



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

## **Basisdaten**

- **für die Umsetzung der Düngeverordnung**
- **für die Beratung und Planung**
- **zur Berechnung**
  - **des Düngebedarfs**
  - **des Nährstoffvergleichs**
  - **der 170 kg Grenze  $N_{\text{gesamt}}$**
  - **des Lagerraums für organische Dünger**
  - **der Stoffstrombilanz**

**Stand: Januar 2019**

Ansprechpartner für die Basisdaten ist Ihr  
zuständiges Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

## Übersicht über die Basisdaten

- Tabelle 1a:** Nährstoffgehalte von Hauptfrüchten  
**Tabelle 1b:** Nährstoffgehalte von Zweitfrüchten und Zwischenfrüchten  
**Tabelle 1c:** Nährstoffgehalte von Gemüse  
**Tabelle 1d:** Nährstoffgehalte von Heil- und Gewürzpflanzen
- Tabelle 2:** Nährstoffgehalt des Grünlands in Abhängigkeit von der Nutzung
- Tabelle 3:** Nährstoffgehalte verschiedener Mineraldünger
- Tabelle 4a:** Nährstoffausscheidung und Grobfutteraufnahme verschiedener Tierarten in kg pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung  
**Tabelle 4b:** Gülle- und Jaucheanfall verschiedener Tierarten in m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand bei verschiedenen TS-Gehalten  
**Tabelle 4c:** Festmistanfall verschiedener Tierarten in t bzw. m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung
- Tabelle 5:** Nährstoffgehalte organischer Dünger zum Zeitpunkt der Ausbringung
- Tabelle 6:** Nährstoffgehalte tierischer Produkte
- Tabelle 7:** Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermitteln
- Tabelle 8a:** Kalkdüngerbedarf von Ackerböden  
**Tabelle 8b:** Kalkdüngerbedarf von Hopfen  
**Tabelle 8c:** Kalkdüngerbedarf von Grünland
- Tabelle 9a:** Stickstoffbedarfswerte von Hauptfrüchten  
**Tabelle 9b:** Stickstoffbedarfswerte von Zweitfrüchten  
**Tabelle 9c:** Stickstoffbedarfswerte von Gemüse  
**Tabelle 9d:** Stickstoffbedarfswerte von Heil- und Gewürzpflanzen (wird nachgereicht)  
**Tabelle 9e:** Kenngrößen zur Düngbedarfsermittlung von mehrschnittigem Feldfutterbau  
**Tabelle 9f:** Kenngrößen zur Düngbedarfsermittlung von Acker (Hauptfrüchte) und Dauergrünland

## Abkürzungen in den Basisdaten

<b>Ackerb.</b>	Ackerbohnen	<b>männl.</b>	männlich
<b>AHL</b>	Ammonium-Nitrat-Harnstofflösung	<b>MAT</b>	Milchaustauschertränke
<b>Austr.</b>	Austrieb	<b>Mg</b>	Magnesium
<b>B</b>	Bor	<b>MgO</b>	Magnesiumoxid
<b>BV</b>	Rinderrasse Braunvieh	<b>mittl.</b>	mittlerer
<b>Cl</b>	Chlor	<b>Mn</b>	Mangan
<b>cm</b>	Zentimeter	<b>Mon.</b>	Monate
<b>Code-Nr.</b>	Code-Nummer in den EDV- Programmen	<b>N</b>	Stickstoff
<b>C<sub>org</sub></b>	organisch gebundener Kohlenstoff	<b>Na</b>	Natrium
<b>Cu</b>	Kupfer	<b>N-Fix</b>	durch Leguminosen im Boden fixierter Luftstickstoff
<b>DH</b>	Rinderrasse Deutsche Holstein	<b>N<sub>gesamt</sub></b>	Gesamtstickstoff
<b>dt</b>	Dezitonne (100 kg)	<b>NH<sub>4</sub>-N</b>	Ammoniumstickstoff
<b>DüV</b>	Düngeverordnung	<b>Ø</b>	Durchschnitt
<b>FM</b>	Frischmasse	<b>org.</b>	organisch
<b>FV</b>	Rinderrasse Fleckvieh	<b>P</b>	Phosphor
<b>g</b>	Gramm	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	Phosphat
<b>geschlechtl.</b>	geschlechtlich	<b>red.</b>	reduziert
<b>GPS</b>	Ganzpflanzensilage	<b>S</b>	Schwefel
<b>GV</b>	Großvieheinheit	<b>t</b>	Tonne
<b>ha</b>	Hektar	<b>T.</b>	Tier
<b>HNV</b>	Haupternte-Nebenernteprodukt- Verhältnis	<b>TM</b>	Trockenmasse
<b>i.d.R.</b>	in der Regel	<b>TS</b>	Trockensubstanz
<b>J.</b>	Jahr	<b>TZ</b>	Tageszunahme
<b>Jahresbest.</b>	Jahresbestand	<b>u.</b>	und
<b>K<sub>2</sub>O</b>	Kali	<b>UI</b>	Ureaseinhibitor
<b>KAS</b>	Kalkammonsalpeter	<b>w:m</b>	Verhältnis weibliche zu männliche Tiere
<b>KF</b>	Kraftfutter	<b>z. B.</b>	zum Beispiel
<b>kg</b>	Kilogramm	<b>Zn</b>	Zink
<b>konvent.</b>	konventionell	<b>Zuw.</b>	Zuwachs
<b>LF</b>	landwirtschaftliche Fläche	<b>%</b>	Prozent
<b>Liesch.</b>	Lieschenblätter	<b>&lt;</b>	kleiner
<b>LM</b>	Lebendmasse	<b>=</b>	gleich
<b>Luz.</b>	Luzerne	<b>&gt;</b>	größer
<b>m<sup>3</sup></b>	Kubikmeter		

**Tabelle 1a: Nährstoffgehalte von Hauptfrüchten (Hauptfrucht = Frucht im Mehrfachantrag)**

(Stand: Januar 2019)

Hauptfrucht	Ernteprodukt	TM in %	Nährstoffgehalt kg/dt Frischmasse				Roh- protein % in TM	Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNV <sup>1)</sup> 1:x	
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO					
<b>Getreide</b>											
Winterweizen C-Sorte	Korn	86	1,81	0,80	0,55	0,20	12	80			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,21	1,04	1,67	0,36					0,8
Winterweizen A/B-Sorte	Korn	86	2,11	0,80	0,55	0,20	14	80			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,51	1,04	1,67	0,36					0,8
Winterweizen E-Sorte	Korn	86	2,41	0,80	0,55	0,20	16	80			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,81	1,04	1,67	0,36					0,8
Winterbrauweizen	Korn	86	1,81	0,75	0,55	0,20	12	80			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,21	0,99	1,67	0,36					0,8
Sommerweizen	Korn	86	2,11	0,75	0,55	0,20	14	70			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,51	0,99	1,67	0,36					0,8
Wintergerste	Korn	86	1,65	0,80	0,60	0,20	12	70			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,00	1,01	1,79	0,27					0,7
	Korn	86	1,79	0,80	0,60	0,20					13
Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10						
Winterbraugerste	Korn	86	1,51	0,80	0,60	0,20	11	70			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		1,86	1,01	1,79	0,27					0,7
Sommerfuttergerste	Korn	86	1,65	0,80	0,60	0,20	12	50			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,05	1,04	1,96	0,28					0,8
	Korn	86	1,79	0,80	0,60	0,20					13
Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10						
Sommerbraugerste	Korn	86	1,38	0,80	0,60	0,20	10	50			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		1,73	1,01	1,79	0,27					0,7
Winterroggen	Korn	86	1,51	0,80	0,60	0,10	11	70			
	Stroh	86	0,50	0,30	2,00	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		1,96	1,07	2,40	0,28					0,9
	Korn	86	1,65	0,80	0,60	0,10					12
Stroh	86	0,50	0,30	2,00	0,20						
Sommerroggen	Korn	86	1,51	0,80	0,60	0,10	11	70			
	Stroh	86	0,50	0,30	2,00	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		1,96	1,07	2,40	0,28					0,9
Hafer	Korn	86	1,51	0,80	0,60	0,20	11	55			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,06	1,13	2,47	0,42					1,1
	Korn	86	1,65	0,80	0,60	0,20					12
Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,20						
Triticale	Korn	86	1,65	0,80	0,60	0,20	12	70			
	Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,20					
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,10	1,07	2,13	0,38					0,9
	Korn	86	1,79	0,80	0,60	0,20					13
Stroh	86	0,50	0,30	1,70	0,20						
Korn + Stroh <sup>2)</sup>			2,24	1,07	2,13	0,38	0,9				

**Tabelle 1a: Nährstoffgehalte von Hauptfrüchten (Hauptfrucht = Frucht im Mehrfachtantrag)**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Hauptfrucht	Ernteprodukt	TM in %	Nährstoffgehalt kg/dt Frischmasse				Roh- protein % in TM	Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNV <sup>1)</sup> 1:x
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO				
Dinkel (mit Spelzen)	Korn	86	1,65	0,80	0,80	0,20	12	60		0,8
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,05	1,04	1,92	0,36				
Emmer / Einkorn	Korn	86	1,81	0,75	0,55	0,20	12	30		1
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,31	1,05	1,95	0,40				
Hartweizen (Durum)	Korn	86	1,81	0,80	0,60	0,20	12	55		0,8
	Stroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,21	1,04	1,72	0,36				
Buchweizen	Korn	86	2,33	0,65	0,50	0,30	17	25		1
	Stroh	86	0,60	0,70	2,40	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,93	1,35	2,90	0,60				
<b>Körnermais, sonstige Körnernutzung</b>										
Körnermais	Korn	86	1,38	0,80	0,50	0,20	10	90		1
	Stroh	86	0,90	0,20	2,00	0,40				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,28	1,00	2,50	0,60				
Hirse	Korn	86	1,51	0,80	0,50	0,20	11	90		1
	Stroh	86	0,90	0,20	2,00	0,40				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		2,41	1,00	2,50	0,60				
Hirse	Korn	86	2,34	0,89	0,50	0,30	17	50		2
	Stroh	86	0,60	0,70	2,40	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		3,54	2,29	5,30	0,90				
Amarant (Fuchsschwanz)	Korn	86	2,34	0,89	0,50	0,30	17	35		2,3
	Stroh	86	0,60	0,70	2,40	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		3,72	2,50	6,02	0,99				
Quinoa	Korn	86	2,24	0,94	0,95	0,32	16	30		2
	Stroh	86	0,60	0,70	2,40	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		3,44	2,34	5,75	0,92				
<b>Körnerleguminosen</b>										
Ackerbohnen	Korn	86	4,10	1,20	1,40	0,20	30	35	5,00	1
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		5,60	1,50	4,00	0,50				
Erbsen	Korn	86	3,60	1,10	1,40	0,20	26	35	4,40	1
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		5,10	1,40	4,00	0,50				
Wicken	Korn	86	3,60	1,10	1,40	0,20	26	15	4,39	1
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		5,10	1,40	4,00	0,50				
Lupinen blau	Korn	86	4,48	1,02	0,99	0,20	33	30	5,00	1
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		5,98	1,32	3,59	0,50				
Linsen	Korn	86	3,58	1,10	1,40	0,20	26	15	4,35	1
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		5,08	1,40	4,00	0,50				
Sojabohnen	Korn	86	4,40	1,50	1,70	0,50	32	20	5,30	1
	Stroh	86	1,50	0,30	4,00	1,20				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		5,90	1,80	5,70	1,70				
	Korn	86	5,23	1,50	1,70	0,50	38	20	5,30	1
	Stroh	86	1,50	0,30	4,00	1,20				
Korn + Stroh <sup>2)</sup>		6,73	1,80	5,70	1,70					
<b>Ölfrüchte</b>										
Winterraps	Korn	91	3,35	1,80	1,00	0,50	23	40		1,7
	Stroh	86	0,70	0,40	2,35	0,41				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		4,54	2,48	5,00	1,20				
Sommerraps	Korn	91	3,35	1,80	1,00	0,50	23	35		1,7
	Stroh	86	0,70	0,40	2,35	0,41				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		4,54	2,48	5,00	1,20				

