngeverordnung (DüV)

- Gesamtstickstoff (N gesamt; kg/t,m³ oder %)
- Verfügbarer Stickstoff (N verfügbar; kg/t,m³ oder %)
- Ammoniumstickstoff (NH₄-N; kg/t,m³ oder %)
- Mindestwirksamkeit nach Anlage 3 DüV (MWK, % von N gesamt)

Anlage 3 (zu § 3 Absatz 5 Satz 1 Nummer 2)

Mindestwerte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Jahr des Aufbringens, die aus folgenden Ausgangsstoffen bestehen

(Fundstelle: BGBl. I 2017, 1325)

Ausgangsstoff des Düngemittels	Mindestwirksamkeit im Jahr des Aufbringens in % des Gesamtstickstoffgehaltes
Rindergülle	1. bei Aufbringen auf Ackerland: 60; 2. bei Aufbringen auf Grünland: 50; ab 1. Februar 2025: 60
Schweinegülle	1. bei Aufbringen auf Ackerland: 70; 2. bei Aufbringen auf Grünland: 60; ab 1. Februar 2025: 70
Rinder-, Schaf- und Ziegenfestmist	25
Schweinefestmist	30
Hühner trockenkot	60
Geflügel- und Kaninchenfestmist	30
Pferdefestmist	25
Rinderjauche	90
Schweinejauche	90
Klärschlamm flüssig (< 15 % TM)	30
Klärschlamm fest (≥ 15 % TM)	25
Pilzsubstrat	10
Grünschnittkompost	3
Sonstige Komposte	5
Biogasanlagengärückstand flüssig	1. bei Aufbringen auf Ackerland: 60; 2. bei Aufbringen auf Grünland: 50; ab 1. Februar 2025: 60
Biogasanlagengärückstand fest	30

N-Düngebedarfsermittlung nach DüV

- vor dem Aufbringen von wesentlichen Nährstoffmengen an Stickstoff oder Phosphat (**> 50 kg N gesamt /ha*a** oder > 30 kg P₂O₅/ha*a)... hat der Betriebsinhaber den Düngebedarf der Kultur für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit nach den Vorgaben des § 4 DüV zu ermitteln...

Ab welcher Aufbringungsmenge ist eine N-DBE erforderlich?

Beispiele:

Dünger	N-Gehalt	N-DBE erforderlich bei Aufbringung von..
Rindergülle (RG)	4,0 kg N _{gesamt} /m ³	> 12,5 m ³ /ha (50 ÷ 4)
Rinderfestmist (RM)	5,0 kg N _{gesamt} /t	> 10 t/ha (50 ÷ 5)
Kalkammonsalpeter (KAS)	27 % (kg N/dt)	> 1,85 dt/ha (50 ÷ 27)

