

Anleitung zum Ausfüllen der Düngedarfsermittlung (DBE) und Dokumentation der Düngung für Grünland *auf Papier*

Um den Vorgaben der Düngeverordnung 2020, auch in Hinblick auf den zu erstellenden jährlichen Nährstoffeinsatz für den gesamten Betrieb, gerecht zu werden, ist es einfacher, die Düngedarfsermittlung und die dazugehörige Dokumentation der Düngung zusammen in einem Formblatt zu erfassen. Die Düngedarfsermittlung und Düngedokumentation sind für einen Schlag/eine Bewirtschaftungseinheit zu notieren. Bei Bewirtschaftungseinheiten sind die dazugehörigen Schläge zu dokumentieren.

Stickstoff

- 1) Wählen Sie ein Düngejahr aus und tragen Sie Ihre Daten in die Kopfzeile ein.
- 2) Zu jeder Kultur muss vor der Düngung eine DBE erstellt werden. Für die DBE N wählen Sie eine Kultur aus und füllen die Tabelle „Düngedarfsermittlung Stickstoff“ mit den entsprechenden Angaben. Berechnen Sie den N-Düngedarf für die gewählte Kultur (siehe „Tabellen zur Ermittlung des N-Düngedarfs für Grünland“). Bereits erstellte DBEs nach DüV 2017 müssen nicht erneut berechnet werden. Tragen Sie einfach den bereits berechneten N-Düngedarf Ihrer Kultur ein und fahren wie nachfolgend beschrieben fort.
- 3) Für die dazugehörige Düngedokumentation im Düngejahr tragen Sie in die Tabelle „Dokumentation der Stickstoffdüngung“ das Datum der Düngemaßnahmen sowie die Art, Kategorie und Menge der ausgebrachten Düngemittel/Nährstoffträger* mit den entsprechenden Stickstoffgehalten (nach Tabelle „Düngemittel/Nährstoffträger“, siehe Beispielrechnungen) binnen zwei Tagen nach Ausbringung ein.
- 4) Tragen Sie für das Düngejahr das Ergebnis der DBE N pro Hektar und Fläche ein.
- 5) Berechnen Sie für das Düngejahr die Summe des aufgebrauchten pflanzenverfügbaren Stickstoffs aller Düngemaßnahme pro Hektar und Fläche. Die Summe aus 5) darf die Summe aus 4) nicht überschreiten.
- 6) An dieser Stelle tragen Sie die Summe des aufgebrauchten organischen Stickstoffs pro Hektar und Fläche ein.
- 7) Berechnen Sie 10 % von der Summe des aufgebrauchten organischen Stickstoffs pro Hektar aus 6), dieser Wert wird bei der DBE im Folgejahr als „Organische Düngung im Vorjahr“ abgezogen.

*Nährstoffträger = Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate, Pflanzenhilfsmittel

Düngebedarfsermittlung und Dokumentation der Düngung
für Grünland - Stickstoff

1)	<table border="1"> <tr><td>Düngejahr</td><td></td></tr> <tr><td>Betriebsnr.</td><td></td></tr> <tr><td>Betrieb</td><td></td></tr> </table>	Düngejahr		Betriebsnr.		Betrieb		<table border="1"> <tr><td>Schlag/ Bewirtschaftungseinheit</td><td></td></tr> <tr><td>Feldblocknr.</td><td></td></tr> <tr><td>Schlaggröße (ha)</td><td></td></tr> </table>	Schlag/ Bewirtschaftungseinheit		Feldblocknr.		Schlaggröße (ha)		<table border="1"> <tr><td>Humus/Boden</td><td></td></tr> <tr><td>Leguminosen- anteil</td><td></td></tr> </table>	Humus/Boden		Leguminosen- anteil	
Düngejahr																			
Betriebsnr.																			
Betrieb																			
Schlag/ Bewirtschaftungseinheit																			
Feldblocknr.																			
Schlaggröße (ha)																			
Humus/Boden																			
Leguminosen- anteil																			