**Tabelle 1a: Nährstoffgehalte von Hauptfrüchten (Hauptfrucht = Frucht im Mehrfachantrag)**

(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Hauptfrucht	Ernteprodukt	TM in %	Nährstoffgehalt kg/dt Frischmasse				Roh- protein % in TM	Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HN <sup>v</sup> 1)
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO				
Rübsen	Korn	91	3,35	1,80	1,00	0,50	23	35		
	Stroh	86	0,70	0,35	2,35	0,41				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		4,54	2,40	5,00	1,20				1,7
Sonnenblumen	Korn	91	2,91	1,60	2,40	0,60	20	30		
	Stroh	86	1,00	0,90	4,50	0,30				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		4,91	3,40	11,40	1,20				2
Körnersenf	Korn	91	5,08	1,77	0,93	0,30	35	25		
	Stroh	86	0,70	0,40	2,50	0,15				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		6,13	2,37	4,68	0,53				1,5
Ollein, Faserflachs	Korn	91	3,50	1,20	1,00	0,80	24	20		
	Stroh	86	0,53	0,20	1,40	0,10				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		4,30	1,50	3,10	0,95				1,5
Leindotter	Korn	91	3,50	1,20	1,00	0,80	24	20		
	Stroh	86	0,53	0,20	1,40	0,10				
	Korn + Stroh <sup>2)</sup>		4,30	1,50	3,10	0,95				1,5
<b>Faserpflanzen</b>										
Flachs (Faserlein)	Ganzpflanze	86	1,00	0,64	1,71	0,10		80		
Hanf	Ganzpflanze	40	0,40	0,30	0,80	0,36		150		
<b>Hackfrüchte</b>										
Kartoffel	Knolle	22	0,35	0,14	0,60	0,04		450		
	Kraut	15	0,20	0,04	0,36	0,08				
	Knolle + Kraut <sup>2)</sup>		0,39	0,15	0,67	0,06				
Frühkartoffel	Knolle	22	0,35	0,14	0,60	0,04		400		
	Kraut	15	0,20	0,04	0,36	0,08				
	Knolle + Kraut <sup>2)</sup>		0,39	0,15	0,67	0,06				
Zuckerrüben	Rübe	23	0,18	0,10	0,25	0,08		650		
	Blatt	18	0,40	0,11	0,71	0,10				
	Rübe + Blatt <sup>2)</sup>		0,46	0,18	0,75	0,15				
Futterrüben, Runkelrüben (Gehaltsrüben)	Rübe	15	0,18	0,09	0,50	0,05		650		
	Blatt	16	0,30	0,08	0,63	0,08				
	Rübe + Blatt <sup>2)</sup>		0,30	0,12	0,75	0,08				
Kohl-, Steckrüben	Rübe	12	0,14	0,07	0,45	0,05		900		
	Blatt	16	0,25	0,06	0,38	0,08				
	Rübe + Blatt <sup>2)</sup>		0,24	0,09	0,60	0,08				
<b>Mehrschnittiger Feldfutterbau</b>										
Esparssette	Ganzpflanze	20	0,65	0,14	0,65	0,07	20,3	200	0,47	
Ackergras 3-4 Schnitte/Jahr	Ganzpflanze	20	0,52	0,16	0,65	0,08	16,2	500		
Ackergras 5 Schnitte/Jahr	Ganzpflanze	20	0,53	0,16	0,72	0,08	16,6	600		
Kleegras (Kleeanteil 30 %)	Ganzpflanze	20	0,56	0,15	0,67	0,08	17,6	550	0,20	
Kleegras (Kleeanteil 50 %)	Ganzpflanze	20	0,58	0,14	0,65	0,09	18,2	500	0,33	
Kleegras (Kleeanteil 70 %)	Ganzpflanze	20	0,61	0,14	0,65	0,09	19,2	500	0,46	
Luzernegras (Luz.anteil 30 %)	Ganzpflanze	20	0,56	0,15	0,65	0,08	17,6	500	0,20	
Luzernegras (Luz.anteil 50 %)	Ganzpflanze	20	0,58	0,15	0,65	0,09	18,2	500	0,33	
Luzernegras (Luz.anteil 70 %)	Ganzpflanze	20	0,61	0,14	0,65	0,09	19,2	500	0,46	
Rotklee	Ganzpflanze	20	0,65	0,13	0,65	0,10	20,5	450	0,65	
Luzerne	Ganzpflanze	20	0,65	0,14	0,65	0,09	20,5	500	0,65	
<b>Futterpflanzen</b>										
Silomais (28 % TM)	Ganzpflanze	28	0,38	0,16	0,45	0,09		450		
Silomais (32 % TM)	Ganzpflanze	32	0,43	0,17	0,51	0,10		450		
Silomais (35 % TM)	Ganzpflanze	35	0,47	0,18	0,56	0,11		450		
Corn-Cop-Mix (CCM)	Kolben	60	1,01	0,41	0,36	0,10	10,5	120		
Lieschkolbensilage	Kolben/Liesch.	50	0,76	0,32	0,36	0,10		150		
GPS Weizen	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10	10,0	350		
GPS Gerste	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10	10,0	350		
GPS Triticale	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10	10,0	350		
GPS Roggen	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10	10,0	350		
GPS Hafer	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10	10,0	350		
GPS Lupinen	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10		438	0,38	
GPS Erbsen/Ackerbohne	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10		438	0,38	

**Tabelle 1a: Nährstoffgehalte von Hauptfrüchten (Hauptfrucht = Frucht im Mehrfachantrag)**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Hauptfrucht	Ernteprodukt	TM in %	Nährstoffgehalt kg/dt Frischmasse				Roh- protein % in TM	Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNV <sup>1)</sup> 1:x
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO				
GPS Sonnenblumen	Ganzpflanze	35	0,47	0,20	0,56	0,11	8,4	0,38		
GPS Rübsen	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10				
GPS Wicken	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10				
GPS Raps	Ganzpflanze	35	0,56	0,23	0,47	0,10				
<b>Energiepflanzen</b>										
Silphium, Silphie	Ganzpflanze	28	0,28	0,14	0,64	0,18				
Sorgumhirse	Ganzpflanze	28	0,41	0,18	0,48	0,04				
Sida (Virginiamalve)	Ganzpflanze	28	0,34	0,17	0,59	0,09				
Igniscum	Ganzpflanze	28	0,31	0,11	0,41	0,11				
Riesenweizengras (Szarvasi)	Ganzpflanze	28	0,27	0,11	0,53	0,04				
Chinaschilf (Miscanthus)	Ganzpflanze	80	0,15	0,12	0,42	0,06				
Switchgras	Ganzpflanze	28	0,34	0,16	0,61	0,11				
Rohrglanzgras	Ganzpflanze	28	0,41	0,15	0,73	0,05				
GPS Hirse	Ganzpflanze	28	0,35	0,16	0,48	0,04				
GPS Amarant	Ganzpflanze	28	0,35	0,16	0,48	0,04				
GPS Buchweizen	Ganzpflanze	28	0,35	0,16	0,48	0,04				
GPS Quinoa	Ganzpflanze	28	0,35	0,16	0,48	0,04				
<b>Vermehrungspflanzen</b>										
Grassamenvermehrung	Samen	86	2,20	0,70	0,50	0,17				
	Stroh	86	1,50	0,35	1,60	0,40				
	Samen + Stroh <sup>2)</sup>		14,20	3,50	13,30	3,37			8	
Kleesamenvermehrung	Samen	91	5,50	1,46	1,25	0,27		10,0		
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,40				
	Samen + Stroh <sup>2)</sup>		17,50	3,86	22,05	3,47			8	
Luzernesamenvermehrung	Samen	91	5,50	1,46	1,25	0,27		10,0		
	Stroh	86	1,50	0,30	2,60	0,40				
	Samen + Stroh <sup>2)</sup>		17,50	3,86	22,05	3,47			8	
Phaceliasamenvermehrung	Samen	91	2,20	0,70	0,50	0,17				
	Stroh	86	1,50	0,35	1,60	0,40				
	Samen + Stroh <sup>2)</sup>		14,20	3,50	13,30	3,37			8	
Wildkräutervermehrung (Leguminose)	Samen	91	2,80	1,50	1,80	0,45		10		
	Stroh	86	1,50	0,35	1,60	0,40				
	Samen + Stroh <sup>2)</sup>		2,80	1,50	1,80	0,45			8	
Wildkräuterverm. (Nichtleguminosen)	Samen	91	2,80	1,50	1,80	0,45				
	Stroh	86	1,50	0,35	1,60	0,40				
	Samen + Stroh <sup>2)</sup>		2,80	1,50	1,80	0,45			8	
<b>Dauerkulturen</b>										
Erdbeeren	Frucht		0,17	0,05	0,28	0,03				
Himbeeren	Frucht		0,20	0,04	0,20	0,05				
Johannis-/ Heidel-/ Holunderbeeren	Frucht		0,20	0,10	0,30	0,03				
Kernobst	Frucht		0,11	0,03	0,19	0,01				
Steinobst	Frucht		0,25	0,06	0,40	0,02				
Streuobst	Frucht		0,11	0,03	0,19	0,01				
Reben (Trauben)	Frucht		0,25	0,10	0,40	0,08				
Rebschulen	Ganzpflanze		0,30	0,10	0,30	0,05				
Haselnüsse	Frucht		1,90	0,70	0,60	0,20				
Walnüsse	Frucht		1,90	0,70	0,60	0,20				
Hopfen (10 % Wasser)	Dolden	90	3,00	1,00	2,60	0,50				
	Rebenhäcksel	27	0,60	0,13	0,59	0,21				
	Ganzpflanze <sup>2)</sup>		7,80	2,00	7,30	2,20			8	
Topinambur	Knolle	22	0,16	0,09	0,40	0,02				
	Kraut		0,28	0,08	0,60	0,12				
	Knolle + Kraut <sup>2)</sup>		0,23	0,11	0,55	0,05			0,25	
Tabak (Burley dachtrocken)	Blätter		4,00	0,70	5,70	0,40				
Trüffel	Frucht		1,90	0,70	0,60	0,20				
Christbaumkulturen	Ganzpflanze		0,50	0,30	0,50	0,10				
Baumschule	Ganzpflanze		0,30	0,10	0,30	0,05				
Kurzumtriebsplantagen	Ganzpflanze		0,30	0,10	0,30	0,05				
Rollrasen			0,25	0,12	0,2	0,05				

**Tabelle 1a: Nährstoffgehalte von Hauptfrüchten (Hauptfrucht = Frucht im Mehrfachantrag)**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Hauptfrucht	Ernteprodukt	TM in %	Nährstoffgehalt kg/dt Frischmasse				Roh- protein % in TM	Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNV <sup>1)</sup> 1:x
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO				
Zierpflanzen (Gladiolen, Lilien...)	Ganzpflanze		0,50	0,20	0,70	0,10		100		

<sup>1)</sup> Haupternteprodukt-Nebenernteprodukt-Verhältnis (z.B. Korn-Stroh-Verhältnis)

<sup>2)</sup> Nährstoffgehalt Haupternte- und Nebenernteprodukt bezogen auf das Haupternteprodukt



**Tabelle 1b: Nährstoffgehalte von Zweitfrüchten und Zwischenfrüchten**  
(Stand: Januar 2018)

Nutzung	Ernte- produkt	TM in %	Nährstoffgehalt kg/dt Frischmasse				Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO		
<b>Zweitfrucht (2. Hauptfrucht)</b>								
Weidelgras	Ganzpflanze	20	0,53	0,16	0,72	0,08	250	
Kleegras mit 30 % Leguminosen	Ganzpflanze	20	0,56	0,15	0,67	0,08	250	0,20
Kleegras mit 50 % Leguminosen	Ganzpflanze	20	0,58	0,14	0,65	0,09	250	0,33
Kleegras mit 70 % Leguminosen	Ganzpflanze	20	0,61	0,14	0,65	0,09	250	0,46
Alexandrinerklee	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,38
Serradella kleinkörnig	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,38
Futtererbsen/Ackerbohnen	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,38
Sommerwicke	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,38
Sommerraps	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Winterraps	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Winterrüben	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Sommerrüben	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Ölrettich	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Senf weiß/gelb	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Phacelia	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	200	
Sonnenblumen	Ganzpflanze	28	0,38	0,16	0,45	0,09	200	
Gemenge mit 30 % Leguminosen	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,16
Gemenge mit 50 % Leguminosen	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,26
Gemenge mit 70 % Leguminosen	Ganzpflanze	20	0,46	0,14	0,50	0,05	250	0,34
GPS Winterroggen/Grünroggen	Ganzpflanze	30	0,48	0,20	0,40	0,09	200	
Silomais	Ganzpflanze	28	0,38	0,16	0,45	0,09	250	
Sorghumhirse/Sudangras	Ganzpflanze	28	0,41	0,18	0,48	0,04	250	
<b>Zwischenfrucht</b>								
Zwischenfrucht mit 0 - 25 % Leguminosen	Ganzpflanze	16	0,46	0,14	0,50	0,05	150	
Zwischenfrucht mit 25 - 75 % Leguminosen	Ganzpflanze	16	0,46	0,14	0,50	0,05	150	0,19
Zwischenfrucht mit > 75 % Leguminosen	Ganzpflanze	16	0,46	0,14	0,50	0,05	150	0,38