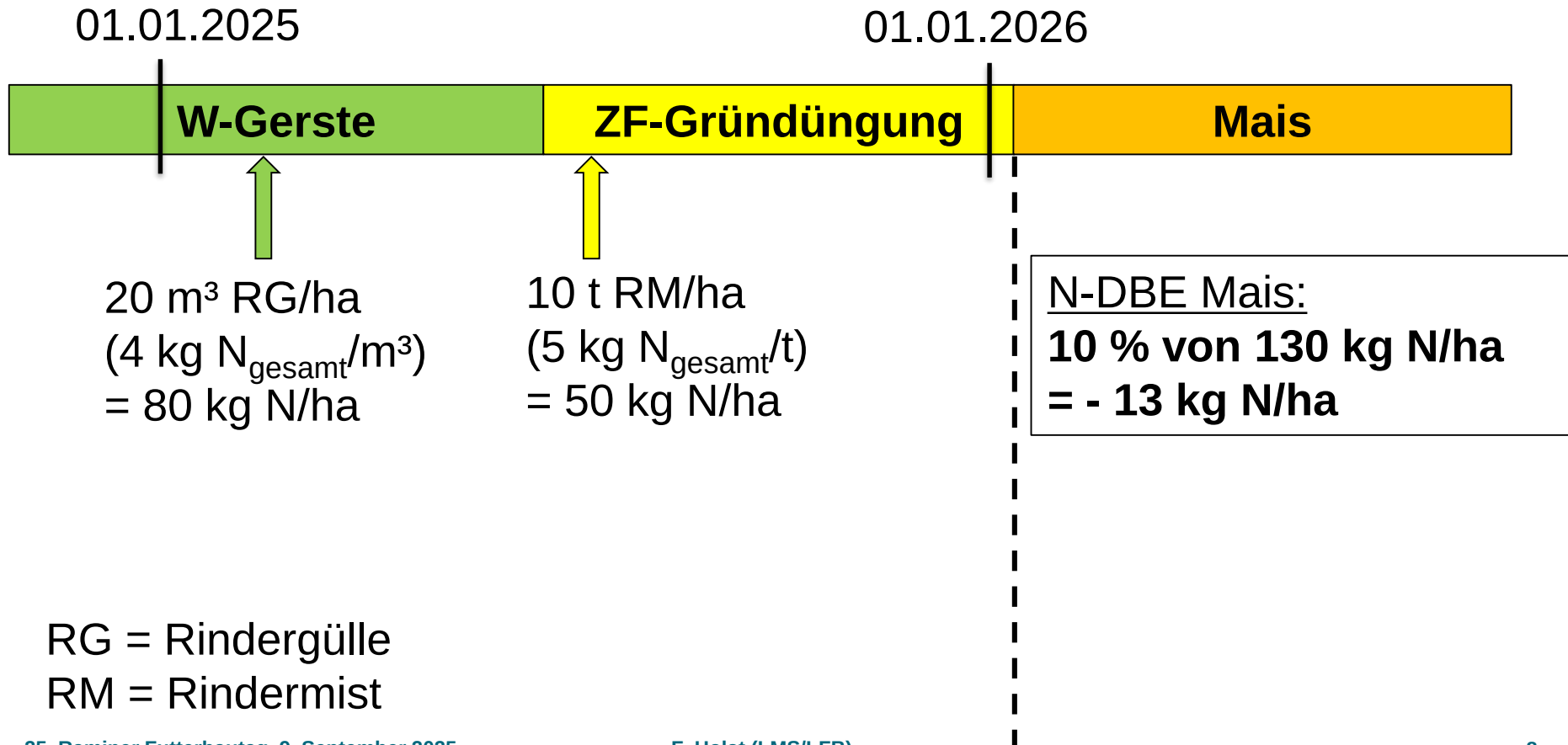
N-DBE = Düngebedarfsermittlung für Stickstoff

N-Anrechnung bei der Ermittlung des N-Düngebedarfs

		Ackerland	Grünland, mehrschnittiges Feldfutter
	Stickstoffbedarfswert für Richtertrag DüV	x	x
+/-	durchschnittliches Ertragsniveau der letzten fünf Jahre	x	x
+/-	Rohproteingehalt im Grobfutter der letzten fünf Jahre	-	x
-	verfügbarer Bodenstickstoff (Nmin)	x	-
-	N-Lieferung aus dem Boden (Humus)	x	x
-	N-Nachlieferung aus der organischen Düngung zur Vorfrucht (10 % von N-Gesamt)	x	x
-	Im Herbst aufgebrachte (verfügbare) N-Menge zu Winterraps und Wintergerste	x	-
-	N-Nachlieferung aus der legumen Stickstoffbindung	-	x
-	N-Nachlieferung aus Vorfrucht (auch Zwischenfrucht)	x	-
=	N-Düngebedarf (kg N/ha) für die Anbauperiode (Vegetationsbeginn bis letzte Ernte)	x	x

N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres

- Abschlag für die Nachlieferung von Stickstoff aus der Anwendung von organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln zu den Vorkulturen des Vorjahres in Form eines Abschlags in Höhe von zehn vom Hundert der mit diesen Düngemitteln aufgebrauchten Menge an **Gesamtstickstoff**



N-Anrechnung zur Deckung des N-Düngebedarfs

■ Für die Ausnutzung des Stickstoffs sind im Jahr des Aufbringens

1. bei mineralischen Düngemitteln die darin enthaltenen Stickstoffmengen in voller Höhe anzusetzen,
2. bei organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln die Werte nach Anlage 3, mindestens jedoch der ... Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff, anzusetzen.