Düngebedarfsermittlung Stickstoff												
Datum	Kultur	Ertrag		RP		N-Bedarfs- wert kg N/ha	Zu-/Abschlag		Abschlag Organische Düngung Vorjahr kg N/ha	Abschlag Humus/ Boden kg N/ha	Abschlag N-Bindung Leguminose n kg N/ha	N- Düngebedarf kg N/ha
		laut Düv	5 Jahre ø Betrieb	laut Düv	5 Jahre ø Betrieb		Ertrags- differenz kg N/ha	RP- Differenz kg N/ha				
		dt	TM/ha	% RP	i.d. TM		kg N/ha	kg N/ha				

Dokumentation der Stickstoffdüngung							DBE N/Jahr	
Datum	Düngemittel/Nährstoffträger	Menge Einheit/ha	N _{ges}		N _{pflanzenverfügbar}		kg N/ha	kg N/Fläche
			kg N/ha	kg N/Fläche	kg N/ha	kg N/Fläche		

aufgebrachtes N _{pflanzenverfügbar}	
kg N/ha	kg N/Fläche

aufgebrachtes N _{org}	
kg Norg/ha	kg Norg/Fläche

Abschlag Organische Düngung für die DBE im Folgejahr kg N/ha

Stand 06.05.2020

Nachfolgend sind zwei Beispiele für die Berechnung von N_{ges} und N_{pflanzenverfügbar} bei organischen Düngemitteln für die Düngedokumentation aufgeführt. Wenn bei organischen Düngemitteln der NH₄-N Anteil am N_{ges} höher als die N-Mindestwirksamkeit laut Düngeverordnung ausfällt, muss, um N_{pflanzenverfügbar} zu berechnen, mit dem Wert NH₄-N gerechnet werden (Beispiel Hühnermist).

Beispielrechnungen für organische Düngemittel

Rindermist
 N_{ges} = 5,6 kg/t
 NH₄-N = 0 kg/t
 NH₄-N Anteil an N_{ges} = 0 %
 N-Mindestwirksamkeit = 25 %

Hühnermist
 N_{ges} = 18,1 kg/t
 NH₄-N = 7,6 kg/t
 NH₄-N Anteil an N_{ges} = 42 %
 N-Mindestwirksamkeit = 30 %

N_{ges}
 5,6 kg/t * 20 t/ha = 112 kg/ha
 112 kg/ha * 2,5 ha = 280 kg/Fläche

N_{ges}
 18,1 kg/t * 15 t/ha = 271,5 kg/ha
 271,5 kg/ha * 3 ha = 814,5 kg/Fläche

N_{pflanzenverfügbar}
 112 kg/ha * 0,25 = 28 kg/ha
 28 kg/ha * 2,5 ha = 70 kg/Fläche

N_{pflanzenverfügbar}
 7,6 kg/t * 15 t/ha = 114 kg/ha
 114 kg/ha * 3 ha = 342 kg/Fläche

So berechnen Sie die benötigten Summen:

Summenbildungen

4) **DBE N (kg N/ha)** = Spalte N-Düngebedarf (kg N/ha)

DBE N (kg N/Fläche) = DBE N (kg N/ha) * Schlaggröße (ha)

5) **Summe aufgebrachtes Npflanzenverfügbar (kg N/ha)** = Summe der Spalte Npflanzenverfügbar (kg N/ha)

Summe aufgebrachtes Npflanzenverfügbar (kg N/Fläche) = Summe der Spalte Npflanzenverfügbar (kg N/Fläche)

6) **Summe aufgebrachtes Norg (kg N/ha)** = Summe der Spalte Nges (kg N/ha) (*bei tierischen WD und pflanzlichen WD*)

Summe aufgebrachtes Norg (kg N/Fläche) = Summe aufgebrachtes Norg (kg N/ha) * Schlaggröße (ha)

