Mecklenburg Vorpommern

Hinweise zur Umsetzung der Düngeverordnung 2020

C. Nawotke
Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)

1. Düngebedarfsermittlung

1. Düngebedarfsermittlung

Herbst:

Ermittlung des Stickstoffdüngebedarfs im Herbst nach der Ernte entsprechend Düngeverordnung 2017 Stand 21.06.2018

Mecklenburg Vorpommern

Landwirtschaftsbe

Wintergerste
bei Aussaat bis zum

Schlag/Bewirtschaft

Getreide, Grassame
Getreide, Grassame
Getreide-Ganzpflanz

Ermittlung des Stickstoffdüngebedarfs im Herbst nach der Ernte entsprechend Düngeverordnung 2017 Stand 21.06.2018

Mecklenburg Vorpommern

Landwirtschaftsbet

Winterraps
bei Aussaat bis zum 1

Schlag/Bewirtschaftu

Vorfrucht
Getreide, Grassamen
Getreide, Grassamen
Getreide-Ganzpflanze
Feldgras
Leguminosengemeng
Leguminosengemeng

Ermittlung des Stickstoffdüngebedarfs im Herbst nach der Ernte entsprechend Düngeverordnung 2017 Stand 21.06.2018

Mecklenburg Vorpommern

Landwirtschaftsbetrieb:_____

Feldfutter
(ohne Beerntung im Herbst**)
bei Aussaat bis zum 15. September (auch Untersaat)

Schlag/Bewirtschaftungseinheit:_____

Vorfrucht	Leguminosenanteil im Feldfutter***	Düngebedarf kg/ha N
Getreide, Grassamenvermehrung mit und ohne Strohabfuhr	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Getreide-Ganzpflanze	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Feldgras	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Mais	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Leguminosengemenge* (unter 75 % Leguminosen)	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Leguminosengemenge* (über 75 % Leguminosen)	über 75 %	0
	25 bis 75 %	0
	unter 25 %	0

1. Düngebedarfsermittlung

Herbst:

Ermittlung des Stickstoffdüngebedarfs im Herbst nach der Ernte entsprechend Düngeverordnung 2017 Stand 01.08.2020

Mecklenburg Vorpommern

Landwirtschaftsbetrieb:_____

Zwischenfrüchte

(ohne Beerntung im Herbst)**
bei Aussaat bis zum Ablauf des 15. September (auch Untersaat)

Schlag/Bewirtschaftungseinheit:_____

Vorfrucht	Leguminosenanteil in der Zwischenfrucht**	Düngebedarf kg/ha N
Getreide, Grassamenvermehrung mit und ohne Strohabfuhr	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Getreide-Ganzpflanze	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Feldgras	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Mais	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Leguminosengemenge* (unter 75 % Leguminosen)	über 75 %	0
	25 bis 75 %	40
	unter 25 %	60
Leguminosengemenge* (über 75 % Leguminosen)	über 75 %	0
	25 bis 75 %	0
	unter 25 %	0

1. Düngebedarfsermittlung

- nur **eine Düngebedarfsermittlung (DBE)** von Saat bis Ernte der jeweiligen Kultur

- **DBE vor der Aufbringung**
  - im Herbst: zu W-Gerste nach Getreidevorfrucht (Aussaat bis 1.10.), W-Raps (Aussaat bis 15.9.)
  - nach dem letzten Schnitt: Düngung zu mehrschnittigem Feldfutter sowie zu Grünland und Dauergrünland
  - bei Festmistdüngung im Herbst zu allen Kulturen (Herbstfurche)
  - im Frühjahr zu allen sonstigen Kulturen

1. Düngebedarfsermittlung

Ausgangspunkt **N-Bedarfswert** nach DüV

- Ab- bzw. Zuschläge nach Ertragsniveau der letzten **fünf** Jahre

  Problem >> keine fünf Jahre in Folge die gleiche Kultur auf Schlag

1. Düngebedarfsermittlung

Ermittlung des Ertragsniveaus der letzten fünf Jahre

- betriebliches Niveau für die Kulturen, welches an Standortbedingungen angepasst wird
- Vorgaben der DüV für unterschiedliche Qualitäten beachten!!!

1. Düngebedarfsermittlung

Frucht	Ertragsniveau dt/ha	Gesamt-N-Bedarf kg N/ha
Raps-W	40	200
Weizen-W A,B	80	230
Weizen-W C	80	210
Weizen-W E	80	260
Gerste-W	70	180
Roggen-W	70	170
Gerste-S	50	140
Silomais	450	200
Zuckerrübe	650	170
Kartoffel	400	180
Frühkartoffel	350	220
….		

1. Düngebedarfsermittlung

Ermittlung des Ertragsniveaus der letzten fünf Jahre

- betriebliches Niveau für die Kulturen, welches an Standortbedingungen angepasst wird

- Vorgaben der DüV für unterschiedliche Qualitäten beachten!!!

>>> Bsp.: Anwendung gesamtbetriebliches Ertragsniveau bei Winterweizen führt bei Qualitätsweizen zur Überschätzung und in dessen Folge zu einem falsch berechneten Düngebedarf

1. Düngebedarfsermittlung

Ermittlung des Ertragsniveaus der letzten fünf Jahre

Landessortenversuche LFA Winterweizen:

	durchschnittlicher Kornertrag in dt/ha 2015-20
A-Weizen	86
B-Weizen	89
E-Weizen	83

1. Düngebedarfsermittlung

Ermittlung des Ertragsniveaus der letzten fünf Jahre

	Sollwert	Ertrag	Richtertrag	Ertrags-differenz	Zuschlag in kg N/dt	Zuschlag in kg N	N-DBE
A	230	86	80	6	1	6	236
B	230	89	80	9	1	9	239
E	260	83	80	3	1	3	263

1. Düngebedarfsermittlung

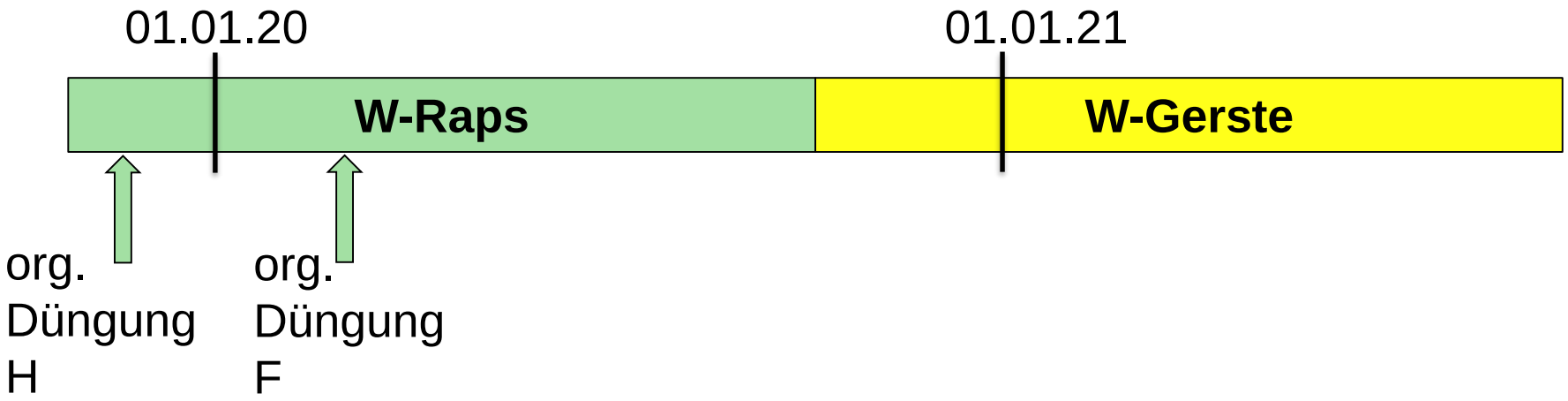
Ermittlung des Ertragsniveaus der letzten fünf Jahre