→ **Es ist immer der höhere Wert anzurechnen!**

Beispiel:

Dünger	N-Gehalt (N gesamt)	Ammoniumgehalt	Mindestwirksamkeit (MWK)		Anzurechnende N-Menge bei Düngung von... <u>20 m³ FM/ha</u>
Rindergülle 1	4,0 kg N/m ³	2,0 kg NH ₄ -N/m ³	60 %	2,4 kg N/m ³	48 kg N/ha
Rindergülle 2	4,0 kg N/m ³	2,5 kg NH ₄ -N/m ³	60 %	2,4 kg N/m ³	50 kg N/ha

N-Anrechnung bei der Herbstdüngung

- Aufbringungsverbot für DM mit wesentlichem N-Gehalt (1,5 % N in TM) ab der Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum Beginn der Sperrzeit (2. Oktober)

Ausnahmen

- Herbstdüngung mit **max. 60 kg N gesamt/ha bzw. max. 30 kg NH₄-N/ha** zu...
 - W-Raps (bei Aussaat bis 15.9.)
 - W-Geste (nach Getreidevorfrucht, bei Aussaat bis 1.10.)
 - Zwischenfrüchten und Feldfutter (jeweils bei Aussaat bis 15.9.)

Berechnungsbeispiel 1 zur Bestimmung der maximalen Aufbringungsmenge eines organischen Düngemittels zur Herbstdüngung

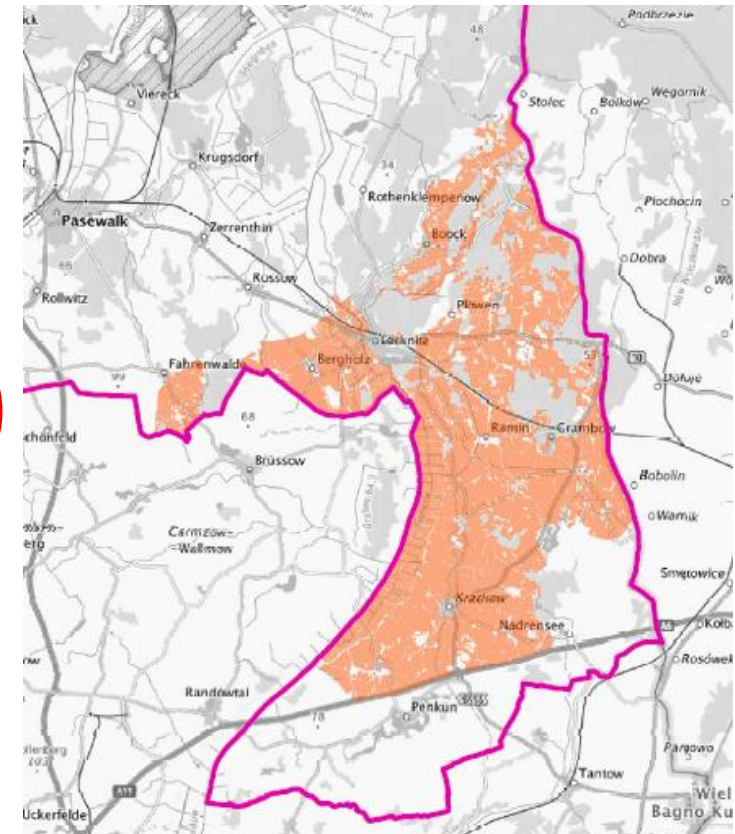
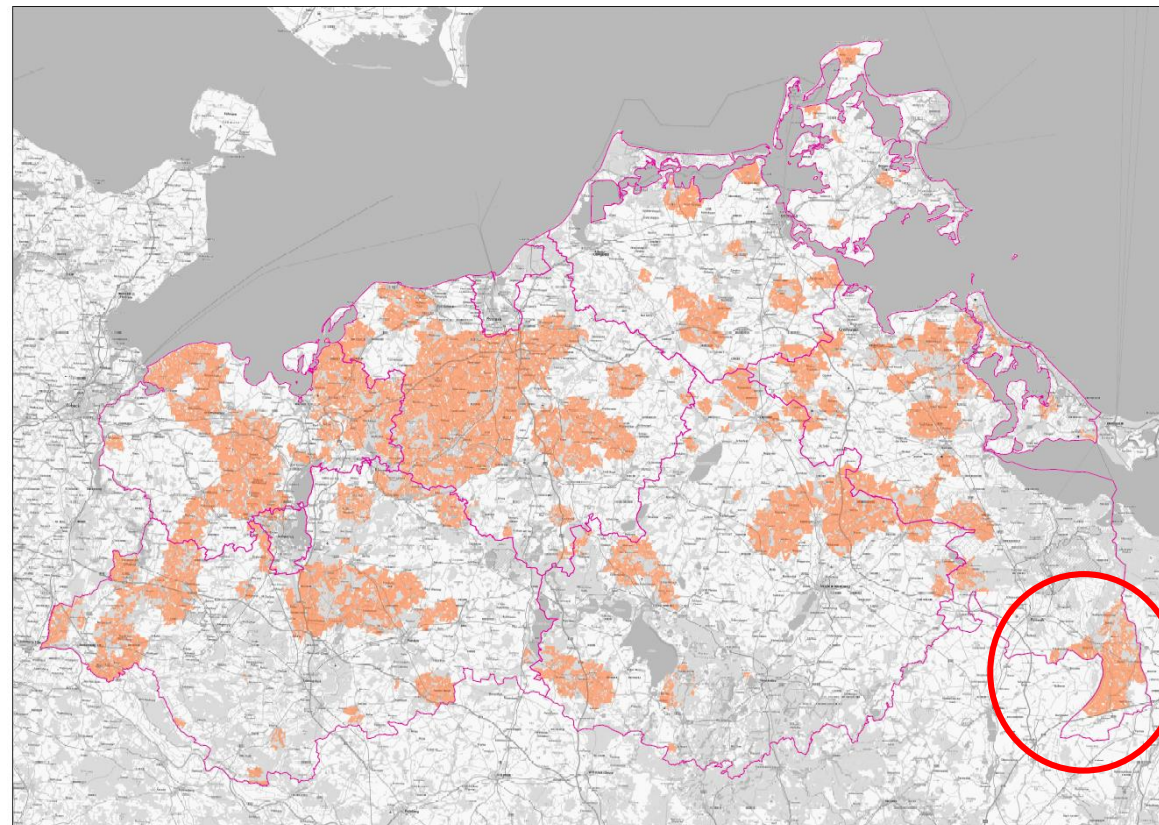
Gärrest flüssig (Gehalte nach Analyse)	Aufbringungsmenge zur Einhaltung der Obergrenze von max. 60 kg Gesamt-N/ha	Aufbringungsmenge zur Einhaltung der Obergrenze von max. 30 kg Ammonium-N/ha
	3,8 kg Gesamt-N/m ³ 2,4 kg Ammonium-N/m ³ $60 / 3,8 = 15,8 \text{ m}^3$	$30 / 2,4 = \underline{12,5 \text{ m}^3}$ Maximal zulässige Aufbringungsmenge!