Phosphat

- 8) Für Phosphat wählen Sie das gleiche Düngjahr wie für Stickstoff. Tragen Sie die Ergebnisse Ihrer Bodenprobe in die Kopfzeile ein.
- 9) Die DBE P_2O_5 erstellen Sie einjährig für Ihre Kultur. Füllen Sie die Tabelle „Düngebedarfsermittlung Phosphat“ aus und berechnen Sie den P_2O_5 -Entzug und daraus die P_2O_5 -Düngeempfehlung (siehe „Anleitung DBE P_2O_5 für Grünland“). Bereits erstellte DBEs nach DüV 2017 müssen nicht erneut berechnet werden. Tragen Sie einfach den bereits berechneten P_2O_5 -Entzug und P_2O_5 -Düngebedarf Ihrer Kultur ein und fahren wie nachfolgend beschrieben fort.
- 10) Für die dazugehörige Düngeokumentation im gleichen Düngjahr tragen Sie in die Tabelle „Dokumentation der Phosphatdüngung“ das Datum der Düngemaßnahmen sowie die Art, Kategorie und Menge der ausgebrachten Düngemittel/Nährstoffträger* mit den entsprechenden Phosphatgehalten (nach Tabelle „Düngemittel/Nährstoffträger“, siehe Beispielrechnungen) binnen zwei Tagen nach Ausbringung ein.
- 11) Tragen Sie den P_2O_5 -Entzug und die P_2O_5 -Düngeempfehlung Ihrer Kultur pro Hektar und Fläche ein.
- 12) Berechnen Sie für das Düngjahr die Summe des ausgebrachten Phosphates aller Düngemaßnahmen pro Hektar und Fläche.

*Nährstoffträger = Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate, Pflanzenhilfsmittel

Düngebedarfsermittlung und Dokumentation der Düngung für Grünland - Phosphat (einjährig)

8)

Düngejahr	
Betriebsnr.	
Betrieb	

Schlag/ Bewirt.einheit	
Feldblocknr.	
Schlaggröße (ha)	

Datum der Bodenprobe	
Bodenart	
P ₂ O ₅ -Gehalt im Boden (mg) nach CAL-Methode	
P ₂ O ₅ -Gehaltsklasse	

9)

Düngebedarfsermittlung Phosphat Fruchtfolge				
Datum	Kultur	Ertrag 5 Jahre Ø Betrieb	P ₂ O ₅ - Entzug	P ₂ O ₅ - Dünge- empfeh- lung
		dt/ha	kg P ₂ O ₅ /ha	kg P ₂ O ₅ /ha

Dokumentation der Phosphatdüngung				
Datum	Düngemittel/Nährstoffträger	Menge Einheit/ha	P ₂ O ₅	
			kg P ₂ O ₅ /ha	kg P ₂ O ₅ / Fläche

10)

		kg P ₂ O ₅ /ha	kg P ₂ O ₅ / Fläche
DBE P ₂ O ₅ / Jahr	P ₂ O ₅ -Entzug		
	P ₂ O ₅ -Düngeempfehlung		
	aufgebrachtes P ₂ O ₅		

11)

12)

Laut Düngeverordnung darf bei Bodengehalten ≥ 20 mg P₂O₅ maximal der Entzug der Hauptfrucht in einer dreijährigen Fruchtfolge gedüngt werden. Stand 06.05.2020

Nachfolgend ist ein Beispiel für die Berechnung von P₂O₅ bei organischen Düngemitteln für die Dünge-dokumentation aufgeführt.

Beispielrechnung für organische Düngemittel

Mastschweinegülle

$P_2O_5 = 2,8 \text{ kg/m}^3$

P₂O₅

$2,8 \text{ kg/m}^3 * 20 \text{ t/ha} = 56 \text{ kg/ha}$

$56 \text{ kg/ha} * 2,5 \text{ ha} = 140 \text{ kg/Fläche}$

So berechnen Sie die benötigten Summen:

Summenbildungen

11) **Summe DBE P₂O₅-Entzug (kg P₂O₅/ha)** = Summe der Spalte P₂O₅-Entzug (kg P₂O₅/ha)

Summe DBE P₂O₅-Entzug (kg P₂O₅/Fläche) = Summe DBE P₂O₅-Entzug (kg P₂O₅/ha) * Schlaggröße (ha)

Summe DBE P₂O₅-Düngeempfehlung (kg P₂O₅/ha) = Summe der Spalte P₂O₅-Düngeempfehlung (kg P₂O₅/ha)

Summe DBE P₂O₅-Düngeempfehlung (kg P₂O₅/Fläche) = Summe DBE P₂O₅-Düngeempfehlung (kg P₂O₅/ha) * Schlaggröße (ha)