**Tabelle 1c: Nährstoffgehalte von Gemüse**  
(Stand: Januar 2019)

Pflanzenart	Nährstoffgehalt im Haupternteprodukt				Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM
	N	kg/dt Frischmasse P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO		
Artischocke, Frucht	0,19	0,05	0,24	0,02	160	
Auberginen	0,28	0,05	0,30	0,06	400	
Blattsalate, grün	0,19	0,07	0,45	0,02	350	
Blattsalate, rot	0,19	0,07	0,45	0,02	350	
Blumenkohl	0,28	0,10	0,36	0,02	350	
Brokkoli, > 500 g	0,45	0,15	0,46	0,03	150	
Buschbohnen	0,25	0,09	0,30	0,04	120	0,2
Chicoréeerüben	0,25	0,12	0,54	0,07	450	
Chinakohl	0,15	0,09	0,30	0,02	700	
Eissalat	0,14	0,06	0,30	0,02	600	
Endivie, Frisée	0,25	0,06	0,55	0,03	350	
Endivie, glattblättrig	0,20	0,06	0,55	0,03	600	
Feldsalat, Rapunzel	0,45	0,10	0,65	0,07	80	
Feldsalat, großblättrig	0,45	0,10	0,65	0,07	130	
Gemüseerbsen	1,00	0,23	0,36	0,06	80	0,8
Grünkohl	0,49	0,16	0,59	0,04	400	
Gurke, Einlege-	0,15	0,07	0,24	0,02	800	
Kichererbsen	1,00	0,23	0,36	0,06	80	0,8
Knoblauch, trocken	0,30	0,17	0,35	0,03	80	
Knollenfenchel	0,20	0,07	0,48	0,03	400	
Kohlrabi, 8-10 cm	0,28	0,10	0,42	0,03	450	
Kohlrübe	0,26	0,12	0,52	0,02	700	
Kopfsalat	0,18	0,07	0,36	0,03	500	
Kürbis, Öl-	3,00	2,90	3,00	1,40	7	
Kürbis, Speise-	0,25	0,21	0,55	0,08	400	
Melone, Wasser-	0,10	0,02	0,13	0,02	500	
Melone, Zucker-, Honig-	0,15	0,05	0,37	0,02	500	
Mairüben (mit Laub)	0,17	0,10	0,42	0,04	650	
Mangold	0,25	0,09	0,60	0,08	400	
Markerbse, früh bis mittelfrüh	1,00	0,23	0,36	0,06	60	0,8
Markerbse, mittelspät	1,00	0,23	0,36	0,06	80	0,8
Meerrettich	0,70	0,22	0,72	0,07	200	
Möhren, Bund-	0,17	0,08	0,53	0,05	600	
Möhren, Industrie-	0,13	0,08	0,42	0,03	900	
Möhren, Wasch-	0,13	0,08	0,42	0,03	700	
Paprika	0,30	0,06	0,26	0,05	500	
Pastinake	0,25	0,24	0,72	0,09	400	
Petersilie, Wurzel-	0,42	0,14	0,84	0,04	400	
Porree	0,25	0,08	0,36	0,03	600	
Radicchio	0,25	0,09	0,48	0,03	280	
Radies	0,20	0,07	0,34	0,03	300	
Rettich, Bund-	0,17	0,08	0,36	0,03	500	
Rettich, deutsch	0,14	0,08	0,40	0,02	550	
Rettich, japanisch	0,10	0,06	0,34	0,02	1000	
Rhabarber 1. Standjahr	0,18	0,05	0,50	0,05	0	
Rhabarber 2. Standjahr Austrieb	0,18	0,05	0,50	0,05	100	
Rhabarber 3. Standjahr Austrieb	0,18	0,05	0,50	0,05	200	
Rhabarber ab 4. Standjahr Austr.	0,18	0,05	0,50	0,05	350	
Romana	0,20	0,09	0,40	0,02	450	
Romana, Herzen	0,24	0,09	0,40	0,02	300	
Rosenkohl, nur Röschen	0,65	0,20	0,66	0,04	250	
Rote Rüben	0,28	0,12	0,48	0,05	600	
Rotkohl	0,22	0,08	0,36	0,03	600	
Rucola, Feinware	0,40	0,10	0,53	0,05	175	
Rucola, Grobware	0,40	0,10	0,53	0,05	300	
Salate, Baby Leaf Lettuce	0,35	0,08	0,60	0,04	140	
Schwarzwurzel	0,23	0,16	0,39	0,04	200	

**Tabelle 1c: Nährstoffgehalte von Gemüse**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Pflanzenart	Nährstoffgehalt im Haupternteprodukt				Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM
	N	kg/dt Frischmasse P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO		
Sellerie, Bund-	0,27	0,13	0,57	0,03	600	0,2
Sellerie, Knollen-	0,25	0,15	0,54	0,03	650	
Sellerie, Stangen-	0,25	0,12	0,54	0,03	500	
Spargel 1. Standjahr	0,26	0,08	0,24	0,02	0	
Spargel 2. Standjahr	0,26	0,08	0,24	0,02	20	
Spargel 3. Standjahr	0,26	0,08	0,24	0,02	80	
Spargel ab 4. Standjahr	0,26	0,08	0,24	0,02	100	
Spinat, Blatt-, Frischmarkt, Baby	0,45	0,12	0,66	0,08	100	
Spinat, Blatt-, Standard	0,40	0,12	0,66	0,08	250	
Spinat, Hack-, Standard	0,36	0,12	0,66	0,08	300	
Stangenbohne	0,25	0,09	0,30	0,04	250	
Süßkartoffel	0,26	0,09	0,42	0,03	400	
Tomate	0,30	0,05	0,39	0,03	600	
Teltower Rübchen (Herbstanbau)	0,45	0,24	0,66	0,08	150	
Weißkohl, Frischmarkt-	0,20	0,07	0,31	0,03	700	
Weißkohl, Industrie-	0,20	0,07	0,31	0,03	1000	
Wirsing	0,35	0,12	0,39	0,02	400	
Zucchini	0,16	0,06	0,20	0,03	650	
Zuckerhut	0,20	0,12	0,30	0,02	600	
Zuckermais	0,35	0,16	0,26	0,06	200	
Zwiebel, Bund-	0,20	0,06	0,24	0,03	680	
Zwiebel, Trocken-	0,18	0,08	0,24	0,03	600	

Quelle: LfL, LWG

**Tabelle 1d: Nährstoffgehalte von Heil- und Gewürzpflanzen**  
(Stand: Januar 2019)

Kultur	Pflanzenteil	EV <sup>2)</sup> Faktor FM/Droge	Nährstoffgehalt in der Frischmasse (kg/dt)				Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNV <sup>3)</sup> 1:x
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Ackerschachtelhalm	Kraut (sterile Triebe)	5	0,50	0,23	0,74	0,14	50		
Akelei <sup>1)</sup>	Blühendes Kraut	5	0,46	0,14	0,82	0,03	100		
Alant	Wurzeln	5	0,50	0,21	0,76	0,07	300		0,4
	Krauternterückstände	5	0,28	0,07	0,99	0,11	130		
Ampfer, Krauser <sup>1)</sup>	Kraut nach der Blüte	10	0,50	0,16	0,80	0,10	610		
Ampfer, Wiesen- <sup>1)</sup>	Blatt	10	0,33	0,11	0,53	0,02	150		
Anis <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	1,5	2,65	1,15	1,55	0,38	15		10,0
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,23	0,21	1,05	0,08	150		
Artischocke (Kardone) <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,41	0,08	0,80	0,09	150		
Arzneifenchel	Früchte (Droge!)	1,5	2,78	1,26	2,58	0,43	25		6,0
	Kraut ohne Früchte	5	0,39	0,16	1,15	0,10	150		
Arzneirhabarber	Wurzeln	5	0,40	0,25	0,47	0,12	300		1,7
	Krauternterückstände	5	0,23	0,10	0,54	0,07	500		
Bärlauch	Blätter	10	0,50	0,75	0,40	0,20	20		
Baikal-Helmkraut	Wurzeln	5	0,75	0,25	0,62	0,23	20		5,0
	Krauternterückstände	5	0,67	0,20	0,81	0,13	100		
Baldrian	Wurzeln	5	0,29	0,19	0,41	0,06	150		1,3
	Krauternterückstände	5	0,28	0,10	0,50	0,06	200		
Basilikum	Kraut b. Blühbeginn	10	0,33	0,09	0,39	0,07	150		
Bergarnika	Blütenkörbe	10	0,40	0,16	0,48	0,06	40		1,5
	Krauternterückstände	5	0,47	0,16	0,74	0,11	70		
	Wurzeln	5	0,68	0,30	0,65	0,10	60		
Bergbohnenkraut	Blühendes Kraut	5	0,65	0,16	0,74	0,15	135		
Besenbeifuß (A. scoparia)	Kraut	5	0,59	0,15	0,76	0,04	250		
Bibernelle, Kleine	Wurzeln	5	0,35	0,17	0,51	0,06	70		3,6
	Krauternterückstände	5	0,45	0,21	0,85	0,09	250		
Blaue Malve, blüh. Kraut	Blühendes Kraut	5	0,35	0,16	0,69	0,07	500		
Blaue Malve, Blüten	Blüten	10	0,30	0,16	0,47	0,07	100		4,0
	Blütenernterückstand	5	0,41	0,18	0,80	0,07	400		
Bockshornklee	Samen (Droge!)	1,5	3,87	1,40	1,53	1,40	5	4,6	4,0
	Krauternterückstände	5	0,68	0,42	0,82	0,15	20		
Bohnenkraut, einjährig	Blühendes Kraut	5	0,32	0,12	0,49	0,07	450		
Borretsch	Blühendes Kraut	5	0,15	0,05	0,44	0,02	700		
Braunelle	Kraut zu Ende der Blüte	5	0,34	0,17	0,80	0,12	300		
Brennnessel, Große	Nicht blühendes Kraut	10	0,59	0,16	0,69	0,10	400		0,2
	Wurzeln	5	0,38	0,20	0,51	0,10	80		
Brennnessel, Kleine	Blühendes Kraut	5	0,70	0,15	0,79	0,09	120		
Brunnenkresse <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,300	0,092	0,71	0,04	150		
Dill, Frischmarkt	Kraut	10	0,300	0,092	0,71	0,04	200		
Dill, Industrieware	Kraut b. Knospenansatz	10	0,300	0,092	0,71	0,04	250		
Dost, Oregano	Blühendes Kraut	5	0,50	0,14	0,52	0,17	120		
Drachenkopf	Blühendes Kraut	5	0,27	0,11	0,65	0,03	500		
Eibisch	Wurzeln	5	0,66	0,30	0,72	0,20	150		0,7
	Krauternterückstände	5	0,22	0,07	0,80	0,05	100		
Eisenkraut, Echtes	Kraut	5	0,48	0,14	0,60	0,08	500		
Engelwurz, Chinesische	Wurzeln	5	0,42	0,25	0,54	0,07	200		2,0
	Krauternterückstände	5	0,22	0,08	0,64	0,05	400		
Engelwurz, Europäische	Wurzeln	5	0,30	0,23	0,65	0,09	200		2,0
	Krauternterückstände	5	0,15	0,07	0,72	0,04	400		
Enzian	Wurzeln nach 4 Jahren	5	0,30	0,20	0,60	0,10	300		
Estragon, Deutscher	Nicht blühendes Kraut	10	0,55	0,16	0,88	0,04	150		
Färberdistel <sup>1)</sup>	Samen	5	2,06	1,12	0,66	0,30	15		10,0
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,35	0,14	0,48	0,08	150		
Federmohn, 1. Standjahr <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,52	0,08	0,41	0,07	220		
Federmohn, ab 2. Standjahr	Kraut	5	0,36	0,05	0,26	0,07	480		
Frauenmantel	Blühendes Kraut	5	0,38	0,14	0,53	0,10	230		
Galega (Geißraute) <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,37	0,08	0,66	0,07	300	0,46	