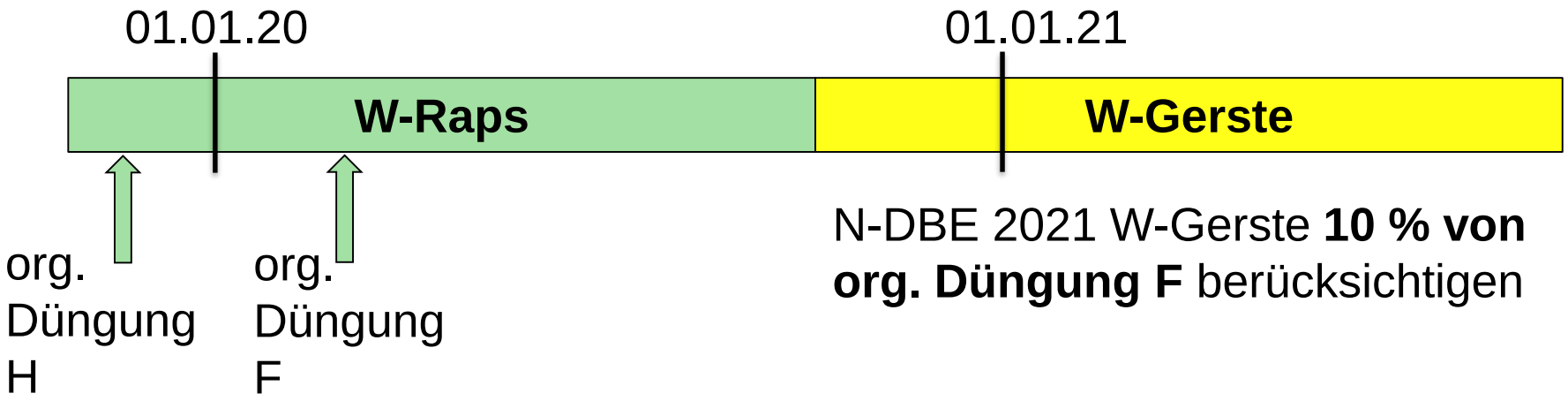
	Sollwert	Ertrag	Richtertrag	Ertrags-differenz	Zuschlag in kg N/dt	Zuschlag in kg N	N-DBE
A	230	86	80	6	1	6	236
B	230	89	80	9	1	9	239
E	260	83	80	3	1	3	263
BE	245	86	80	6	1	6	251

1. Düngebedarfsermittlung

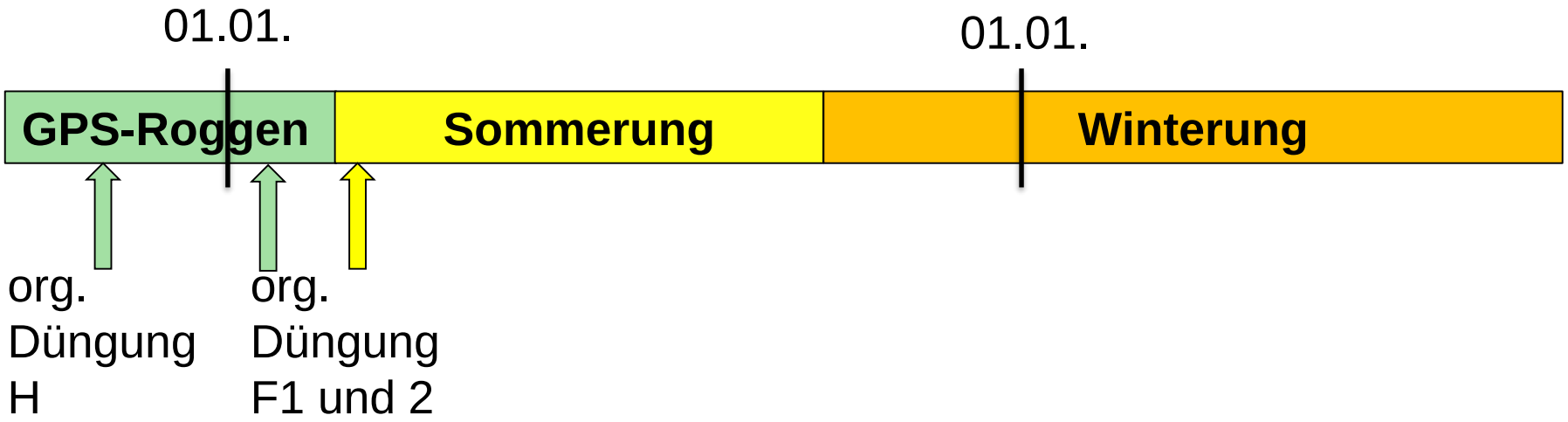
Ausgangspunkt **N-Bedarfswert** nach DüV

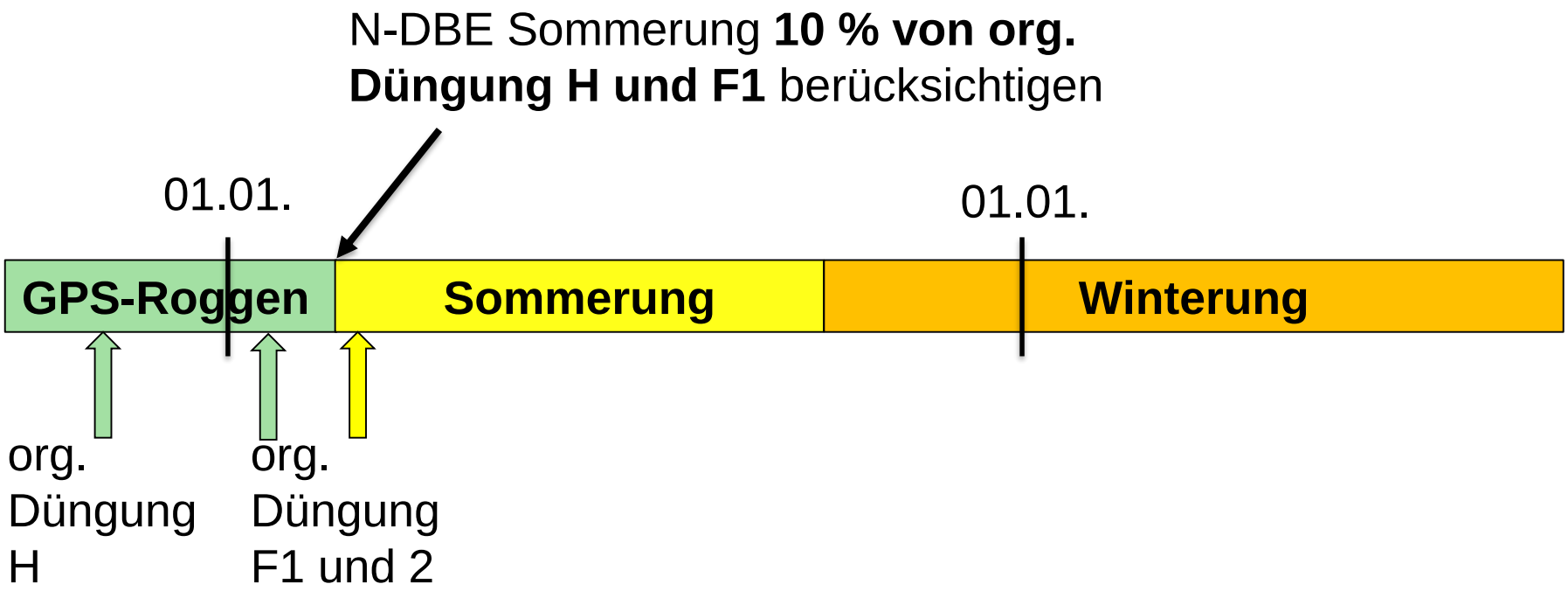
- Ab- bzw. Zuschläge nach Ertragsniveau der letzten **fünf** Jahre
- Ab- bzw. Zuschläge nach Rohproteinniveau der letzten **fünf** Jahre (nur für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau)
- Abschlag Nmin (nur für Ackerland)
- N-Lieferung aus den Boden (Humus)
- N-Nachlieferung aus org. oder org.-min. Düngung zur Vorfrucht