12) **Summe aufgebracht P₂O₅ (kg P₂O₅/ha)** = Summe der Spalte P₂O₅ (kg P₂O₅/ha)

Summe aufgebracht P₂O₅ (kg P₂O₅/Fläche) = Summe der Spalte P₂O₅ (kg P₂O₅/Fläche)

Jährlicher betrieblicher Düngebedarf

Der im Düngejahr errechnete N- und P₂O₅-Düngebedarf ist bis zum 31.03. des der Düngebedarfsermittlung folgenden Kalenderjahres zu einer jährlichen betrieblichen Gesamtsumme des Düngebedarfes zusammenzufassen. Dies gilt in gleicher Weise für nicht-nitratbelastete Flächen und für nitratbelastete Flächen. **Die Berechnung des jährlichen betrieblichen Düngebedarfes bei nicht-nitratbelasteten Flächen und bei nitratbelasteten Flächen ist erstmalig zum 31.03.2021, für das Kalenderjahr 2020 bzw. das Wirtschaftsjahr 2019/2020, zu erstellen.** Addieren Sie dafür die Ergebnisse aller Düngebedarfsermittlungen für N und P₂O₅ aus Ihrem Düngejahr auf. **Bei nitratbelasteten Flächen muss zusätzlich bis zum 31.03. die Gesamtsumme der DBE N für das laufende Düngejahr erstellt werden, erstmalig zum 31.03.2021 für das Kalenderjahr 2021. Von dieser Summe ausgehend sind 20 % des zulässigen N-Einsatzes bei nitratbelasteten Flächen abzuziehen.**

Hinweis: Die Anbauplanung von 2. Hauptkulturen und Gemüse-Kulturen auf nitratbelasteten Flächen kann im aktuellen Düngejahr angepasst werden.

Jährlicher betrieblicher Nährstoffeinsatz

Die im Düngejahr aufgebrauchten Nährstoffmengen an N und P₂O₅ sind bis zum 31.03. des der Aufbringung folgenden Kalenderjahres zu einer jährlichen betrieblichen Gesamtsumme des Nährstoffeinsatzes zusammenzufassen. Dies gilt in gleicher Weise für nicht-nitratbelastete Flächen und für nitratbelastete Flächen. **Die Berechnung des jährlichen betrieblichen Nährstoffeinsatzes bei nicht-nitratbelasteten Flächen und bei nitratbelasteten Flächen ist erstmalig zum 31.03.2022, für das Kalenderjahr 2021 bzw. das Wirtschaftsjahr 2020/2021, zu erstellen.** Da diese Berechnung sehr komplex sein kann, empfehlen wir die Verwendung des Düngeportals NRW,

mit dem diese Berechnung automatisch erfolgt. Mit den bereitgestellten Papier-Dateien ist diese Berechnung in den meisten Fällen nicht möglich.

	Jährlicher betrieblicher Düngebedarf N und P₂O₅	Jährlicher betrieblicher Nährstoffeinsatz N und P₂O₅
Nicht-Nitratbelastete- Flächen	Erstmalig zum 31.03.2021 für Kalenderjahr 2020 bzw. Wirtschaftsjahr 2019/2020	Erstmalig zum 31.03.2022 für Kalenderjahr 2021 bzw. Wirtschaftsjahr 2020/2021
Nitratbelastete-Flächen (§13a)	Erstmalig zum 31.03.2021 für Kalenderjahr 2020 bzw. Wirtschaftsjahr 2019/2020 UND für Kalenderjahr 2021 (hier nur N, Gesamtsumme um 20 % reduzieren)	