**Tabelle 1d: Nährstoffgehalte von Heil- und Gewürzpflanzen**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Kultur	Pflanzenteil	EV <sup>2)</sup> Faktor FM/Droge	Nährstoffgehalt in der Frishmasse (kg/dt)				Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNV <sup>3)</sup> 1:x
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Gartenkresse	Kraut	10	0,67	0,09	0,66	0,00	50		
Goldrute	Blühhorizont	5	0,60	0,21	0,77	0,05	210		
Johanniskraut	Blühendes Kraut	5	0,53	0,20	0,60	0,07	200		
Kamille	Blüten, Blühhorizont	10	0,42	0,21	0,54	0,01	40		1,5
	Kraut ohne Blüten	5	0,26	0,09	0,53	0,01	60		
Kapuzinerkresse <sup>1)</sup>	Blühendes Kraut	10	0,35	0,09	0,37	0,04	150		
Kerbel <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,41	0,10	0,70	0,04	100		
Koriander, Kraut	Kraut für Blattdroge	10	0,41	0,10	0,70	0,04	120		
Koriander <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	5	2,60	1,10	1,55	0,38	15		7,5
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,23	0,21	1,05	0,08	113		
Kornblume, blüh. Kraut	Blühendes Kraut	5	0,37	0,10	0,63	0,05	200		
Kornblume, Blüten	Blüten	5	0,44	0,19	0,50	0,06	70		1,9
	Kraut ohne Blüten	5	0,70	0,07	0,88	0,11	130		
Kümmel	Früchte (Droge!)	1,5	2,65	1,15	1,55	0,38	20		7,5
	Kraut ohne Früchte	5	0,23	0,21	1,05	0,08	150		
Lavendel <sup>1)</sup>	Blütenähren	5	0,51	0,13	0,77	0,15	25		4,6
Liebstockel	Nicht blühendes Kraut	10	0,37	0,11	0,50	0,06	550		0,2
	Wurzeln	5	0,21	0,15	0,24	0,08	120		
Löwenzahn <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,33	0,11	0,53	0,02	200		
Löwenzahn, Kaukasischer <sup>1)</sup>	Wurzeln	5	0,50	0,21	0,76	0,07	30		
	Krauternterückstände	5	0,28	0,07	0,99	0,11	0		
Mädesüß <sup>1)</sup>	Blühendes Kraut	5	0,49	0,20	0,79	0,21	100		
Majoran	Kraut bei Blühbeginn	5	0,48	0,14	0,59	0,07	200		
Mariendistel <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	1,5	2,06	1,12	0,66	0,30	15		9,3
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,35	0,14	0,48	0,08	140		
Meerrettich	Wurzeln	5	0,70	0,22	0,72	0,07	200		1,3
	Krauternterückstände	5	0,38	0,10	0,64	0,06	250		
Melde <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,33	0,11	0,53	0,02	150		
Mohn	Samen und Kapseln	1,5	1,59	0,95	1,63	0,52	25		1,4
	Stroh, Samenernterückst.	1,5	0,53	0,68	2,41	0,53	34		
Muskatteller Salbei	Blühendes Kraut	5	0,24	0,07	0,35	0,10	300		
Mutterkraut (T. parthenium)	Blühendes Kraut	10	0,45	0,16	0,80	0,05	120		
Mutterkraut, Chin. (L. jap.)	Blühendes Kraut	5	0,51	0,14	0,84	0,11	250		
Nachtkerze	Samen (Droge!)	1,5	2,06	1,12	0,66	0,30	13		10,8
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,35	0,14	0,48	0,08	140		
Petersilie, Blatt-	Blätter bis 1. Schnitt	10	0,45	0,12	0,53	0,06	240		
	Blatt nach 1 Schnitt	10	0,45	0,12	0,53	0,06	160		
	Stängel	10	0,14	0,04	0,49	0,03	0		
Pfefferminze, Minzen	Nicht blühendes Kraut	5	0,42	0,11	0,55	0,08	400		
Ringelblume, blüh. Kraut	Blühendes Kraut	5	0,29	0,07	0,50	0,05	600		
Ringelblume, Blüte	Blütenkörbe	10	0,30	0,12	0,46	0,05	50		9,0
	Kraut ohne Blüten	5	0,29	0,07	0,70	0,06	450		
Rosmarin <sup>1)</sup>	Nicht blühendes Kraut	5	0,58	0,09	0,50	0,30	80		0,5
Rotwurzelsalbei (S. miltior.)	Wurzeln	5	0,36	0,13	0,41	0,18	200		1,1
	Krauternterückstände	5	0,37	0,14	1,13	0,11	220		
Salbei (Salvia officinalis)	Nicht blühendes Kraut	5	0,49	0,11	0,62	0,13	350		
Saposhnikovia	Wurzel	5	0,50	0,23	0,64	0,07	80		1,0
	Krauternterückstände	5	0,61	0,15	0,89	0,07	80		
Saussurea costus	Wurzel	5	0,50	0,21	0,76	0,07	100		1,0
	Krauternterückstände	5	0,28	0,07	0,99	0,11	100		
Schabzigerklee	Blühendes Kraut	5	0,37	0,08	0,66	0,07	300	0,46	
Schafgarbe	Blühhorizont	5	0,46	0,16	0,77	0,05	350		
Schleifenblume, Bittere <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,35	0,09	0,37	0,04	100		
Schlüsselblume	Wurzeln	5	0,27	0,15	0,35	0,09	120		1,0
	Krauternterückstände	5	0,42	0,13	0,73	0,17	125		
Schnittknoblauch <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,50	0,14	0,52	0,07	200		

Schnittlauch	Kraut, bis 1. Schnitt	10	0,50	0,137	0,52	0,07	300		
--------------	-----------------------	----	------	-------	------	------	-----	--	--

**Tabelle 1d: Nährstoffgehalte von Heil- und Gewürzpflanzen**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Kultur	Pflanzenteil	EV <sup>2)</sup> Faktor FM/Droge	Nährstoffgehalt in der Frischmasse (kg/dt)				Ø Ertrag dt/ha FM	N-Fix kg/dt FM	HNv <sup>3)</sup> 1:x
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Schnittlauch, nach 1. Schnitt	gesät, nach 1 Schnitt	10	0,50	0,137	0,52	0,07	200		
Schnittlauch, für Treiberei	Anbau f. Treiberei	10	0,50	0,137	0,52	0,07	280		
Schöllkraut	Blühendes Kraut	5	0,40	0,11	0,50	0,08	300		
Sellerie, Schnitt- <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,37	0,11	0,50	0,06	550		
Senf, Brauner <sup>1)</sup>	Samen	1,5	5,00	1,77	0,93	0,30	15		0,1
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,70	0,40	2,50	0,15	2		
Senf, Gelber/Weißer <sup>1)</sup>	Samen	1,5	5,00	1,77	0,93	0,30	15		0,1
	Stroh, Samenernterückst.	5	0,70	0,40	2,50	0,15	2		
Siegesbeckia	Blühendes Kraut	5	0,26	0,10	0,54	0,08	500		
Sonnenhut (E.angustifolia)	Blühendes Kraut	10	0,56	0,12	0,82	0,14	50		0,4
	Wurzeln (jährl. Zuwachs)	5	0,95	0,20	0,45	0,10	7		
	Wurzeln	5	0,95	0,20	0,45	0,10	20		
Sonnenhut (E.pallida)	Blühendes Kraut	10	0,31	0,10	0,45	0,11	300		0,5
	Wurzeln (jährl. Zuwachs)	5	0,58	0,14	0,49	0,08	50		
	Wurzeln	5	0,58	0,14	0,49	0,08	150		
Sonnenhut (E.purpurea)	Blühendes Kraut	10	0,44	0,13	0,83	0,14	300		0,5
	Wurzeln (jährl. Zuwachs)	5	0,46	0,14	0,50	0,14	50		
	Wurzeln	5	0,46	0,14	0,50	0,14	150		
Spitzwegerich	Kraut	10	0,33	0,11	0,53	0,02	200		
Steinklee, Gelber	Blühendes Kraut	5	0,58	0,14	0,41	0,03	350	0,46	
Schwarzkümmel	Samen (Droge!)	1,5	3,60	1,71	0,92	0,48	15		1,0
	Stroh	5	0,70	0,29	2,10	0,28	15		
Thymian	Blühendes Kraut	5	0,44	0,12	0,77	0,08	150		
Tollkirsche <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,73	0,46	0,55	0,13	120		
Tragant, Chinesischer	Wurzeln	5	0,57	0,25	0,49	0,08	40	2,3	5,0
	Krauternterückstände	5	0,54	0,19	0,79	0,06	200		
Wermut, Beifuß	Nicht blühendes Kraut	5	0,39	0,17	0,67	0,08	300		
Wiesenknopf, Kleiner <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,41	0,10	0,70	0,04	100		
Winterheckenzwiebel <sup>1)</sup>	Kraut	10	0,50	0,14	0,52	0,07	200		
Ysop	Blühendes Kraut	5	0,42	0,10	0,56	0,12	150		
Zitronenmelisse	Nicht blühendes Kraut	5	0,49	0,14	0,76	0,09	300		
	Stängel	5	0,30	0,11	0,97	0,09	100		
	Blätter	5	0,72	0,17	0,88	0,13	200		
Zitronenverbene <sup>1)</sup>	Kraut	5	0,48	0,14	0,60	0,08	500		

<sup>1)</sup> Schätzwerte basierend auf Einzelmustern, in Analogie zu anderen Arten oder nach Düngeempfehlungen. Betriebseigene Daten sind vorzuziehen.

<sup>2)</sup> EV = Eintrocknungsverhältnis Frischmasse:Drogenmasse (Quelle: EUROPAM)

<sup>3)</sup> Haupternteprodukt-Nebenernteprodukt-Verhältnis (z.B. Kraut-Wurzel-Verhältnis), das Haupternteprodukt steht in der Tabelle über dem Nebenernteprodukt

Quelle: Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, IPZ 3d Pflanzenbausysteme bei Heil- und Gewürzpflanzen

**Tabelle 2: Nährstoffgehalt des Grünlands in Abhängigkeit von der Nutzung**  
(Stand: Januar 2019)

Nutzung	Nettoertrag ab Feld dt/ha TM			Nährstoffgehalt kg/dt TM					Roh- protein % in TM	Faktor		Weide- anteil in %
	gering	mittel	hoch	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	S		Nutzungsart N	P	
<b>Schnittnutzung</b>												
Streuweise	28	34	40	1,28	0,46	1,81	0,33	0,13	8,0			0
1 Schnittnutzung	28	34	40	1,38	0,50	1,93	0,35	0,14	8,6	1	1	0
2 Schnittnutzungen	39	47	55	1,82	0,65	2,41	0,40	0,18	11,4	1	1	0
3 Schnittnutzungen	56	68	80	2,40	0,71	2,89	0,41	0,24	15,0	1	1	0
4 Schnittnutzungen	63	77	90	2,72	0,81	3,13	0,45	0,27	17,0	1	1	0
5 Schnittnutzungen	77	94	110	2,80	0,87	3,25	0,45	0,28	17,5	1	1	0
6 Schnittnutzungen	84	102	120	2,91	0,89	3,37	0,45	0,29	18,2	1	1	0
<b>Mähweide</b>												
Mähweide extensiv 20 % Weide	48	59	69	1,98	0,69	2,65	0,40	0,20	12,4	0,9	0,8	20
Mähweide mittelintensiv 20 % Weide	69	83	98	2,75	0,76	3,01	0,41	0,28	17,2	0,9	0,8	20
Mähweide intensiv 20 % Weide	77	94	110	2,80	0,85	3,25	0,45	0,28	17,5	0,9	0,8	20
Mähweide extensiv 60 % Weide	47	57	67	2,00	0,69	2,65	0,40	0,20	12,5	0,7	0,5	60
Mähweide mittelintensiv 60 % Weide	57	69	81	2,61	0,76	3,01	0,41	0,26	16,3	0,7	0,5	60
Mähweide intensiv 60 % Weide	66	80	94	2,82	0,85	3,25	0,45	0,28	17,6	0,7	0,5	60
<b>Weide</b>												
Weide extensiv	46	55	65	2,00	0,71	2,77	0,40	0,20	12,5	0,5	0,25	100
Weide mittel	55	66	78	2,45	0,80	3,13	0,41	0,24	15,3	0,5	0,25	100
Weide intensiv	63	77	90	2,88	0,89	3,37	0,45	0,29	18,0	0,5	0,25	100
Hutungen	14	17	20	1,60	0,57	2,17	0,36	0,16	10,0	0,5	0,25	100
Almen	28	34	40	2,24	0,73	2,77	0,40	0,22	14,0	0,5	0,25	100

**Hinweis:** Für Moore (> 30 % Humus, über 30 cm Moorhorizont) wird empfohlen, bei Phosphat 95 % und bei Kali 90 % der Gehalte anzusetzen.