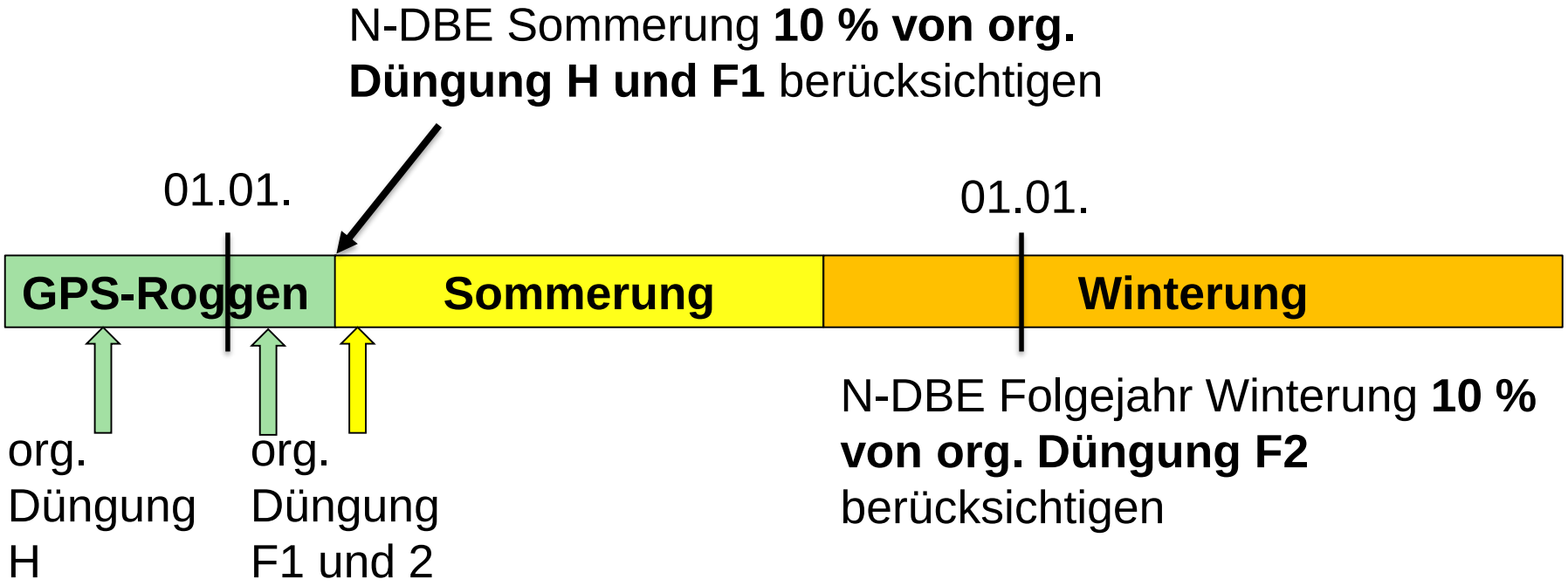

01.01.20
01.01.21
W-Raps
W-Gerste
org. Düngung H
org. Düngung F



N-DBE 2021 W-Gerste **10 % von org. Düngung F** berücksichtigen


01.01.
01.01.
GPS-Roggen
Sommerung
Winterung
org. Düngung H
org. Düngung F1 und 2


N-DBE Sommerung **10 % von org. Düngung H und F1** berücksichtigen
01.01.
01.01.
GPS-Roggen
Sommerung
Winterung
org. Düngung H
org. Düngung F1 und 2


N-DBE Sommerung **10 % von org. Düngung H und F1** berücksichtigen
01.01.
01.01.
GPS-Roggen
Sommerung
Winterung
org. Düngung H
org. Düngung F1 und 2
N-DBE Folgejahr Winterung **10 % von org. Düngung F2** berücksichtigen

1. Düngebedarfsermittlung

Ausgangspunkt **N-Bedarfswert** nach DüV

- Ab- bzw. Zuschläge nach Ertragsniveau der letzten **fünf** Jahre
- Ab- bzw. Zuschläge nach Rohproteinniveau der letzten **fünf** Jahre (nur für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau)
- Abschlag Nmin (nur für Ackerland)
- N-Lieferung aus den Boden (Humus)
- N-Nachlieferung aus org. oder org.-min. Düngung zur Vorfrucht
- N-Nachlieferung aus der legumen Stickstoffbindung (nur für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau)
- N-Nachlieferung aus der Vorfrucht (nur für Ackerland)

1. Düngebedarfsermittlung

Begrenzte Aufbringung im Herbst:

- auf Ackerland max. 60 kg/ha Gesamtstickstoff oder 30 kg/ha Ammoniumstickstoff (keine Verluste oder Mindestanrechnung ansetzbar)

- auf Grünland, Dauergrünland oder mehrschnittigem Feldfutterbau nach letzten Schnitt max. 80 kg/ha Gesamtstickstoff (keine Verluste oder Mindestanrechnung ansetzbar)

1. Düngebedarfsermittlung

Anrechnung von Stickstoff aus der org. Düngung bei der Deckung des N-Düngebedarfs

- von aufgebrachten org. Düngemitteln sind Mindestwerte für Stickstoff-nachlieferung bzw. der Anteil an verfügbaren Stickstoff anzusetzen

Ausgangsstoff des Düngemittels	Mindestwirksamkeit der Stickstoffnachlieferung in % des Gesamtstickstoffgehaltes im Aufbringungsjahr	
	AL	GL[1)]
Gülle - Rind	60 (alt 50)	50 (ab 2025 60)
Gülle - Schwein	70 (alt 60)	60 (ab 2025 70)
Gülle/Trockenkot - Geflügel	60	
Festmist - Rind, Schaf, Ziege	25	
Festmist - Schwein	30	
Festmist - Pferd	25	
Festmist - sonstige Huf-/ Klauentiere	30	
Festmist - Geflügel	30	
Festmist - sonstige Tiere	30	
Jauche - Rind, Schwein	90	
Gärrest - flüssig (< 15 % TM)	60 (alt 50)	50 (ab 2025 60)
Gärrest - fest (≥ 15 % TM)	30	

min. Düngung ist zu 100 % anzurechnen

1. Düngebedarfsermittlung

Zuschläge DBE aufgrund nachträglich eintretender Umstände u. a. Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse

- neue Berechnung N-Düngebedarf erforderlich
- maximal 10 % mehr als ursprünglicher N-Bedarf

1. Düngebedarfsermittlung

Gebiete nach §13a (rote Gebiete)

- **Ertragsniveau Bezug 2015 bis einschließlich 2019**
- **Düngebedarf im laufenden Düngejahr bis 31. März zu Gesamtsumme zusammenfassen und um 20% reduzieren**
- **Herbstdüngung Raps nur bei $N_{min} \leq 45$ kg/ha**
- **Herbstdüngung mit Festmist von Huf- und Klauentieren sowie Kompost zu Zwischenfrucht ohne Futternutzung (maximal 120 kg N/ha)**

1. Düngebedarfsermittlung

Gebiete nach §13a (rote Gebiete)

- **Düngebedarf auf Einzelschlag und in Gesamtsumme darf nicht überschritten werden**