Stand 19.02.2021

Düngemittel / Nährstoffträger

	Verwendung	Einheit	MW	N _{ges}	NH ₄	Anteil-NH ₄	N _{pfl/ver}	P ₂ O ₅ _{ges}	TM
Richtwerte - organische Düngemittel									
Entenmist	Acker- & Grünland	t	30	4,0	0,0	0,00	1,20	3,0	30
Gänsemist	Acker- & Grünland	t	30	8,0	0,0	0,00	2,40	6,0	30
Grünschnittkompost	Acker- & Grünland	t	3	7,1	0,2	0,03	0,21	3,1	61
Gärsaft	Acker- & Grünland	m ³	55	1,5	0,0	0,00	0,82	0,0	4
Bullengülle 10% TS	Ackerland	m ³	60	4,7	2,6	0,55	2,82	2,2	10
	Grünland	m ³	50	4,7	2,6	0,55	2,60	2,2	10
Bullengülle 7% TS	Ackerland	m ³	60	3,8	2,2	0,58	2,28	1,8	7
	Grünland	m ³	50	3,8	2,2	0,58	2,20	1,8	7
Champost	Acker- & Grünland	t	10	6,9	0,2	0,03	0,69	4,1	32
Ferkelgülle	Ackerland	m ³	70	4,5	3,2	0,71	3,20	2,4	5
	Grünland	m ³	60	4,5	3,2	0,71	3,20	2,4	5
Grün-/Biokompost	Acker- & Grünland	t	5	9,8	0,6	0,06	0,60	5,1	64
Hühner-und Hähnchenmist 30 % TS	Acker- & Grünland	t	30	18,1	7,6	0,42	7,60	12,5	30
Hühner-und Hähnchenmist 60 % TS	Acker- & Grünland	t	30	29,9	10,0	0,33	10,00	22,0	60
Hühnerfrischkot	Acker- & Grünland	t	60	17,0	6,3	0,37	10,20	11,4	28
Hühnergülle	Acker- & Grünland	m ³	60	8,4	5,3	0,63	5,30	6,0	11
Hühnertrockenkot	Acker- & Grünland	t	60	25,5	9,9	0,39	15,30	20,1	50
Kaninchenmist	Acker- & Grünland	t	30	18,0	0,0	0,00	5,40	19,0	30
Kartoffelpresssaft (PPL)	Acker- & Grünland	m ³	55	4,1	0,1	0,02	2,26	4,8	4
Kartoffelschlempe	Acker- & Grünland	m ³	55	4,1	0,1	0,02	2,26	4,8	4
Klärschlamm, Kalkkonditioniert	Acker- & Grünland	t	25	8,4	0,9	0,11	2,10	14,8	35
Klärschlamm, entwässert	Acker- & Grünland	t	25	12,0	2,5	0,21	3,00	20,0	25
Klärschlamm, flüssig	Acker- & Grünland	m ³	30	2,2	0,8	0,36	0,80	2,3	4
Kälbergülle	Ackerland	m ³	60	3,5	2,5	0,71	2,50	2,2	4