Begrenzung der organischen Düngung in nitratbelasteten („roten“) Gebieten

- Aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln dürfen je Schlag max. 170 kg **N gesamt/ha** und Jahr aufgebracht werden
- Auf Grünland und mehrjährigem Feldfutter dürfen über flüssige organische DM (v.a. Gülle, Gärrest, Jauche) im September nicht mehr als 60 kg **N gesamt/ha** aufgebracht werden

Dünger	N-Gehalt (N gesamt)	Düngemenge für 170 kg N/ha	Düngemenge für 60 kg N/ha
Rindergülle	4,0 kg N/m ³	42 m ³ /ha	15 m ³ /ha

Nitratbelastete Gebiete/ „Rote Gebiete“ in MV



Anforderungen in „**Roten Gebieten**“ (§ 13a Abs. 2, 3 DüV)

1. **Reduzierung des N-Düngebedarfs um 20 %** (Bezugszeitraum für die Ermittlung des Durchschnittsertrags 2015-2019)
2. **Beschränkung der N-Zufuhr über die organische Düngung auf Einzelschlagebene** (max. 170 kg N_{org}/ha)
3. **Sperrzeitverlängerung für die N-Düngung auf Grünland und mehrjähriges Feldfutter** (1.10. -31.1.)
4. **Sperrzeitverlängerung für die Düngung mit Festmist von Huf- und Klauentieren und Kompost** (1.11. - 31.1.)
5. **Generelles Herbsdüngeverbot zu Wintergerste und Zwischenfrüchte (ohne Nutzung), Herbsdüngeverbot zu Winterraps wenn N_{min} (0-30 cm) > 45 kg/ha**
6. **Beschränkung Gölledüngung auf Grünland** (max. 60 kg Gesamt-N/ha vom 1.9.-30.09.)
7. **Verpflichtender Zwischenfruchtanbau für N-Düngung von Sommerungen**
8. **Untersuchungspflicht für Nährstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern/ organ. Düngern**
9. **Untersuchungspflicht für N-Bodengehalte (N_{min})**