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

keine Aufbringung auf

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

überschwemmte Fläche

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

schneebedeckte Böden

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

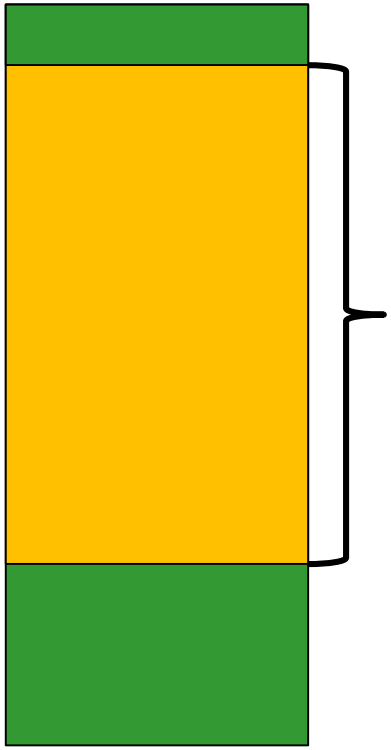
wassergesättigte Böden

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

gefrorene Böden

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

Oberfläche aufgetaut

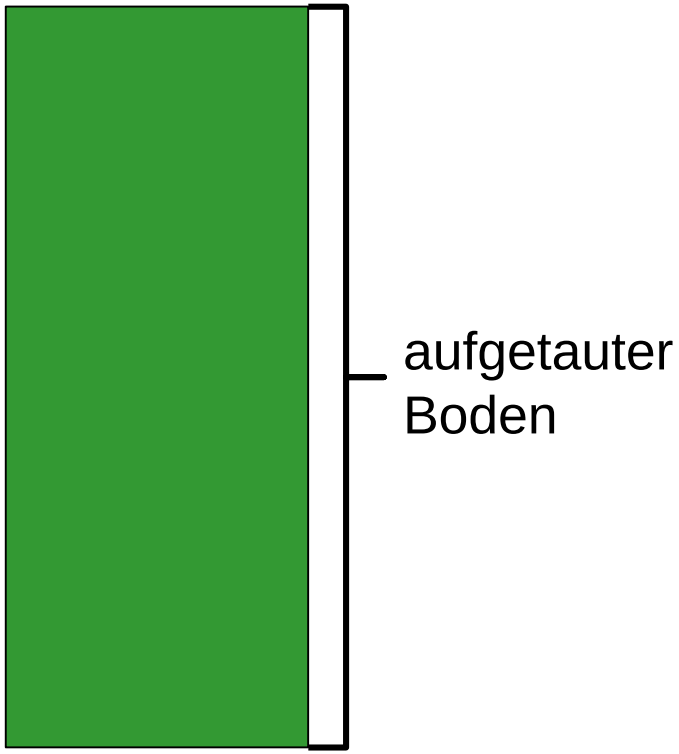


gefrorener Boden

Düngung nicht zulässig!!!

2. Aufbringung/Aufnahmefähigkeit

Oberfläche aufgetaut



Düngung zulässig!!!

3. Aufzeichnung

3. Aufzeichnung

<u>Vor der Aufbringung</u> von wesentlichen Nährstoffmengen:

- den ermittelten **Düngebedarf**
- die **Berechnung** des Düngebedarfs

3. Aufzeichnung

Düngebedarfsberechnung:

Nährstoffbedarf			Nährstoffe in kg/ha					
			N	P_2O_5	K_2O	MgO	CaO	S
1. Frucht	Wintergerste, 12 % RP	Hauptfrucht	180	0	145	47	0	25
	Zu-/Abschlag Ertragsdifferenz	0 dt/ha	0					
	N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat							
	N-Nachlieferung org. Düngung Vorjahr							
	Abzug Nmin Frühjahr		-25					
	Nährstoffüberschuss / Düngebedarf Vorjahr			0	0	0	0	
	Nährstoffrücklieferung aus Vorkultur (Winterraps (Korn))		-10					
	Bestandesentw. und Vegetationsverspätung							
	Herbstdüngung		-20					
	Bedarf für die 1. Frucht		**125**	**0**	**145**	**47**	**0**	**25**

3. Aufzeichnung

<u>Vor der Aufbringung</u> von wesentlichen Nährstoffmengen:

- den ermittelten **Düngebedarf**
- die **Berechnung** des Düngebedarfs
- im Fall der Überschreitung (aufgrund nachträglich eintretender Umstände) die **Neuberechnung** und **die Gründe** für die Überschreitung
- die **Nährstoffgehalte** von Stoffen die aufgebracht werden sollen **und** die **Verfahren**, **wie** sie **ermittelt** wurden

3. Aufzeichnung

Deklarationsbeispiel für Gülle

Wirtschaftsdünger, flüssig

Unter Verwendung von Rindergülle

Gesamtstickstoff (N)	0,38 % in der FM
Gesamtphosphat (P_2O_5)	0,15 % in der FM
Gesamtkalium (K_2O)	0,53 % in der FM
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	0,15 % in der FM
tierischer Stickstoff (N)	0,38 % in der FM

Nettogewicht (t): 200 t

Hersteller / Inverkehrbringer: Musterbauer
Feldweg 1
12345 Dorfmark

Ausgangsstoffe:

- 100 % Rindergülle

Nebenbestandteile:

organische Substanz (OS) 6,4 % in der FM

Lagerungshinweise:

Verhinderung der Abschwemmung und des Eintrags in oberirdische Gewässer und des Grundwassers.

Anwendungshinweise:

Der Wirtschaftsdünger kann Salmonellen enthalten. Aus diesem Grund gelten folgende Anwendungsvorschriften:

Auf Ackerland ist die Anwendung ausschließlich auf unbestelltem Ackerland und bei sofortiger Einarbeitung zulässig, es sei denn, die Ausbringung erfolgt zu Wintergetreide und Winterraps bis zum Schosserstadium (EC 30) mit bodennaher Ausbringungstechnik.

Die Ausbringung auf unbestellten Ackerflächen mit nachfolgendem Gemüse- oder Kartoffelanbau oder dem nachfolgenden Anbau von Heil-, Duft- und Gewürzkräutern ist nicht zulässig.

Auf Grünland und Futterbauflächen ist ein zeitlicher Abstand von 6 Wochen bis zur nächsten Nutzung einzuhalten.

Die Ausbringung in Zonen I und II von Wasserschutzgebieten ist nicht zulässig.

44 % des Stickstoffs sind pflanzenverfügbar und stehen den Pflanzen sofort zur Verfügung. Beim Stickstoff sind bei der Düngebedarfsermittlung die Mindestwerte der Nährstoffanrechnung entsprechend Düngeverordnung einzuhalten.

Es wird auf die Einhaltung weiterer sich aus der Düngeverordnung ergebenden Anwendungsvorschriften hingewiesen.

Auf sonstige wasserrechtliche Vorschriften wird verwiesen.

3. Aufzeichnung

11 Richtwerte für Nährstoffgehalte in organischen und mineralischen Düngemitteln

Tabelle 73: Richtwerte für Nährstoffgehalte von tierischen Wirtschaftsdüngern[1)] - Rinder

Dung art	Wirtschaftsdüngerherkunft	TM %	Nährstoffgehalte in % der Frischmasse							
			N ges.	NH_4-N	P	P_2O_5	K	K_2O	Mg	MgO
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; AF	6	0,28	0,13	0,05	0,12	0,38	0,46	0,07	0,12
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; AF	8	0,37	0,19	0,07	0,16	0,51	0,61	0,09	0,15
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; AF	10	0,46	0,23	0,09	0,20	0,63	0,76	0,11	0,18
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; GL, konv.	6	0,39	0,18	0,06	0,14	0,51	0,61	0,09	0,15
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; GL, konv.	8	0,52	0,26	0,08	0,19	0,67	0,81	0,12	0,20
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; GL, konv.	10	0,64	0,32	0,10	0,23	0,84	1,01	0,15	0,25
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; GL, ext.	6	0,33	0,16	0,06	0,13	0,42	0,51	0,08	0,13
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; GL, ext.	8	0,44	0,22	0,07	0,17	0,56	0,68	0,10	0,17
Gülle	Jungrind; 27 Mon.; GL, ext.	10	0,55	0,28	0,09	0,21	0,71	0,85	0,13	0,22
Gülle	Milchkuh; 6000 kg ECM; GL.	6	0,33	0,16	0,06	0,13	0,43	0,52	0,08	0,13
Gülle	Milchkuh; 6000 kg ECM; GL	8	0,45	0,23	0,08	0,18	0,57	0,69	0,10	0,17
Gülle	Milchkuh; 6000 kg ECM; GL	10	0,56	0,28	0,10	0,22	0,72	0,87	0,13	0,22
Gülle	Milchkuh; 6000 kg ECM; AF	6	0,30	0,14	0,06	0,13	0,36	0,43	0,06	0,10
Gülle	Milchkuh; 6000 kg ECM; AF	8	0,41	0,21	0,07	0,17	0,48	0,58	0,09	0,15
Gülle	Milchkuh; 6000 kg ECM; AF	10	0,51	0,26	0,09	0,21	0,60	0,72	0,11	0,18
Gülle	Milchkuh; 8000 kg ECM; GL	6	0,34	0,16	0,06	0,13	0,42	0,51	0,08	0,13
Gülle	Milchkuh; 8000 kg ECM; GL	8	0,46	0,23	0,07	0,17	0,56	0,68	0,10	0,17
Gülle	Milchkuh; 8000 kg ECM; GL	10	0,57	0,29	0,10	0,22	0,71	0,85	0,13	0,22
Gülle	Milchkuh; 8000 kg ECM; AF	6	0,33	0,16	0,06	0,14	0,37	0,45	0,07	0,12
Gülle	Milchkuh; 8000 kg ECM; AF	8	0,45	0,23	0,08	0,18	0,50	0,60	0,09	0,15
Gülle	Milchkuh; 8000 kg ECM; AF	10	0,56	0,28	0,10	0,23	0,62	0,75	0,11	0,18
Gülle	Milchkuh; 10000 kg ECM; GL	6	0,36	0,17	0,06	0,14	0,42	0,51	0,08	0,13
Gülle	Milchkuh; 10000 kg ECM; GL	8	0,48	0,24	0,08	0,18	0,56	0,68	0,10	0,17