Anrechnung des Kleeanteils im Grünland in der Nährstoffbilanz:

Kleeanteil im Grünland	Anrechnung in kg N/ha
< 5%	10
5 - 10%	20
> 10 - 20%	40
> 20%	60



**Tabelle 3: Nährstoffgehalte verschiedener Mineraldünger**

(Stand: Januar 2018 )

Mineraldünger	Nährstoffgehalt											Kalkwirkung je 100 kg Dünger *
	N <sub>gesamt</sub>	NH <sub>4</sub> -N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	S	Na	B	Mn	Cu	Zn	
AHL / PIASAN-S 25/6	25 (33)**	9 (12)**				6 (8)**						-35
AHL / PIASAN 28	28 (36)**	7 (9)**										-28
AHL 32	32 (42,4)**	8 (10,6)**										-32
ALZON neo-N	46											-46
ALZON flüssig-S 25/6	25 (33)**	9 (12)**				6 (8)**						-35
ALZON flüssig 28	28 (36)**	7 (9)**										-28
Ammoniumsulfat/Domogran 45 (SSA)	21	21				24						-63
Ammoniumsulfatlösung (ASL)	8 (10)**	8 (10)**				9 (11,3)**						-24
Ammoniumthiosulfat (ATS)	12 (16)**	12 (16)**				26 (34,3)**						-58
Ammonsulfatsalpeter (ASS)	26	19				13						-49
ASS bor	26	18,5				13		0,3				-49
AS-Düngerlösung (Lenasol)	15 (19)**	8,6 (11)**				6 (7,5)**						-46
Carbokalk	0,3 (0,1)		1,4 (1,3)	0,1	1,7 (1)	0,2 (0,3)						27 (28)
Schwarzkalk	0,8-0,9											37
Dolophos 6			6		10							36
Dolophos 6/2			6		8	2						28
Dolophos 15			15		7							30
Dolophos 26			26		3							10
Dolosul					6	10						25
Domamon L26	20 (25)**	6 (7,5)**				6 (7,5)**						-31
Elementarer Schwefel						80 (-99)						-139
Entec 26	26	18,5				13						-48
Entec perfekt 15+5+20 chloridarm	15	8	5	20	2	8		0,02				-16
Entec 24+8+7	24	13,2	8	7		2						-27
Entec 25+15	25	14	15									-31
EPSO Combitop (Bittersalz)					13	13						0
EPSO microtop (Bittersalz)					15	12		1	1		1	0
EPSO Top (Bittersalz)					16	13						0
Harnstoff / PIAGRAN 46	46											-46
Harnstoff + S	38	6,6				7,5						-134
Hortisul				52		18						0
Kali 60er				60								0
SOLUMOP				60								0
SoluSOP				52		18						0
KALISOP (Kaliumsulfat)				50		18						0
Kalkammonsalpeter	27	13,5										-15
KAS + Mg (NAC 27)	27	13,5			3							-13
KAS + S	24	12				6						-21
Kalksalpeter	15,5	1,1										13
Kalkstickstoff gemahlen	20,5											39
Kalkstickstoff geperlt (Perka)	19,8											30
Kieserit fein					27	22						0
Kieserit granuliert					25	20						0
Korn-Kali				40	6	4	3					0
Magnesia-Kainit				11	5	4	20					0
NovaPhos 23			23			8						11
NK Complex SOP 15+0+20	15	7,5		20	5	7,6		0,03			0,01	-20
NP 18+46 (Diammonphosphat)	18	18	46									-34
NP 12+52 (Monoammonphosphat)	12	12	52									-37
NP 20+20	20	11,5	20			3						-18
NP 26+10+4S (Complex 26/10)	26	15	10			4						-39
Nitrophoska special 12+12+17 chloridarm	12	7,2	12	17	2	8		0,02			0,01	-13
Nitrophoska 12+12+17 S/Cl	12	8	12	17	2	8		0,02			0,01	-13
NPK special 12+12+17 chloridarm	12	6,5	12	17	2	8		0,02			0,01	-13
NPK 12+12+17 chloridarm	12	7	12	17	2	6						-13

**Tabelle 3: Nährstoffgehalte verschiedener Mineraldünger**

(Stand: Januar 2018 )

**Fortsetzung**

Mineraldünger	Nährstoffgehalt kg/dt											Kalkwirkung je 100 kg Dünger *
	N <sub>gesamt</sub>	NH <sub>4</sub> -N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	S	Na	B	Mn	Cu	Zn	
NPK 12+12+17 S/Cl	12	8	12	17	2	8		0,02			0,01	-13
NPK 13+9+16	13	9,2	9	16	4	7						-14
NPK 13+10+20	13	8,5	10	20		3						-13
NPK 14+10+20	14	8,5	10	20		4						-14
Nitrophoska 15+13+13	15	10,2	13	13		5						-12
NPK 15+13+13	15	10,2	13	13		5						-12
Nitrophoska 15+15+15	15	9	15	15		2						-14
NPK 15+15+15	15	9	15	15		2						-14
Nitrophoska perfect 15+5+20 chloridarm	15	8	5	20	2	8		0,02			0,01	-14
NPK perfect 15+5+20 chloridarm	15	8	5	20	2	8		0,02			0,01	-14
NPK 15+5+20 (Cl-arm)	15	8	5	20	2	8						-14
NPK 15+5+18 (Cl-arm)	15	8,6	5	18	2	10						-15
NPK 20+8+8	20	11,4	8	8	3	4						-18
Nitrophoska 20+8+10	20	11	8	10	2							-21
NPK 20+10+10	20	11,2	10	10		3						-21
NPK 23+5+5	23	13	5	5		6						-23
NPK 23+8+5	23	13	8	5	2	4						-30
NPK 24+8+8	24	11	8	8								-18
NPK 7+9+17	7	7	9	17	2	10						-7
Oekophos-Plus			5		7	4						31
P 26			26									31
Polysulfat				14	6	19		0,01				0
Patentkali / Kalimagnesia				30	10	17						0
PIAMON 33-S	33	10				12						-54
PKPluS 7+21 (+ 5 MgO + 9 S)			7	21	5	9						0
PKPluS 8+15 (+ 6 MgO + 10 S)			8	15	6	10						0
PKPluS 10+15 (+ 5 MgO + 10 S)			10	15	5	10						0
PKPluS 10+25 (+ 4 MgO + 7 S)			10	25	4	7						0
PK 11+22			11	22	4	6						4
PK 12+16			12	16	3	6						0
PKPluS 12+19 (+ 4 MgO + 8 S)			12	19	4	8						0
PKPluS 12+24 (+ 2 MgO + 7 S)			12	24	2	7						0
PKPluS 14+14 (+ 4 MgO + 9 S)			14	14	4	9						0
PKPluS 14+20 (+6 S)			14	20		6						0
PK 14+24			14	24		6,1						0
PK 15+15			15	15	4	6,6						0
PKPluS 16+12 (+ 2 MgO + 9 S)			16	12	2	9						0
PKPluS 16+16 (+ 2 MgO + 8 S)			16	16	2	8						0
PK 20+30			20	30								3
Stickstoffmagnesia	22	11			7							-4
Superphosphat			18 (-22)			(10-)12						0
Triple-Superphosphat			46									-3
UTEC 46 (Harnstoff + Ul)	46											-46
Weicherdiges Rohphosphat			26									31
YaraBela SULFAN	24	12				6						-21
YARA Bela Weidesulfan	24	12				6						-29
YARA Bela Optimag	24	12			8	6						-14
Yara Ureas	38	6,6				7,5						-51

\* Kalkverlust bzw. -gewinn in kg CaO je 100 kg Dünger

Quelle: LfL, LAD

\*\* je 100 Liter

**Tabelle 4a: Nährstoffausscheidung und Grobfutteraufnahme verschiedener Tierarten in kg pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Produktionsverfahren	Nährstoffausscheidung kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Grobfutteraufnahme (DüV) kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
	<b>Rinder</b>							
Kälber (Zucht/Mast) bis 6 Monate	22,0	7,6	22,6	5,6	17,5	5,8	20,3	3,0
Kälbermast bis 250 kg, MAT-Fütterung, 2,1 Umtriebe/Jahr	13,0	6,5	13,0	3,3	0,6	0,4	0,7	0,1
Kälbermast bis 260 kg, MAT+ KF-Fütterung, 1,9 Umtriebe/Jahr	15,9	7,3	13,7	3,4	0,3	0,1	0,6	0,1
Männliche Rinder 0 bis 6 Mon. (Mast bis 675 kg DH/BV)	18,0	7,0	14,0	3,5	10,0	4,0	11,0	1,7
Männliche Rinder 0 bis 6 Mon. (Mast bis 750 kg FV etc.)	19,0	7,0	14,0	3,5	10,0	4,0	11,0	1,7
Fresseraufzucht (80-210 kg), Standardfutter	15,7	5,4	14,8	3,7	6,0	2,3	7,0	1,1
Fresseraufzucht (80-210 kg), N-/P-reduziert	14,6	4,5	14,2	3,6	6,0	2,3	7,0	1,1
Rosa-Kalbfleisch-Erzeugung (50-350 kg)	31,0	12,7	22,4	5,6	7,0	2,9	8,0	1,2
Männliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	37,5	14,9	31,3	7,8	20,0	8,0	22,0	3,3
Männliche Rinder über 6 Mon. bis 1 J. (Mast bis 675 kg DH/BV)	36,0	15,0	30,0	7,5	20,0	8,0	22,0	3,3
Männliche Rinder über 6 Mon. bis 1 J. (Mast bis 750 kg FV etc.)	39,0	14,0	32,5	15,5	20,0	8,0	22,0	3,3
Männliche Rinder über 1 Jahr bis zwei Jahre (Mast)	54,5	20,5	45,5	11,4	28,5	11,5	31,5	4,7
Männliche Rinder über 1 J. bis zwei Jahre (Mast bis 675 kg DH/BV)	53,0	20,0	45,0	11,3	28,0	11,0	31,0	4,7
Männliche Rinder über 1 J. bis zwei Jahre (Mast bis 750 kg FV etc.)	56,0	21,0	46,0	11,5	29,0	12,0	32,0	4,8
Männliche Rinder über 2 Jahre, Zuchtbullen	64,0	21,0	78,0	19,5	61,0	20,0	74,0	11,1
<b>Ackerbetrieb <sup>1)</sup>, mit Weidegang</b>								
Weibliche Rinder bis 6 Monate	24,0	8,0	30,0	7,5	24,0	8,0	28,0	4,2
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	39,0	11,0	48,0	12,0	39,0	12,0	46,0	6,9
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	61,0	20,0	73,0	18,3	61,0	19,0	71,0	10,7
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	77,0	23,0	84,0	21,0	70,0	22,0	82,0	12,3
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	103,0	37,0	109,0	27,3	86,0	28,0	99,0	14,9
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	117,0	42,0	120,0	30,0	93,0	31,0	107,0	16,1
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	134,0	47,0	131,0	32,8	98,0	33,0	114,0	17,1
Milchkuh (12000 kg Milch, 0,9 Kalb)	153,0	52,0	140,0	35,0	101,0	34,0	118,0	17,7
Milchkuh (5000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	76,0	27,0	84,0	21,0	68,0	22,0	78,0	11,7
Milchkuh (7000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	91,0	33,0	96,0	24,0	75,0	25,0	87,0	13,1
Milchkuh (9000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	111,0	42,0	108,0	27,0	80,0	27,0	92,0	13,8
<b>Ackerbetrieb <sup>1)</sup>, Stallhaltung</b>								
Weibliche Rinder bis 6 Monate	22,0	7,0	28,0	7,0	21,0	7,0	25,0	3,8
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	37,0	11,0	46,0	11,5	35,0	12,0	43,0	6,5
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	56,0	18,0	69,0	17,3	53,0	18,0	64,0	9,6
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	64,0	21,0	78,0	19,5	62,0	20,0	73,0	11,0
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	100,0	36,0	104,0	26,0	77,0	27,0	93,0	14,0
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	115,0	42,0	116,0	29,0	84,0	29,0	101,0	15,2
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	133,0	47,0	125,0	31,3	89,0	31,0	107,0	16,1
Milchkuh (12000 kg Milch, 0,9 Kalb)	152,0	52,0	135,0	33,8	94,0	32,0	112,0	16,8
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, konventionell</b>								
Weibliche Rinder bis 6 Monate	28,0	9,0	35,0	8,8	29,0	8,0	34,0	5,1
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	47,0	14,0	58,0	14,5	48,0	14,0	56,0	8,4
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	72,0	21,0	94,0	23,5	73,0	22,0	87,0	13,1
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	84,0	23,0	100,0	25,0	86,0	25,0	100,0	15,0
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, mit Weidegang</b>								
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	114,0	36,0	134,0	33,5	108,0	33,0	127,0	19,1
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	129,0	43,0	142,0	35,5	111,0	34,0	131,0	19,7
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	143,0	47,0	150,0	37,5	113,0	36,0	134,0	20,1
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, extensive Fütterung</b>								
Weibliche Rinder bis 6 Monate	28,0	9,0	30,0	7,5	28,0	8,0	30,0	4,5
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	44,0	14,0	48,0	12,0	44,0	13,0	47,0	7,1
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	67,0	21,0	73,0	18,3	67,0	20,0	72,0	10,8
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	77,0	23,0	84,0	21,0	76,0	23,0	82,0	12,3