Dezember 2020

	Verwendung	Einheit	MW	N _{ges}	NH ₄	Anteil-NH ₄	N _{pfl/ver}	P ₂ O _{5-ges}	TM
Mastschweinegülle 3% TS	Grünland	m ³	50	3,5	2,5	0,71	2,50	2,2	4
	Ackerland	m ³	70	4,3	3,5	0,81	3,50	1,7	3
Mastschweinegülle 5% TS	Grünland	m ³	60	4,3	3,5	0,81	3,50	1,7	3
	Ackerland	m ³	70	5,5	4,2	0,76	4,20	2,8	5
Mastschweinegülle 7% TS	Grünland	m ³	60	5,5	4,2	0,76	4,20	2,8	5
	Ackerland	m ³	70	6,5	4,7	0,72	4,70	3,9	7
Milchvieh-/Jungviehgülle 10% TS	Grünland	m ³	60	6,5	4,7	0,72	4,70	3,9	7
	Ackerland	m ³	60	4,5	2,4	0,53	2,70	2,1	10
Milchvieh-/Jungviehgülle 6% TS	Grünland	m ³	50	4,5	2,4	0,53	2,40	2,1	10
	Ackerland	m ³	60	3,2	1,9	0,59	1,92	1,4	6
Milchvieh-/Jungviehgülle 8% TS	Grünland	m ³	50	3,2	1,9	0,59	1,90	1,4	6
	Ackerland	m ³	60	3,9	2,2	0,56	2,34	1,7	8
Mischgülle 4% TS	Grünland	m ³	50	3,9	2,2	0,56	2,20	1,7	8
	Ackerland	m ³	70	4,0	3,0	0,75	3,00	1,8	4
Mischgülle 7% TS	Grünland	m ³	60	4,0	3,0	0,75	3,00	1,8	4
	Ackerland	m ³	70	4,9	3,3	0,67	3,43	2,5	7
Mischjauche	Grünland	m ³	60	4,9	3,3	0,67	3,30	2,5	7
	Acker- & Grünland	m ³	90	2,5	1,8	0,72	2,25	0,9	2
Pferdemist	Acker- & Grünland	t	25	4,9	0,0	0,00	1,23	3,2	32
Putenmist	Acker- & Grünland	t	30	19,1	0,0	0,00	5,73	18,1	50
Rinderjauche	Acker- & Grünland	m ³	90	1,5	1,1	0,73	1,35	0,3	2
Rindermist	Acker- & Grünland	t	25	5,6	0,0	0,00	1,40	2,9	23
Sauengülle 2% TS	Ackerland	m ³	70	2,8	2,2	0,79	2,20	1,2	2
	Grünland	m ³	60	2,8	2,2	0,79	2,20	1,2	2
Sauengülle 4% TS	Ackerland	m ³	70	3,9	3,0	0,77	3,00	2,3	4
	Grünland	m ³	60	3,9	3,0	0,77	3,00	2,3	4
Schafsmist	Acker- & Grünland	t	25	10,0	0,0	0,00	2,50	6,9	37
Schweinejauche	Acker- & Grünland	m ³	90	2,4	2,0	0,83	2,16	0,8	2
Schweinemist	Acker- & Grünland	t	30	7,4	0,0	0,00	2,22	6,5	23
Ziegenmist	Acker- & Grünland	t	25	8,0	0,0	0,00	2,00	6,0	30
getrockneter Hühnerkot	Acker- & Grünland	t	60	32,0	10,7	0,33	19,20	27,7	70

	Verwendung	Einheit	MW	N _{ges}	NH ₄	Anteil-NH ₄	N _{p/1ver}	P ₂ O _{5-ges}	TM
Richtwerte - Bodenhilfsstoffe									
Gerstenmulchstroh	Acker- & Grünland	t	0	5,0	0,0	0,00	0,00	3,0	86
Hafermulchstroh	Acker- & Grünland	t	0	5,0	0,0	0,00	0,00	3,0	86
Mulchstroh für Erdbeeren	Acker- & Grünland	t	0	5,0	0,0	0,00	0,00	0,0	86
Roggenmulchstroh	Acker- & Grünland	t	0	5,0	0,0	0,00	0,00	3,0	86
Triticalemulchstroh	Acker- & Grünland	t	0	5,0	0,0	0,00	0,00	3,0	86
Weizenmulchstroh	Acker- & Grünland	t	0	5,0	0,0	0,00	0,00	3,0	86
Mineraldünger									
60er Kali gran.	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100
AS-Harnstoff (Alzon 40-S)	Acker- & Grünland	dt	100	40,0	0,0	0,00	40,00	0,0	100
Amfert-PK 20 + 30	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	20,0	100
Amfert-PK 25 + 25	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	25,0	100
Ammonphosphat (MAP)	Acker- & Grünland	dt	100	12,0	0,0	0,00	12,00	52,0	100
Ammonsulfatsalpeter (ASS)	Acker- & Grünland	dt	100	26,0	0,0	0,00	26,00	0,0	100
Carbokalk (30 % CaO)	Acker- & Grünland	dt	100	0,3	0,0	0,00	0,30	0,6	100
Cederan PK 12 + 24 (+ 5)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	12,0	100
Cederan PK 15 + 20 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	15,0	100
Cederan PK 16 + 16 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	16,0	100
Cederan-Mg PK 14+14 (+4 +8)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	14,0	100
Diammonphosphat (DAP)	Acker- & Grünland	dt	100	18,0	0,0	0,00	18,00	46,0	100
Entec 26	Acker- & Grünland	dt	100	26,0	0,0	0,00	26,00	0,0	100
Entec perfect	Acker- & Grünland	dt	100	15,0	0,0	0,00	15,00	5,0	100