3. Aufzeichnung

Vor der Aufbringung von wesentlichen Nährstoffmengen:

- den ermittelten **Düngebedarf**
- die **Berechnung** des Düngebedarfs
- im Fall der Überschreitung (aufgrund nachträglich eintretenden Umständen) die **Neuberechnung** und **die Gründe** für die Überschreitung
- die **Nährstoffgehalte** von Stoffen die aufgebracht werden sollen **und** die **Verfahren**, **wie** sie **ermittelt** wurden
- **Nmin-Werte** und **Bodengehalte für Phosphor sowie** die **Verfahren**, die **für** deren **Ermittlung** angewandt wurden

3. Aufzeichnung

Fachinformation: **Ergebnisse der Nmin-Untersuchungen für Mecklenburg-Vorpommern - Winterungen 2020**

(angegebenen Richtwerte sind nicht für die Berechnung des Stickstoffdüngebedarfs nach DüV in den nitratbelasteten Gebieten zugelassen)

Tabelle Raps	Nmin-Gehalte nach Fruchtart, Vorfrucht und Bodenartengruppe (kg/ha Nmin)												Frühjahr 2020 MV		
	Vorfrucht	Boden-arten-gruppe	An-zahl	0 - 30 cm kg/ha N			30 - 60 cm kg/ha N			60 - 90 cm kg/ha N			0 - 90 cm kg/ha N		
				Richt wert	Min.	Max.	Richt wert	Min.	Max.	Richt wert	Min.	Max.	Richt wert	Min.	Max.
Winter-raps	sonstiges Getreide	leicht	11	7	3	20	4	3	7	3	3	7	14	9	27
		mittel													
		schwer	16	6	4	11	5	3	11	7	3	22	18	10	43
	Weizen	leicht	11	6	3	9	6	3	10	9	3	27	21	9	42
		mittel													
		schwer	8	6	4	9	5	3	8	6	3	17	17	10	25
	sonstige Fruchtarten	gesamt													
			1	6	6	6	7	7	7	11	11	11	24	24	24

3. Aufzeichnung

<u>Spätestens zwei Tage</u> nach jeder Düngungsmaßnahme (auch Teilgaben):

- **eindeutige Bezeichnung** des Schlages bzw. Bewirtschaftungseinheit
- **Größe** des Schlages bzw. Bewirtschaftungseinheit
- **Art und Menge** des aufgebrachten Stoffes
- **aufgebrachte Menge** an **Gesamtstickstoff (Mindestwirksamkeit)** und **Phosphor**; bei org. und org.-min. Düngemitteln zusätzlich die **Menge** an **verfügbaren Stickstoff**

<u>Nach Abschluss Weidehaltung</u>:

- **Zahl** der Weidetage sowie **Art und Zahl** der auf der Weide **gehaltenen Tiere**

3. Aufzeichnung

<u>Bis zum Ablauf des 31. März</u> des Folgejahres:

- **Zusammenfassung** der **ermittelten Düngebedarfe** (N und P_2O_5) zu einer jährlichen betrieblichen **Gesamtsumme (§ 13 a bis 31. März des aktuelle Jahres)**

- **Zusammenfassung** der **aufgebrachten Nährstoffmengen** (N und P_2O_5) zu einer jährlichen betrieblichen **Gesamtsumme**

>> nach Anlage 5

4. Obergrenze für Aufbringung org. / org.-min. Düngemittel

4. Obergrenze für Aufbringung org. / org.-min. Düngemittel

170 kg N/ha-Grenze

- mit organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln aufgebrachte Stickstoffmenge
- Bezug Kalenderjahr
- nur Stall- und Lagerungsverluste ansetzbar
- Gehaltsangaben auf düngerechtlicher Kennzeichnung beinhalten Verluste
- Weidehaltung mit berücksichtigen

4. Obergrenze für Aufbringung org. / org.-min. Düngemittel

170 kg N/ha-Grenze

- Flächen, bei denen Aufbringung von o.g. Stoffen nach andern als düngerechtlichen Vorschriften oder vertraglich Vereinbarungen verboten ist, sind von der Berechnung auszuschließen

- Flächen, bei denen Aufbringung von o.g. Stoffen nach andern als düngerechtlichen Vorschriften oder vertraglich Vereinbarungen eingeschränkt ist, sind anteilig zu berücksichtigen (AUKM, WSG)

Rote Gebiete

- **Bezug der 170 kg N/ha auf Schlag/Bewirtschaftungseinheit nicht Betriebsfläche**

5. Sperrzeiten

5. Sperrzeiten

Für Aufbringung von Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff (1,5 % N in TM) **auf Ackerland**

- nach der Ernte der letzten Hauptfrucht (kann auch Zweitfrucht sein) bis Ablauf 31.01.
- Ausnahmen
  - Raps (Aussaat bis 15.9.),
  - W-Gerste nach Getreidevorfrucht (Aussaat bis 1.10.)
  - Feldfutter mit Ernte im Folgejahr (Aussaat bis 15.9.)
  - Zwischenfrucht ohne Ernte (Aussaat bis 15.9.)
  - Sperrzeit ab 2.10. bis Ablauf 31.1.; max. 60 kg/ha N_{ges} oder 30 kg/ha NH_4-N

- Gemüse, Erdbeeren und Beerenobst ab 2.12. bis Ablauf 31.1.

5. Sperrzeiten

Für Aufbringung von Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff (1,5 % N in TM) **auf Grünland und Ackerland mit mehrjährigem Feldfutter (Aussaat bis Ablauf 15.5.)**

- ab 1.11. bis Ablauf 31.1.
- ab 1.9. bis 1.11. max. 80 kg/ha N_{ges} mit flüssigen org. oder org.-min. Düngemitteln einschl. Wirtschaftsdüngern (sind auf DBE voll anzurechnen)

5. Sperrzeiten

auf Ackerland und Grünland

- Festmist von Huf- und Klauentieren sowie Kompost ab 1.12. bis Ablauf 15.1.
- für Aufbringung Düngemittel mit wesentl. Gehalt an Phosphor (0,5 % P_2O_5 in TM) ab 1.12. bis Ablauf 15.1.