Reduzierung des N-Düngebedarfs um 20 %

Beispiel:

Kultur: Silomais	Vorfrucht: W-Gerste + Zwischenfrucht (< 75 % Leguminosen, abgefroren) org. Düngung im Vorjahr: 10 t RM/ha (5 kg N _{gesamt} /t) zur Zwischenfrucht		
N-Bedarfswert (kg N/ha)	Richtertrag (dt/ha)	450	200
Zu-/Abschläge (kg N/ha):			
	Betriebsertrag (dt/ha)	420	- 9
	Nmin (kg N/ha, 0-90 cm)	20 (8/8/4)	- 18
	Humus	< 4%	0
	org. Düngung im Vorjahr (10 %)	50	- 5
	N-Nachlieferung Vorfrucht	Zwischenfrucht (< 75 % Leguminosen, abgefroren)	0
	Herbstdüngung (N-verfügbar)	ohne	0
Düngebedarf (kg N/ha)			168
Düngebedarf (kg N/ha)		- 20 %	134

Mögliche organische Düngung:

- 10 t RM/ha (5 kg N/m³) + 30 m³ RG/ha (4 kg N/m³) = 103 kg N/ha (170 kg Norg/ha)

Reduzierung des N-Düngebedarfs um 20 %

Beispiel:

Kultur: Wiese, 4 Schnitte	Organ. Düngung im Vorjahr: 40 m³ Rindergülle/ha (4 kg N/m³)		
N-Bedarfswert (kg N/ha)	Richtertrag (dt/ha)	90	245
Zu-/Abschläge für:			
Betriebsertrag (dt TM/ha)	90	0	
Rohproteingehalt (% in TM)	17	0	
Humus	anmoorig 15 ≤ 30%	-50	
org. Düngung im Vorjahr (10 %)	160	-16	
N-Bindung Leguminosen	< 5 %	-0	
Düngebedarf (kg N/ha)			179
Düngebedarf (kg N/ha)	- 20 %		143