	Verwendung	Einheit	MW	N _{ges}	NH ₄	Anteil-NH ₄	N _{p/iver}	P ₂ O _{5-ges}	TM
Excello 5 %ig gran.	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	1,0	100
Excello normal/gran.	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	1,0	100
Harnstoff + S (Urea S)	Acker- & Grünland	dt	100	38,0	0,0	0,00	38,00	0,0	100
Harnstoff 46 (HST)	Acker- & Grünland	dt	100	46,0	0,0	0,00	46,00	0,0	100
Hyperphos -Mg 22 (+ 7)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	22,0	100
Hyperphos 26 gek.	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	26,0	100
AHL + S 24 (+ 3)	Acker- & Grünland	hl	100	31,4	0,0	0,00	31,44	0,0	100
AHL + S 25 (+ 6)	Acker- & Grünland	hl	100	32,8	0,0	0,00	32,75	0,0	100
AHL 28	Acker- & Grünland	hl	100	35,8	0,0	0,00	35,84	0,0	100
AHL 30	Acker- & Grünland	hl	100	39,6	0,0	0,00	39,60	0,0	100
AS-Harnstoff-Lösung 20 (+ 6)	Acker- & Grünland	hl	100	25,0	0,0	0,00	25,00	0,0	100
Ammoniumthiosulfat (ATS)	Acker- & Grünland	hl	100	15,8	0,0	0,00	15,84	0,0	100
Ammonsulfat-Lösung (ASL)	Acker- & Grünland	hl	100	10,0	0,0	0,00	10,00	0,0	100
Azolon Fluid	Acker- & Grünland	hl	100	34,7	0,0	0,00	34,72	0,0	100
Hyperphos-Kali 17 + 25	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	17,0	100
Hyperphos-Kali 20 + 20	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	20,0	100
Hyperphos-Kali-MgO14+18(+5)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	14,0	100
KAS + S 24 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	24,0	0,0	0,00	24,00	0,0	100
Kalimagnesia	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100
Kaliumsulfat gran.	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100
Kalkammonsalpeter (KAS)	Acker- & Grünland	dt	100	27,0	0,0	0,00	27,00	0,0	100
Kalksalpeter 15	Acker- & Grünland	dt	100	15,5	0,0	0,00	15,50	0,0	100
Kalkstickstoff (Perlka)	Acker- & Grünland	dt	100	19,8	0,0	0,00	19,80	0,0	100
Kalkstickstoff gemahlen	Acker- & Grünland	dt	100	20,5	0,0	0,00	20,50	0,0	100

	Verwendung	Einheit	MW	N _{ges}	NH ₄	Anteil-NH ₄	N _{p/iver}	P ₂ O _{5-ges}	TM
Korn-Kali m. 6 % MgO	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100
Magnesia-Kainit	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100
N-Lösung (Domamon)	Acker- & Grünland	hl	100	25,0	0,0	0,00	25,00	0,0	100
N-Lösung (NitroFert, Lenasol)	Acker- & Grünland	hl	100	18,8	0,0	0,00	18,75	0,0	100
NP 15 + 20	Acker- & Grünland	dt	100	15,0	0,0	0,00	15,00	20,0	100
NP 18 + 23	Acker- & Grünland	dt	100	18,0	0,0	0,00	18,00	23,0	100
NP 20 + 20	Acker- & Grünland	dt	100	20,0	0,0	0,00	20,00	20,0	100
NP 24 + 12	Acker- & Grünland	dt	100	24,0	0,0	0,00	24,00	12,0	100
NP 26 + 14	Acker- & Grünland	dt	100	26,0	0,0	0,00	26,00	14,0	100
NPK 10 + 15 + 20 (+ 4)	Acker- & Grünland	dt	100	10,0	0,0	0,00	10,00	15,0	100
NPK 13 + 13 + 21 (+ 2)	Acker- & Grünland	dt	100	13,0	0,0	0,00	13,00	13,0	100
NPK 14 + 10 + 20 (+ 4)	Acker- & Grünland	dt	100	14,0	0,0	0,00	14,00	10,0	100
NPK 15 + 15 + 15 (+ 2)	Acker- & Grünland	dt	100	15,0	0,0	0,00	15,00	15,0	100
NPK 20 + 10 + 10	Acker- & Grünland	dt	100	20,0	0,0	0,00	20,00	10,0	100
NPK 21 + 8 + 11	Acker- & Grünland	dt	100	21,0	0,0	0,00	21,00	8,0	100
NPK 24 + 8 + 8	Acker- & Grünland	dt	100	24,0	0,0	0,00	24,00	8,0	100
NPK 6 + 12 + 18 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	6,0	0,0	0,00	6,00	12,0	100
NPK-Mg 12 + 12 + 17 (+ 2 + 4)	Acker- & Grünland	dt	100	12,0	0,0	0,00	12,00	12,0	100
NPK-Mg 13 + 9 + 16 (+ 4 + 8)	Acker- & Grünland	dt	100	13,0	0,0	0,00	13,00	9,0	100
Novaphos 23 (+ 8)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	23,0	100
Novatec Premium	Acker- & Grünland	dt	100	15,0	0,0	0,00	15,00	3,0	100
PK-Dünger 12 + 24 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	12,0	100
PK-Dünger 15 + 20 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	15,0	100
PK-Dünger 16 + 16 (+ 7)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	16,0	100