5. Sperrzeiten

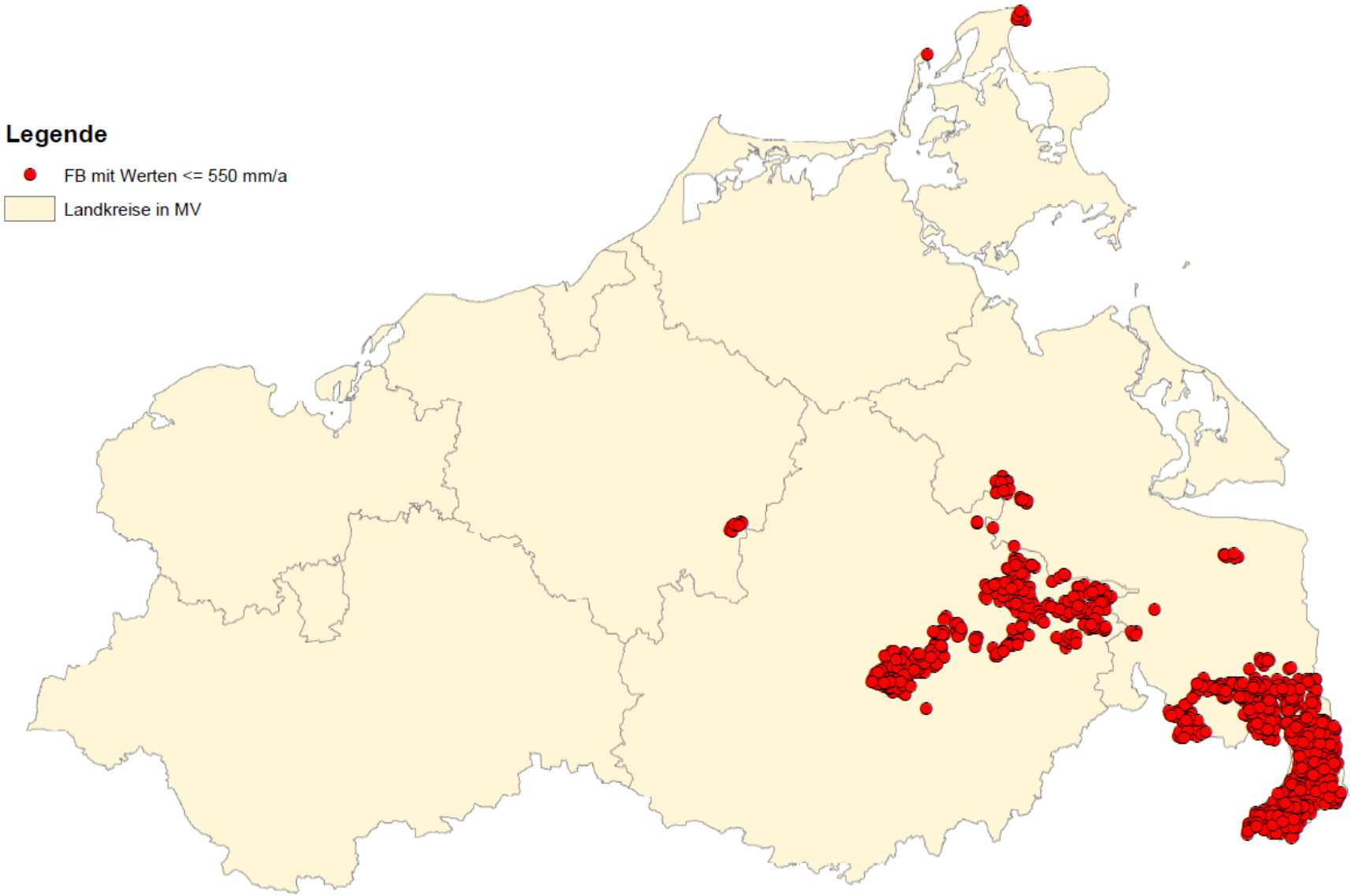
Für Aufbringung von Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff (1,5 % N in TM) **auf Ackerland in nitratbelasteten Gebieten**

- nach der Ernte der letzten Hauptfrucht (kann auch Zweitfrucht sein) bis Ablauf 31.01.
- Ausnahmen
  - Raps (Aussaat bis 15.9.), wenn $N_{min} \leq 45$ kg/ha
  - Sperrzeit ab 2.10. bis Ablauf 31.1.; max. 60 kg/ha N_{ges} oder 30 kg/ha NH_4-N

- **Düngeverbot zu** Sommerungen, wenn kein Anbau von Zwischenfrüchten (Umbruch nicht vor 15.1.)
- Sommerungen ohne Pflicht zum Zwischenfrucht, wenn Vorkultur nach dem 1.10. geerntet oder bei langjährigen Niederschlagsmittel < 550 mm

- Gemüse, Erdbeeren und Beerenobst ab 2.12. bis Ablauf 31.1.

Lage der FB-Schwerpunkte in MV mit bestimmten Jahresniederschlagsmerkmalen



5. Sperrzeiten

Für Aufbringung von Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff (1,5 % N in TM) **auf Grünland und Ackerland mit mehrjährigem Feldfutter (Aussaat bis Ablauf 15.5.) nitratbelasteten Gebieten**

- ab 1.10. bis Ablauf 31.1.
- ab 1.9. bis 1.10. max. 60 kg/ha N_{ges} mit flüssigen org. oder org.-min. Düngemitteln einschl. Wirtschaftsdüngern (sind auf DBE voll anzurechnen)

5. Sperrzeiten

auf Ackerland und Grünland nitratbelasteten Gebieten

- Festmist von Huf- und Klauentieren sowie Kompost ab 1.11. bis Ablauf 15.1.; Begrenzung auf maximal max.120 kg/ha N_{ges} bei Zwischenfruchtanbau ohne Futternutzung

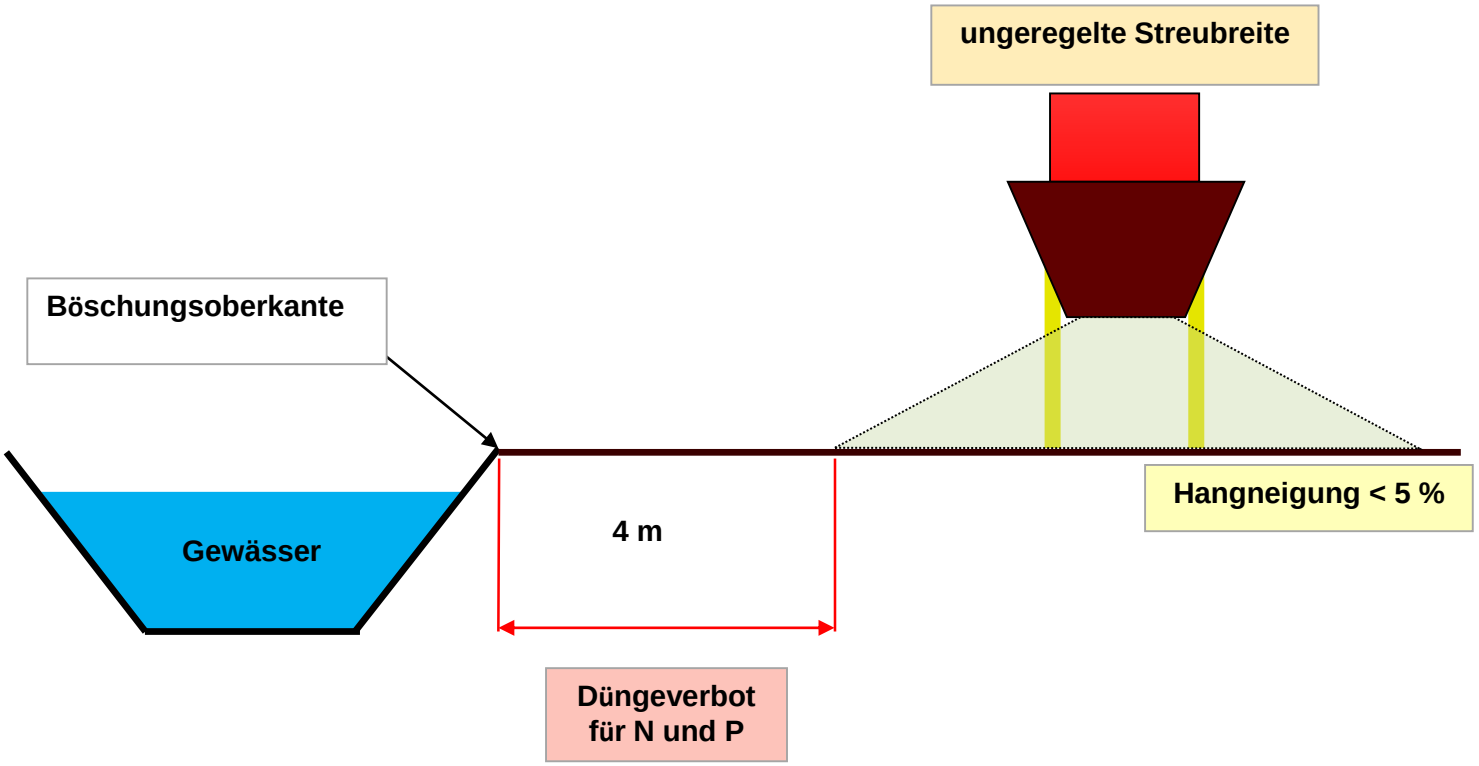
- für Aufbringung Düngemittel mit wesentl. Gehalt an Phosphor (0,5 % P_2O_5 in TM) ab 1.12. bis Ablauf 15.1.