**Tabelle 4a: Nährstoffausscheidung und Grobfutteraufnahme verschiedener Tierarten in kg pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Nährstoffausscheidung kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Grobfutteraufnahme (DüV) kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
	<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, Stallhaltung</b>							
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	109,0	37,0	129,0	32,3	98,0	31,0	121,0	18,2
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	124,0	43,0	134,0	33,5	98,0	31,0	120,0	18,0
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	141,0	48,0	143,0	35,8	101,0	33,0	124,0	18,6
Mutterkuh 500 kg, 0,9 Kalb (6 Mon., 200 kg Absetzgewicht)	88,0	26,0	104,0	26,0	90,0	27,0	108,0	16,2
Mutterkuh 700 kg, 0,9 Kalb (6 Mon., 230 kg Absetzgewicht)	105,0	31,0	129,0	32,3	108,0	32,0	128,0	19,2
Mutterkuh 700 kg, 0,9 Kalb (9 Mon., 340 kg Absetzgewicht)	114,0	33,0	142,0	35,5	120,0	36,0	142,0	21,3
<b>Schweine</b>								
<b>Zucht</b>								
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, Standard <sup>6)</sup>	27,1	12,6	12,8	4,5				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red. <sup>6)</sup>	24,0	11,0	11,6	4,0				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red. <sup>6)</sup>	23,0	10,3	11,6	4,0				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, Standard <sup>6)</sup>	27,3	12,6	12,8	4,5				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red. <sup>6)</sup>	24,1	11,2	11,6	4,1				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red. <sup>6)</sup>	23,1	10,3	11,6	4,1				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, Standard <sup>6)</sup>	27,5	12,8	13,1	4,6				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red. <sup>6)</sup>	24,2	11,2	11,8	4,1				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red. <sup>6)</sup>	23,2	10,3	11,8	4,1				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, Standard	39,2	17,2	19,9	7,0				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	35,1	15,3	18,3	6,4				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	33,5	14,0	18,3	6,4				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, Standard	41,1	17,9	21,1	7,4				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	36,8	16,0	19,5	6,8				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	35,0	14,7	19,5	6,8				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, Standard	42,9	18,6	21,3	7,5				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	38,4	16,7	20,7	7,3				
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	36,6	15,1	20,7	7,3				
<b>Aufzucht</b>								
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, Standard	4,5	1,64	2,7	1,0				
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, N-/P-red.	4,2	1,61	2,6	0,9				
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, stark N-/P-red.	3,9	1,3	2,6	0,9				
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, Standard	4,7	1,8	2,9	1,0				
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, N-/P-red.	4,4	1,6	2,8	1,0				
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, stark N-/P-red.	4,1	1,6	2,8	1,0				
Jungsauenaufzucht, 28-95 kg, Standard	12,0	6,1	5,6	1,9				
Jungsauenaufzucht, 28-95 kg, N-/P-red.	9,8	5,1	5,0	1,8				
Jungsaueneingliederung, 95-135 kg, Standard	16,4	9,1	8,0	2,8				
Jungsaueneingliederung, 95-135 kg, N-/P-red.	14,2	8,0	6,9	2,4				
<b>Mast</b>								
Mastschweine (700 g TZ), Standard	13,5	5,8	6,7	2,3				
Mastschweine (700 g TZ), N-/P-red.	13,0	5,0	6,5	2,3				
Mastschweine (700 g TZ), stark N-/P-red.	11,7	4,6	6,3	2,2				
Mastschweine (750 g TZ), Standard	14,1	6,0	7,0	2,4				
Mastschweine (750 g TZ), N-/P-red.	13,4	5,1	6,8	2,4				
Mastschweine (750 g TZ), stark N-/P-red.	12,1	4,7	6,6	2,3				
Mastschweine (850 g TZ), Standard	15,4	6,3	7,5	2,6				
Mastschweine (850 g TZ), N-/P-red.	14,8	5,4	7,3	2,5				
Mastschweine (850 g TZ), stark N-/P-red.	13,4	4,9	7,1	2,5				
Mastschweine (950 g TZ), Standard	16,2	6,5	8,0	2,8				
Mastschweine (950 g TZ), N-/P-red.	15,6	5,6	7,8	2,7				
Mastschweine (950 g TZ), stark N-/P-red.	14,0	5,1	7,5	2,6				

**Tabelle 4a: Nährstoffausscheidung und Grobfutteraufnahme verschiedener Tierarten in kg pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Nährstoffausscheidung kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Grobfutteraufnahme (DüV) kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
	Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), Standard	14,9	6,1	8,3	2,9			
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), N-/P-red.	14,3	5,5	8,1	2,8				
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), stark N-/P-red.	13,6	4,9	7,7	2,7				
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), Standard	14,5	5,9	8,3	2,9				
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), N-/P-red.	14,0	5,3	8,2	2,9				
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), stark N-/P-red.	13,2	4,7	7,7	2,7				
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), Standard	15,1	6,2	8,1	2,8				
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), N-/P-red.	14,6	5,6	7,9	2,8				
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), stark N-/P-red.	14,0	5,1	7,6	2,6				
Zuchteber	22,1	9,6	8,8	3,1				
<b>Geflügel</b>								
Legehennen über 16 Wochen, 17,6 kg Eimasse, Standard	0,85	0,44	0,38	0,15				
Legehennen über 16 Wochen, 17,6 kg Eimasse, N-/P-red.	0,81	0,39	0,38	0,15				
Junghennen bis 16 Wochen, 3,5 kg Zuw., Standard	0,32	0,21	0,15	0,06				
Junghennen bis 16 Wochen, 3,5 kg Zuw., N-/P-red.	0,30	0,18	0,15	0,06				
Masthähnchen über 39 Tage, 2,6 kg Zuw., Standard	0,55	0,28	0,32	0,13				
Masthähnchen über 39 Tage, 2,6 kg Zuw., N-/P-red.	0,51	0,24	0,32	0,13				
Masthähnchen 34-38 Tage, 2,3 kg Zuw., Standard	0,52	0,25	0,28	0,11				
Masthähnchen 34-38 Tage, 2,3 kg Zuw., N-/P-red.	0,48	0,23	0,28	0,11				
Masthähnchen 30-33 Tage, 1,85 kg Zuw., Standard	0,45	0,24	0,26	0,10				
Masthähnchen 30-33 Tage, 1,85 kg Zuw., N-/P-red.	0,42	0,21	0,26	0,10				
Masthähnchen bis 29 Tage, 1,55 kg Zuw., Standard	0,38	0,20	0,23	0,09				
Masthähnchen bis 29 Tage, 1,55 kg Zuw., N-/P-red.	0,35	0,17	0,23	0,09				
Putenaufzucht bis 5 Wochen, w:m=1:1, Standard	0,59	0,41	0,23	0,09				
Putenhähne ab der 6. Woche, Standard	3,18	1,77	1,12	0,45				
Putenhähne ab der 6. Woche Mast, N-/P-red.	2,94	1,34	1,05	0,42				
Putenhennen ab der 6. Woche, Standard	2,33	1,30	0,76	0,30				
Putenhennen ab der 6. Woche, N-/P-red.	2,17	1,02	0,73	0,29				
Mastputen Standard, gemischt geschlechtl. (50/50)	2,11	1,18	0,75	0,30				
Mastputen N-/P-reduziert, gemischt geschlechtl. (50/50)	1,97	0,93	0,71	0,29				
Putenhähne bis 21 Wochen Mast, 22,1 kg Zuw., Standard	2,42	1,36	1,17	0,47				
Putenhähne bis 21 Wochen Mast, 22,1 kg Zuw., N-/P-red.	2,25	1,06	1,11	0,44				
Putenhennen 16 Wochen Mast, 10,9 kg Zuw., Standard	1,71	0,93	0,96	0,38				
Putenhennen 16 Wochen Mast, 10,9 kg Zuw., N-/P-red.	1,62	0,66	0,92	0,37				
Gänse Spätmast/Weidemast	1,87	0,58	1,79	0,72				
Gänse Schnellmast (9 Wochen), 5 kg Zuw., je Tier u. Jahr	1,34	0,77	0,12	0,05				
Gänse Mittelmast (16 Wochen), 6,8 kg Zuw., je Tier u. Jahr	2,29	1,26	0,31	0,12				
Gänse Spät-/Weidemast (30 Wochen), 7,8 kg Zuw., je T. u. J.	1,87	0,58	0,91	0,36				
Pekingenten, 3,0 kg Zuw., 6,5 Durchgänge	0,71	0,40	0,38	0,15				
Flugenten (w:m=1:1), 4 Durchgänge	0,63	0,40	0,31	0,13				
Strauß (Zucht)	24,7	15,8	18,4	7,36				
Emu, Nandu	7,40	4,70	5,50	2,20				
Perlhuhn	0,64	0,28	0,21	0,08				
Fasan	0,57	0,25	0,17	0,07				
Masttauben (Elternpaar mit Jungtauben)	1,03	0,50	0,43	0,17				
Wachteln	0,30	0,16	0,11	0,04				
<b>Sonstige</b>								
Lämmer, Schafe bis 1 Jahr, konventionell	5,9	1,9	6,5	1,6	5,4	1,7	6,6	0,9
Mutterschafe (ohne Lamm), andere Schafe, konventionell	14,2	4,3	15,5	3,9	12,4	3,6	12,9	1,8
Mutterschaf mit Nachzucht (1,5 Lämmer), 40 kg Zuw., konvent.	20,1	6,2	22,0	5,5	18,2	5,3	20,9	2,7
Mutterschaf mit Nachzucht (1,1 Lämmer), 40 kg Zuw., extensiv	17,6	5,0	17,0	4,3	17,3	5,0	16,0	2,4
Mutterziegen (mit 1,5 Lämmer), 800 kg Milch; andere Ziegen	15,2	5,7	18,0	4,5	11,7	3,8	14,8	2,0

**Tabelle 4a: Nährstoffausscheidung und Grobfutteraufnahme verschiedener Tierarten in kg pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Nährstoffausscheidung kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Grobfutteraufnahme (DüV) kg je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
	Ponys, Pferde bis ein Jahr, 300 kg LM, Stallhaltung	34,9	16,5	47,0	9,4			
Ponys, Pferde bis ein Jahr, 300 kg LM, Stall-/Weidehaltung	33,4	15,3	51,0	10,2				
Pferde über ein Jahr, 500-600 kg LM, Stallhaltung	51,1	23,4	57,5	11,5				
Pferde über ein Jahr, 500-600 kg LM, Stall-/Weidehaltung	53,6	23,4	67,0	13,4				
Zuchtstuten, Großpferd, 0,5 Fohlen, Stall-/Weidehaltung	63,5	28,0	73,7	14,7				
Zuchtstuten, Pony, 0,5 Fohlen, Stall-/Weidehaltung	42,3	18,4	56,3	11,3				
Aufzuchtpferde, Großpferd, 365 kg Zuwachs, Stall-/Weidehaltung	44,5	18,9	54,3	10,9				
Aufzuchtpferde, Pony, 150 kg Zuwachs, Stall-/Weidehaltung	31,6	13,5	42,0	8,4				
Kaninchenaufzucht bis 0,6 kg (Häsin + 52 Jungtiere je Jahr)	2,6	1,5	2,1	0,5				
Kaninchenaufzucht bis 3 kg (Häsin + 52 Jungtiere je Jahr)	9,7	5,4	8,3	2,1				
Kaninchenmast, 0,6 bis 3 kg, 14 kg Zuwachs/Mastplatz	0,8	0,5	0,9	0,2				
Damwild Alttier	15,8	4,5	17,6	3,5	15,1	4,8	18,0	2,7
Damwild Kalb	5,8	1,7	6,4	1,3	5,5	1,8	6,6	1,0
Rotwild Alttier	22,7	7,2	27,0	5,4	22,7	7,2	27,0	4,1
Rotwild Kalb	8,3	2,7	9,9	2,0	8,3	2,7	9,9	1,5
Lama, Alpaka	22,7	7,2	27,0	5,4				

<sup>1)</sup> **Einordnung Milchviehbetrieb:**

In EDV-Programmen wird ein Grünlandanteil von über 85 % der LF als Grünlandbetrieb, ein Grünlandanteil unter 65 % wird als Ackerbetrieb bewertet. Die Nährstoffausscheidungen von Betrieben mit einem Grünlandanteil von 65 % bis 85 % wird linear berechnet.

Bei einer handschriftlicher Berechnung wird ein Grünlandanteil über 75 % der LF als Grünlandbetrieb und ein Grünlandanteil bis 75 % der LF als Ackerbetrieb bewertet.

Bei einer abweichenden Milchleistung sind die Werte linear anzupassen.

Für gewerbliche Rinderbetriebe gelten die Werte von Grünlandbetrieben.