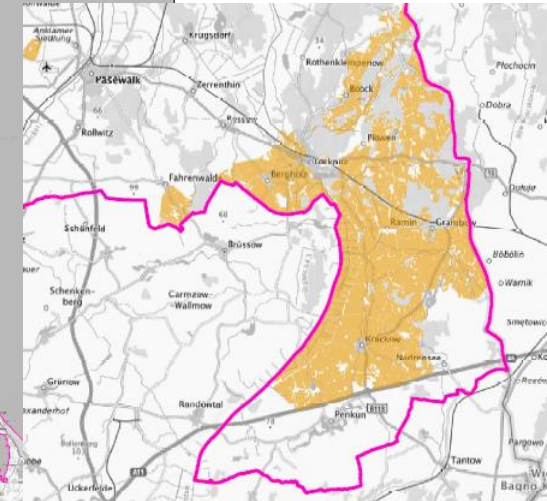
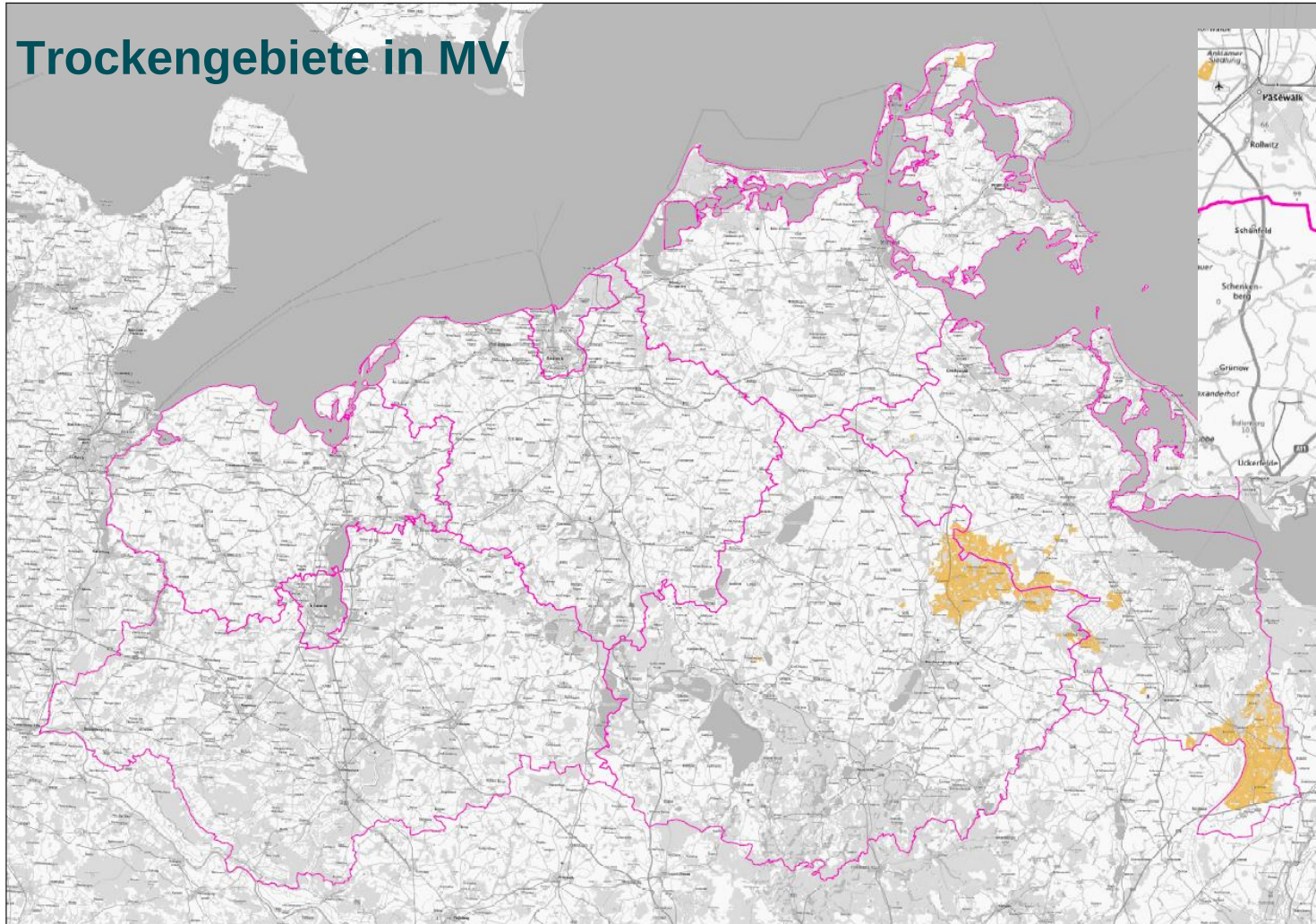
Mögliche organische Düngung:

- 42 m³ RG/ha (4 kg N/m³) = 142 kg N/ha (168 kg Norg/ha)

Ausnahmen von der Pflicht zum Zwischenfruchtanbau

- Ernte der Vorkultur nach dem 1. Oktober
- Flächen in Trockengebieten (langjähriges Mittel der Jahresniederschlagssumme < 550 mm)

Trockengebiete in MV



https://www.lms-beratung.de/export/sites/lms/de/galleries/Downloads_LFB/DueV/Feldblockliste_Trockengebiete_DueLVO-2023.xlsx

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung - LFB

Wir begrüßen Sie auf der Internetseite der zuständigen Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung in MV (LFB). Hier erhalten Sie Informationen zu fachlichen Fragen und Problemen der Düngung und der Anwendung von Düngemitteln, zum landwirtschaftlichen Wasser- und Bodenschutz sowie zur Anwendung von organischen Reststoffen, Bodenaushub und Baggergut auf landwirtschaftlichen Flächen. Daneben beraten wir Sie zu rechtlichen Anforderungen, die sich aus dem Düngemittelrecht, der Bodenschutzgesetzgebung, dem Wasserrecht und den abfallrechtlichen Vorgaben ergeben.



**Düngung und
Nährstoffbilanzierung -
Düngeverordnung**



**Düngemittelverkehr und
Düngemittel -
Düngemittelverordnung**

Anmeldung LFB-Newsletter

Erhalten Sie von uns alle aktuellen Fachinfos direkt per E-Mail.

LFB NEWS

Neue Fachinfos:

- 📌 Nmin-Winterungen 2024
- 📌 Smin-Winterungen 2024
- 📌 Düngungsverbot und Sperrzeiten nach DüV 2020_07-2023

KONTAKT

LFB

**Zuständige Stelle für
landwirtschaftliches Fachrecht
und Beratung**

Graf-Lippe-Straße 1
18059 Rostock
Leitung: Felix Holst