6. Gewässerabstände

6. Gewässerabstände

Unabhängig von Hangneigung an Gewässern:

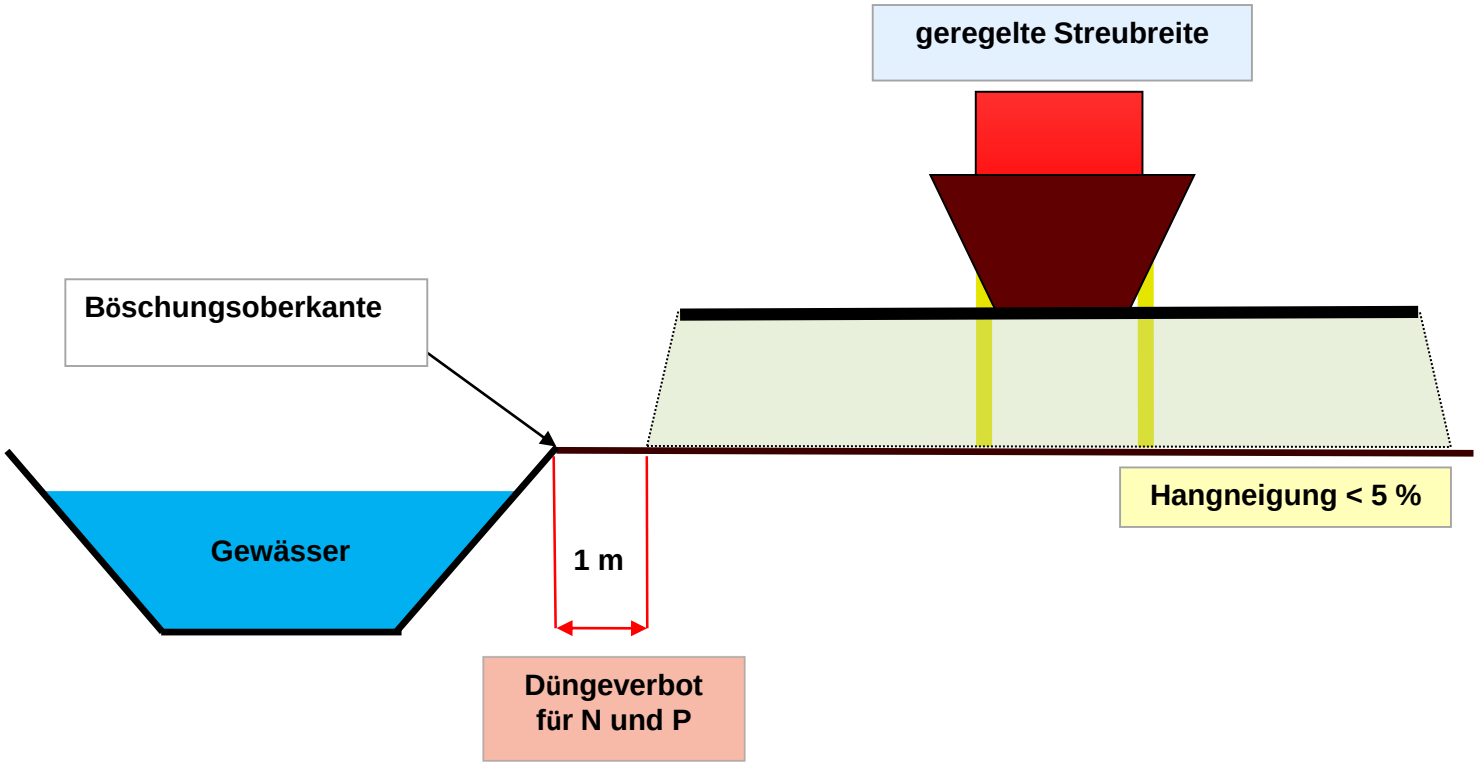
- Mindestabstand 4 m vom Rand der Streubreite bis zur Böschungsoberkante (bei ungeregelter Streutechnik)



6. Gewässerabstände

Unabhängig von Hangneigung an Gewässern:

- Mindestabstand 1 m vom Rand der Streubreite bis zur Böschungsoberkante (bei geregelter Streutechnik)

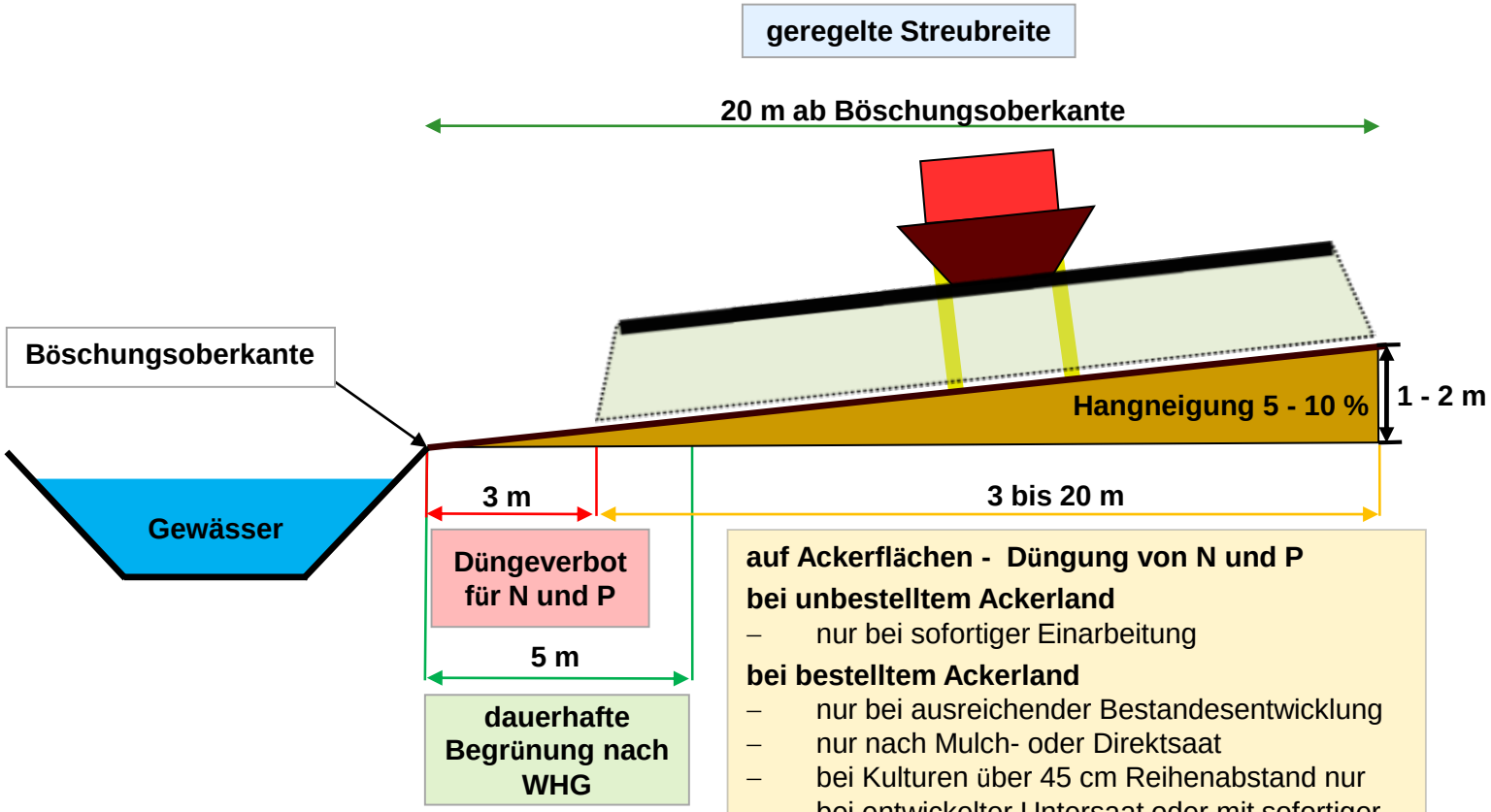


6. Gewässerabstände

	DüV				WHG
Hangneigung	< 5 %	≥ 5 - < 10 %	≥ 10 - < 15 %	≥ 15 %	≥ 5 %
Bereich zur Böschungsoberkante	20 m			30 m	20 m
Anstieg der LF im o.g. Bereich gegenüber Böschungsoberkante	< 1 m	≥ 1 - < 2 m	≥ 2 m	≥ 4,5 m	≥ 1 m