<sup>2)</sup> **Berechnung des mittleren Jahresbestands:**

Bei Tieren, die nur einen Teil eines Jahres gehalten werden, berechnet sich der mittlere Jahresbestand wie folgt:

**Mittlerer Jahresbestand = Anzahl Tiere x Haltungsdauer in Tagen / 365 Tage**

z. B.: (250 Mastschweine x 129 Tage) + (250 Mastschweine x 130 Tage) + (270 Mastschweine x 79 Tage) / 365 Tage = 236 Mastschweine im Jahresdurchschnitt

<sup>6)</sup> gilt auch für Warte-/Abferkelbetriebe und Deckbetriebe im arbeitsteiligen System

**Tabelle 4b: Gülle- und Jaucheanfall verschiedener Tierarten in m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand bei verschiedenen TM-Gehalten**  
(Stand: Januar 2019)

Produktionsverfahren	Gülleanfall in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Jaucheanfall <sup>4)</sup> in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbest. <sup>2)</sup> nach DüV
	TM			nach DüV <sup>3)</sup>	
	5%	7,5%	10%		
<b>Rinder</b>					
Kälber (Zucht/Mast) bis 6 Monate	7,5	5,0	3,7	3,3	1,2
Kälbermast bis 250 kg, MAT-Fütterung, 2,1 Umtriebe/Jahr	1,5	1,0	0,7	2,5	0,6
Kälbermast bis 260 kg, MAT+ KF-Fütterung, 1,9 Umtriebe/Jahr	2,1	1,4	1,1	2,5	0,6
Männliche Rinder 0 bis 6 Mon. (Mast bis 675 kg DH/BV)	2,1	1,4	1,0	3,3	1,2
Männliche Rinder 0 bis 6 Mon. (Mast bis 750 kg FV etc.)	2,0	1,3	1,0	3,6	1,5
Fresseraufzucht (80-210 kg), Standardfutter	4,8	3,2	2,4	4,0	0,5
Fresseraufzucht (80-210 kg), N-/P-reduziert	4,8	3,2	2,4	4,0	0,5
Rosa-Kalbfleisch-Erzeugung (50-350 kg)	8,0	5,3	4,0	4,0	0,5
Männliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	11,7	7,8	5,9	7,0	2,7
Männliche Rinder über 6 Mon. bis 1 J. (Mast bis 675 kg DH/BV)	11,8	7,9	5,9	6,7	2,4
Männliche Rinder über 6 Mon. bis 1 J. (Mast bis 750 kg FV etc.)	11,5	7,7	5,8	7,3	3,0
Männliche Rinder über 1 Jahr bis zwei Jahre (Mast)	17,1	11,4	8,6	9,7	3,9
Männliche Rinder über 1 J. bis zwei Jahre (Mast bis 675 kg DH/BV)	17,4	11,6	8,7	9,7	3,5
Männliche Rinder über 1 J. bis zwei Jahre (Mast bis 750 kg FV etc.)	16,7	11,2	8,4	9,6	4,3
Männliche Rinder über 2 Jahre, Zuchtbullen	21,5	14,3	10,7	13,1	3,4
<b>Ackerbetrieb<sup>1)</sup>, mit Weidegang</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	7,5	5,0	3,8	4,7	1,2
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	12,2	8,1	6,1	7,5	1,9
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	18,9	12,6	9,5	11,7	3,0
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	21,8	14,5	10,9	13,5	3,5
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	33,9	22,6	16,9	19,0	6,0
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	37,2	24,8	18,6	20,0	6,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	39,9	26,6	19,9	21,0	6,8
Milchkuh (12000 kg Milch, 0,9 Kalb)	41,8	27,9	20,9	22,0	7,2
Milchkuh (5000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	26,4	17,6	13,2	18,5	5,8
Milchkuh (7000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	30,3	20,2	15,1	19,5	6,2
Milchkuh (9000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	33,6	22,4	16,8	20,5	6,6
<b>Ackerbetrieb<sup>1)</sup>, Stallhaltung</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	7,5	5,0	3,7	4,6	1,2
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	12,5	8,3	6,2	7,6	2,0
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	18,9	12,6	9,4	11,5	3,0
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	21,5	14,3	10,7	13,1	3,4
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	33,8	22,5	16,9	19,0	6,0
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	37,3	24,9	18,6	20,0	6,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	39,3	26,2	19,6	21,0	6,8
Milchkuh (12000 kg Milch, 0,9 Kalb)	45,3	30,2	22,7	22,0	7,2
<b>Grünlandbetrieb<sup>1)</sup>, konventionell</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	7,4	4,9	3,7	4,6	1,2
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	12,4	8,3	6,2	7,6	2,0
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	19,0	12,7	9,5	11,7	3,0
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	22,2	14,8	11,1	13,7	3,5
<b>Grünlandbetrieb<sup>1)</sup>, mit Weidegang</b>					
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	34,9	23,2	17,4	19,0	6,0
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	38,1	25,4	19,0	20,0	6,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	39,9	26,6	19,9	21,0	6,8
<b>Grünlandbetrieb<sup>1)</sup>, extensive Fütterung</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	9,0	6,0	4,5	4,8	1,2
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	14,2	9,5	7,1	7,6	2,0
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	21,7	14,4	10,8	11,6	3,0
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	24,8	16,5	12,4	13,3	3,2

**Tabelle 4b: Gülle- und Jaucheanfall verschiedener Tierarten in m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand bei verschiedenen TM-Gehalten**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Gülleanfall in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Jaucheanfall <sup>4)</sup> in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbest. <sup>2)</sup> nach DüV
	5%	7,5%	10%	nach DüV <sup>3)</sup>	
<b>Grünlandbetrieb<sup>1)</sup>, Stallhaltung</b>					
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	36,5	24,3	18,2	19,0	6,0
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	38,1	25,4	19,0	20,0	6,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	40,4	26,9	20,2	21,0	6,8
Mutterkuh 500 kg, 0,9 Kalb (6 Mon., 200 kg Absetzgewicht)	28,0	18,6	14,0	16,0	5,5
Mutterkuh 700 kg, 0,9 Kalb (6 Mon., 230 kg Absetzgewicht)	32,2	21,4	16,1	20,0	6,0
Mutterkuh 700 kg, 0,9 Kalb (9 Mon., 340 kg Absetzgewicht)	34,7	23,2	17,4	20,0	6,0
<b>Schweine</b>	<b>3,5%</b>	<b>5%</b>	<b>7,5%</b>		
<b>Zucht</b>					
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, Standard	7,9	5,6	3,7	4,0	1,2
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red.	7,0	4,9	3,3	4,0	1,2
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red.	7,0	4,9	3,3	4,0	1,2
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, Standard	8,1	5,7	3,8	4,2	1,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red.	7,2	5,0	3,4	4,2	1,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red.	7,2	5,0	3,4	4,2	1,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, Standard	8,2	5,8	3,8	4,4	1,4
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red.	7,4	5,2	3,4	4,4	1,4
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red.	7,4	5,2	3,4	4,4	1,4
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, Standard	11,3	7,9	5,3	6,0	2,2
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	10,3	7,2	4,8	6,0	2,2
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	10,3	7,2	4,8	6,0	2,2
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, Standard	11,9	8,3	5,5	6,5	2,4
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	10,9	7,6	5,1	6,5	2,4
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	11,0	7,7	5,1	6,5	2,4
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, Standard	12,5	8,7	5,8	7,0	2,6
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	11,5	8,0	5,3	7,0	2,6
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	11,6	8,1	5,4	7,0	2,6
<b>Aufzucht</b>					
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, Standard	1,3	0,9	0,6	0,7	0,4
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, N-/P-red.	1,2	0,8	0,6	0,7	0,4
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, stark N-/P-red.	1,2	0,9	0,6	0,7	0,4
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, Standard	1,3	0,9	0,6	0,7	0,3
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, N-/P-red.	1,3	0,9	0,6	0,7	0,3
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, stark N-/P-red.	1,3	0,9	0,6	0,7	0,3
Jungsauenaufzucht, 28-95 kg, Standard	3,5	2,5	1,6	2,2	0,7
Jungsauenaufzucht, 28-95 kg, N-/P-red.	3,5	2,5	1,7	2,2	0,7
Jungsaueneingliederung, 95-135 kg, Standard	5,1	3,5	2,4	2,7	1,1
Jungsaueneingliederung, 95-135 kg, N-/P-red.	5,0	3,5	2,3	2,7	1,1
<b>Mast</b>					
Mastschweine (700 g TZ), Standard	3,7	2,6	1,7	1,8	0,7
Mastschweine (700 g TZ), N-/P-red.	3,7	2,6	1,7	1,8	0,7
Mastschweine (700 g TZ), stark N-/P-red.	3,7	2,6	1,7	1,8	0,7
Mastschweine (750 g TZ), Standard	3,8	2,7	1,8	1,8	0,7
Mastschweine (750 g TZ), N-/P-red.	3,9	2,7	1,8	1,8	0,7
Mastschweine (750 g TZ), stark N-/P-red.	3,9	2,7	1,8	1,8	0,7
Mastschweine (850 g TZ), Standard	4,1	2,9	1,9	1,9	0,8
Mastschweine (850 g TZ), N-/P-red.	4,2	2,9	1,9	1,9	0,8
Mastschweine (850 g TZ), stark N-/P-red.	4,2	2,9	1,9	1,9	0,8
Mastschweine (950 g TZ), Standard	4,4	3,1	2,1	1,9	0,8
Mastschweine (950 g TZ), N-/P-red.	4,4	3,1	2,1	1,9	0,8
Mastschweine (950 g TZ), stark N-/P-red.	4,5	3,1	2,1	1,9	0,8



**Tabelle 4b: Gülle- und Jaucheanfall verschiedener Tierarten in m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand bei verschiedenen TM-Gehalten**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Gülleanfall in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Jaucheanfall <sup>4)</sup> in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbest. <sup>2)</sup> nach DüV
	TM			nach DüV <sup>3)</sup>	
	5%	7,5%	10%		
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), Standard	3,9	2,7	1,8	1,9	0,8
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), N-/P-red.	3,9	2,8	1,8	1,9	0,8
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), stark N-/P-red.	3,9	2,8	1,8	1,9	0,8
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), Standard	3,9	2,7	1,8	1,9	0,8
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), N-/P-red.	3,9	2,8	1,8	1,9	0,8
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), stark N-/P-red.	3,9	2,8	1,8	1,9	0,8
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), Standard	3,9	2,7	1,8	1,9	0,8
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), N-/P-red.	3,9	2,8	1,8	1,9	0,8
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), stark N-/P-red.	3,9	2,8	1,8	1,9	0,8
Zuchteber	4,5	3,2	2,1	3,6	1,5
<b>Geflügel</b>					
Legehennen über 16 Wochen, 17,6 kg Eimasse, Standard					0
Legehennen über 16 Wochen, 17,6 kg Eimasse, N-/P-red.					0
Junghennen bis 16 Wochen, 3,5 kg Zuw., Standard				0,1	0
Junghennen bis 16 Wochen, 3,5 kg Zuw., N-/P-red.				0,1	0
Masthähnchen über 39 Tage, 2,6 kg Zuw., Standard					0
Masthähnchen über 39 Tage, 2,6 kg Zuw., N-/P-red.					0
Masthähnchen 34-38 Tage, 2,3 kg Zuw., Standard					0
Masthähnchen 34-38 Tage, 2,3 kg Zuw., N-/P-red.					0
Masthähnchen 30-33 Tage, 1,85 kg Zuw., Standard					0
Masthähnchen 30-33 Tage, 1,85 kg Zuw., N-/P-red.					0
Masthähnchen bis 29 Tage, 1,55 kg Zuw., Standard					0
Masthähnchen bis 29 Tage, 1,55 kg Zuw., N-/P-red.					0
Putenaufzucht bis 5 Wochen, w:m=1:1, Standard					0
Putenhähne ab der 6. Woche, Standard					0
Putenhähne ab der 6. Woche Mast, N-/P-red.					0
Putenhennen ab der 6. Woche, Standard					0
Putenhennen ab der 6. Woche, N-/P-red.					0
Mastputen Standard, gemischt geschlechtl. (50/50)					0
Mastputen N-/P-reduziert, gemischt geschlechtl. (50/50)					0
Putenhähne bis 21 Wochen Mast, 22,1 kg Zuw., Standard				0,3	0
Putenhähne bis 21 Wochen Mast, 22,1 kg Zuw., N-/P-red.				0,3	0
Putenhennen 16 Wochen Mast, 10,9 kg Zuw., Standard					0
Putenhennen 16 Wochen Mast, 10,9 kg Zuw., N-/P-red.					0
Gänse Spätmast/Weidemast					0
Gänse Schnellmast (9 Wochen), 5 kg Zuw., je Tier u. Jahr					0
Gänse Mittelmast (16 Wochen), 6,8 kg Zuw., je Tier u. Jahr					0
Gänse Spät-/Weidemast (30 Wochen), 7,8 kg Zuw., je T. u. J.					0
Pekingenten, 3,0 kg Zuw., 6,5 Durchgänge					0
Flugenten (w:m=1:1), 4 Durchgänge					0
Strauß (Zucht)					0
Emu, Nandu					0
Perlhuhn					0
Fasan					0
Masttauben (Elternpaar mit Jungtauben)					0
Wachteln					0
<b>Sonstige</b>					
Lämmer, Schafe bis 1 Jahr, konventionell					0
Mutterschafe (ohne Lamm), andere Schafe, konventionell					0
Mutterschaf mit Nachzucht (1,5 Lämmer), 40 kg Zuw., konvent.					0
Mutterschaf mit Nachzucht (1,1 Lämmer), 40 kg Zuw., extensiv					0
Mutterziegen (mit 1,5 Lämmer), 800 kg Milch; andere Ziegen					0