	Verwendung	Einheit	MW	N _{ges}	NH ₄	Anteil-NH ₄	N _{p/1ver}	P ₂ O _{5-ges}	TM
PK-Dünger-Mg 12 + 19 (+4+8)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	12,0	100
PK-Dünger-Mg 14 + 14 (+4+9)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	14,0	100
Piamon 33 S	Acker- & Grünland	dt	100	33,0	0,0	0,00	33,00	0,0	100
Praysol (flüssig)	Acker- & Grünland	hl	100	13,9	0,0	0,00	13,90	47,3	100
Rhe-Ka-Phos 10 + 21 (+ 4 + 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	10,0	100
Rhe-Ka-Phos 14 + 24 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	14,0	100
Rhe-Ka-Phos 15 + 15 (+ 4 + 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	15,0	100
Rhe-Ka-Phos 16 + 20 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	16,0	100
Rhe-Ka-Phos 20 + 30 (+ 2)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	20,0	100
Rhe-Ka-Phos 9 + 25 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	9,0	100
Schwefels. Ammoniak (SSA)	Acker- & Grünland	dt	100	21,0	0,0	0,00	21,00	0,0	100
Stickstoff-Magnesia	Acker- & Grünland	dt	100	22,0	0,0	0,00	22,00	0,0	100
Superphosphat 18 (+ 13) gek.	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	18,0	100
Thomaskali 10 + 15 (+ 3)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	10,0	100
Thomaskali 10 + 20 (+ 3)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	10,0	100
Thomaskali 11 + 11 (+ 4)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	11,0	100
Thomaskali 12 + 18 (+ 3)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	12,0	100
Thomaskali 7 + 21(+ 3)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	7,0	100
Thomaskali 8 + 15 (+ 6)	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	8,0	100
Thomaskalk 4	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	4,0	100
Triple-Superphosphat	Acker- & Grünland	dt	100	0,0	0,0	0,00	0,00	46,0	100
Wuxal Super	Acker- & Grünland	hl	100	9,9	0,0	0,00	9,92	9,9	100
Wuxal Top N	Acker- & Grünland	hl	100	14,2	0,0	0,00	14,16	4,7	100
Wuxal Top P	Acker- & Grünland	hl	100	6,4	0,0	0,00	6,38	25,6	100

Anmerkungen:

N_{ges} = gesamter enthaltener Stickstoff in kg N je Einheit

NH_4 = enthaltenes NH_4 in kg je Einheit

MW Mindestwerte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Jahr des Aufbringens je nach Ausgangsstoff, sowie fachlichen Vorgaben (alle Angaben in %)

Einheit = die Bezugseinheit des hinterlegten Stoffes

Anteil- NH_4 = der Prozentanteil des enthaltenen NH_4 am gesamten enthaltenen Stickstoff

N_{pflver} = der berechnete pflanzenverfügbare Stickstoff des Düngemittels in kg N je Einheit