6. Gewässerabstände

Hangneigung an Gewässern von **≥ 5 bis < 10 %**



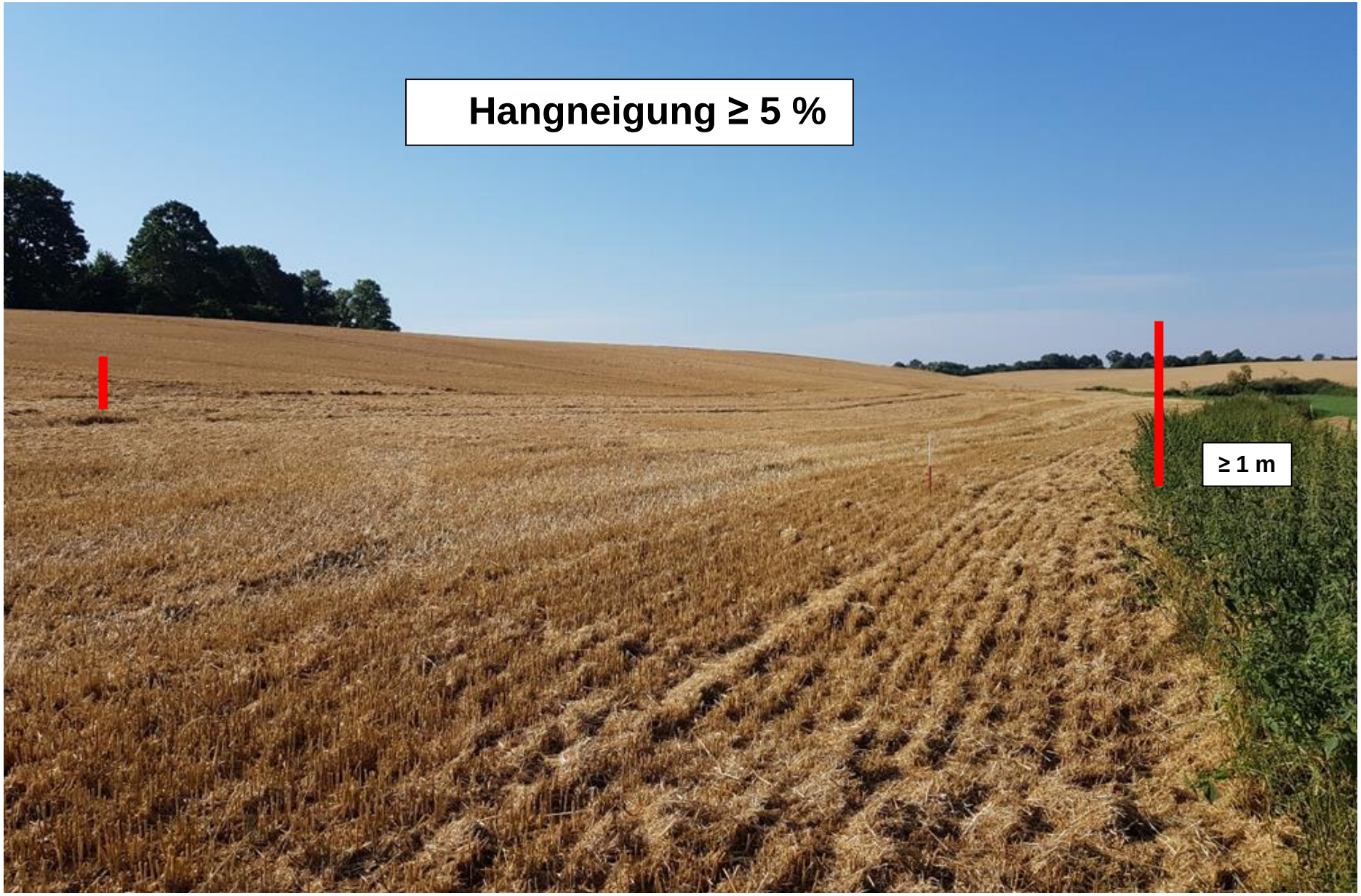
auf Ackerflächen - Düngung von N und P

bei unbestelltem Ackerland

- nur bei sofortiger Einarbeitung

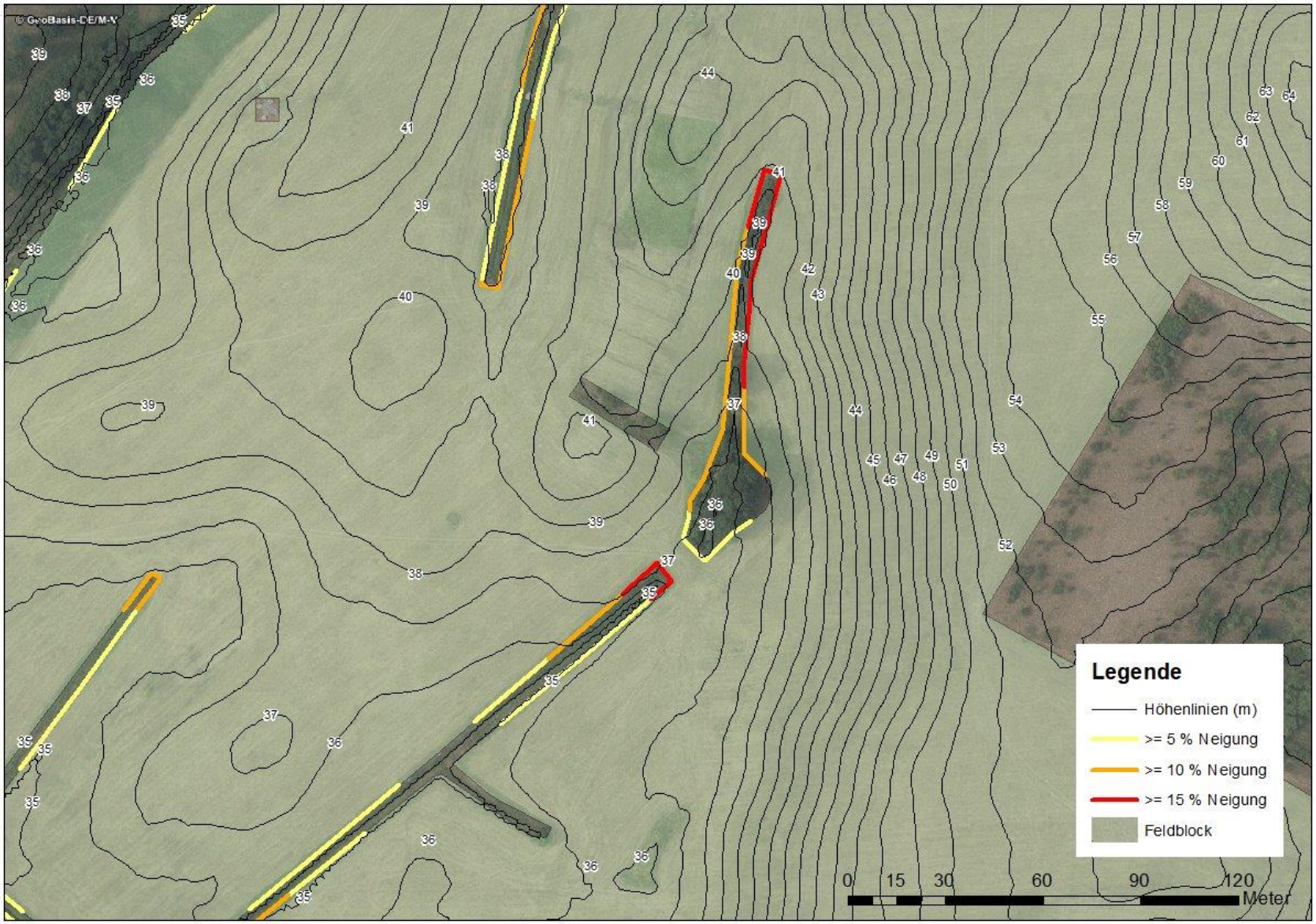
bei bestelltem Ackerland

- nur bei ausreichender Bestandesentwicklung
- nur nach Mulch- oder Direktsaat
- bei Kulturen über 45 cm Reihenabstand nur bei entwickelter Untersaat oder mit sofortiger Einarbeitung


Hangneigung ≥ 5 %
≥ 1 m

Hangneigung ≥ 10 %

6. Gewässerabstände



7. Sonstiges

Nährstoffvergleich >> **gestrichen** (letzte WJ 2018/19 bzw. KJ 2019)

Herzlichen Dank für`s Zuhören!!