**Tabelle 4b: Gülle- und Jaucheanfall verschiedener Tierarten in m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand bei verschiedenen TM-Gehalten**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Gülleanfall in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbestand <sup>2)</sup>				Jaucheanfall <sup>4)</sup> in m <sup>3</sup> je mittl. Jahresbest. <sup>2)</sup> nach DüV
	5%	7,5%	10%	nach DüV <sup>3)</sup>	
Ponys, Pferde bis ein Jahr, 300 kg LM, Stallhaltung					0
Ponys, Pferde bis ein Jahr, 300 kg LM, Stall-/Weidehaltung					0
Pferde über ein Jahr, 500-600 kg LM, Stallhaltung					0
Pferde über ein Jahr, 500-600 kg LM, Stall-/Weidehaltung					0
Zuchtstuten, Großpferd, 0,5 Fohlen, Stall-/Weidehaltung					0
Zuchtstuten, Pony, 0,5 Fohlen, Stall-/Weidehaltung					0
Aufzuchtperde, Großpferd, 365 kg Zuwachs, Stall-/Weidehaltung					0
Aufzuchtperde, Pony, 150 kg Zuwachs, Stall-/Weidehaltung					0
Kaninchenaufzucht bis 0,6 kg (Häsin + 52 Jungtiere je Jahr)				0,3	0
Kaninchenaufzucht bis 3 kg (Häsin + 52 Jungtiere je Jahr)				0,6	0
Kaninchenmast, 0,6 bis 3 kg, 14 kg Zuwachs/Mastplatz				0,1	0
Damwild Alttier					0
Damwild Kalb					
Rotwild Alttier					0
Rotwild Kalb					
Lama, Alpaka					0

**1) Einordnung Milchviehbetrieb:**

In EDV-Programmen wird ein Grünlandanteil von über 85 % der LF als Grünlandbetrieb, ein Grünlandanteil unter 65 % wird als Ackerbetrieb bewertet. Die Nährstoffausscheidungen von Betrieben mit einem Grünlandanteil von 65 % bis 85 % wird linear berechnet.

Bei einer handschriftlicher Berechnung wird ein Grünlandanteil über 75 % der LF als Grünlandbetrieb und ein Grünlandanteil bis 75 % der LF als Ackerbetrieb bewertet.

Bei einer abweichenden Milchleistung sind die Werte linear anzupassen.

[Für gewerbliche Rinderbetriebe gelten die Werte von Grünlandbetrieben.](#)

**2) Berechnung des mittleren Jahresbestands:**

Bei Tieren, die nur einen Teil eines Jahres gehalten werden, berechnet sich der mittlere Jahresbestand wie folgt:

**Mittlerer Jahresbestand = Anzahl Tiere x Haltungsdauer in Tagen / 365 Tage**

z. B.: (250 Mastschweine x 129 Tage) + (250 Mastschweine x 130 Tage) + (270 Mastschweine x 79 Tage) / 365 Tage = 236 Mastschweine im Jahresdurchschnitt

**3) Werte nach Düngeverordnung (DüV) Anlage 9, Tabelle 1: Mindestanforderung zur Berechnung des Güllelagerraumes**

**4) Die Jauchemenge basiert auf niedrige Einstreumengen. Bei mittlerer Einstreumenge (6 bis 8 kg/GV und Tag) ist der angegebene Jaucheanfall zu halbieren, bei hoher Einstreumenge (i.d.R. > 11 kg/GV und Tag) fällt keine Jauche an.**

**Tabelle 4c: Festmistanfall verschiedener Tierarten in t bzw. m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Produktionsverfahren	Großvieh- einheit nach DüV	Einstreu gering (nach DüV) kg/Tag	Festmist (nach DüV) <sup>3)</sup> je mittl. Jahresbestand Anfall in t/Jahr		
			gering	mittel	hoch
<b>Rinder</b>					
Kälber (Zucht/Mast) bis 6 Monate	0,3	1,5	2,7	3,5	4,6
Kälbermast bis 250 kg, MAT-Fütterung, 2,1 Umtriebe/Jahr	0,3	0,5	1,9	3,0	3,8
Kälbermast bis 260 kg, MAT+ KF-Fütterung, 1,9 Umtriebe/Jahr	0,3	0,5	1,9	3,0	3,8
Männliche Rinder 0 bis 6 Mon. (Mast bis 675 kg DH/BV)	0,3	0,5	1,4	3,5	4,6
Männliche Rinder 0 bis 6 Mon. (Mast bis 750 kg FV etc.)	0,3	0,5	1,4	3,6	4,9
Fresseraufzucht (80-210 kg), Standardfutter	0,3	0,5	4,6	4,5	5,3
Fresseraufzucht (80-210 kg), N-/P-reduziert	0,3	0,5	4,6	4,5	5,3
Rosa-Kalbfleisch-Erzeugung (50-350 kg)	0,3	0,5	0,3	4,5	5,3
Männliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,3	1,0	2,9	6,4	8,3
Männliche Rinder über 6 Mon. bis 1 J. (Mast bis 675 kg DH/BV)	0,3	1,0	2,9	6,3	8,0
Männliche Rinder über 6 Mon. bis 1 J. (Mast bis 750 kg FV etc.)	0,3	1,0	2,9	6,6	8,6
Männliche Rinder über 1 Jahr bis zwei Jahre (Mast)	0,7	1,4	4,2	9,5	12,7
Männliche Rinder über 1 J. bis zwei Jahre (Mast bis 675 kg DH/BV)	0,7	1,5	4,2	9,7	12,8
Männliche Rinder über 1 J. bis zwei Jahre (Mast bis 750 kg FV etc.)	0,7	1,4	4,1	9,2	12,7
Männliche Rinder über 2 Jahre, Zuchtbullen	1,0	4,2	7,8	14,0	17,5
<b>Ackerbetrieb <sup>1)</sup>, mit Weidegang</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	0,3	1,5	2,7	4,9	6,0
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,3	2,4	4,4	7,3	8,8
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	0,7	3,8	6,9	12,0	14,8
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	1,0	4,4	7,9	14,3	17,9
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	14,4	18,6	23,4
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	15,0	19,4	24,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	5,0	16,0	20,2	25,4
Milchkuh (12000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	6,0	14,4	21,0	26,4
Milchkuh (5000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	1,0	3,0	13,8	18,2	22,9
Milchkuh (7000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	1,0	4,0	14,8	19,0	23,9
Milchkuh (9000 kg Milch, 0,9 Kalb), leichte Rassen	1,0	5,0	15,8	19,8	24,9
<b>Ackerbetrieb <sup>1)</sup>, Stallhaltung</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	0,3	1,5	2,7	4,8	5,9
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,3	2,5	4,5	7,4	8,9
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	0,7	3,7	6,8	11,8	14,6
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	1,0	4,2	7,8	14,0	17,5
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	15,0	18,6	23,4
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	16,0	19,4	24,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	5,0	17,0	20,2	25,4
Milchkuh (12000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	6,0	17,0	21,0	26,4
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, konventionell</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	0,3	1,5	2,7	4,8	5,9
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,3	2,5	4,5	7,4	8,9
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	0,7	3,8	6,9	12,0	14,8
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	1,0	4,4	8,1	14,5	18,1
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, mit Weidegang</b>					
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	14,4	18,6	23,4
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	15,0	19,4	24,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	5,0	16,0	20,2	25,4
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, extensive Fütterung</b>					
Weibliche Rinder bis 6 Monate	0,3	1,6	3,0	5,0	6,1
Weibliche Rinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,3	2,5	4,7	7,4	8,9
Weibliche Rinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	0,7	3,8	7,1	11,9	14,7
Andere weibliche Rinder über 2 Jahre	1,0	4,3	8,1	14,3	17,7

**Tabelle 4c: Festmistanfall verschiedener Tierarten in t bzw. m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Großvieh- einheit nach DüV	Einstreu gering (nach DüV) kg/Tag	Festmist (nach DüV) <sup>3)</sup> je mittl. Jahresbestand Anfall in t/Jahr		
			gering	mittel	hoch
<b>Grünlandbetrieb <sup>1)</sup>, Stallhaltung</b>					
Milchkuh (6000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	14,4	18,6	23,4
Milchkuh (8000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	4,0	15,0	19,4	24,4
Milchkuh (10000 kg Milch, 0,9 Kalb)	1,0	5,0	16,0	20,2	25,4
Mutterkuh 500 kg, 0,9 Kalb (6 Mon., 200 kg Absetzgewicht)	1,0	4,0	12,0	15,8	20,4
Mutterkuh 700 kg, 0,9 Kalb (6 Mon., 230 kg Absetzgewicht)	1,0	4,0	15,8	19,6	24,4
Mutterkuh 700 kg, 0,9 Kalb (9 Mon., 340 kg Absetzgewicht)	1,0	5,0	15,8	19,6	24,4
<b>Schweine</b>					
<b>Zucht</b>					
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, Standard	0,3	2,0	3,5	4,2	5,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red.	0,3	2,0	3,5	4,2	5,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red.	0,3	2,0	3,5	4,2	5,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, Standard	0,3	2,0	3,6	4,3	5,5
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red.	0,3	2,0	3,6	4,3	5,5
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red.	0,3	2,0	3,6	4,3	5,5
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, Standard	0,3	2,0	3,7	4,5	5,7
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, N-/P-red.	0,3	2,0	3,7	4,5	5,7
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 8 kg, stark N-/P-red.	0,3	2,0	3,7	4,5	5,7
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, Standard	0,3	3,0	4,8	5,7	7,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	0,3	3,0	4,8	5,7	7,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 22 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	0,3	3,0	4,8	5,7	7,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, Standard	0,3	3,0	5,2	6,1	7,8
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	0,3	3,0	5,2	6,1	7,8
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 25 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	0,3	3,0	5,2	6,1	7,8
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, Standard	0,3	3,0	5,5	6,5	8,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, N-/P-red.	0,3	3,0	5,5	6,5	8,3
Zuchtsauen (ab Belegen) mit 28 Ferkel bis 28 kg, stark N-/P-red.	0,3	3,0	5,5	6,5	8,3
<b>Aufzucht</b>					
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, Standard	0,02	0,2	0,4	0,6	0,8
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, N-/P-red.	0,02	0,2	0,4	0,6	0,8
Ferkel von 8 bis 28 kg, 450 g TZ, stark N-/P-red.	0,02	0,2	0,4	0,6	0,8
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, Standard	0,02	0,2	0,4	0,6	0,8
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, N-/P-red.	0,02	0,2	0,4	0,6	0,8
Ferkel von 8 bis 28 kg, 500 g TZ, stark N-/P-red.	0,02	0,2	0,4	0,6	0,8
Jungsauenaufzucht, 28-95 kg, Standard	0,16	0,5	1,7	2,2	2,9
Jungsauenaufzucht, 28-95 kg, N-/P-red.	0,16	0,5	1,7	2,2	2,9
Jungsaueneingliederung, 95-135 kg, Standard	0,16	1,0	2,0	2,5	3,4
Jungsaueneingliederung, 95-135 kg, N-/P-red.	0,16	1,0	2,0	2,5	3,4
<b>Mast</b>					
Mastschweine (700 g TZ), Standard	0,16	0,5	1,3	1,9	2,5
Mastschweine (700 g TZ), N-/P-red.	0,16	0,5	1,3	1,9	2,5
Mastschweine (700 g TZ), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,3	1,9	2,5
Mastschweine (750 g TZ), Standard	0,16	0,5	1,3	1,9	2,6
Mastschweine (750 g TZ), N-/P-red.	0,16	0,5	1,3	1,9	2,6
Mastschweine (750 g TZ), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,3	1,9	2,6
Mastschweine (850 g TZ), Standard	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Mastschweine (850 g TZ), N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Mastschweine (850 g TZ), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Mastschweine (950 g TZ), Standard	0,16	0,5	1,4	2,0	2,6
Mastschweine (950 g TZ), N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	2,0	2,6
Mastschweine (950 g TZ), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	2,0	2,6

**Tabelle 4c: Festmistanfall verschiedener Tierarten in t bzw. m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Großvieh- einheit nach DüV	Einstreu (nach DüV) kg/Tag	Festmist (nach DüV) <sup>3)</sup> je mittl. Jahresbestand Anfall in t/Jahr		
			gering	mittel	hoch
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), Standard	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Jungebermast, 850 g TZ (w:m=1:1), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), Standard	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Jungebermast, 900 g TZ (Eber=100%), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), Standard	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Weibliche, 800 g TZ (Weibliche 100 %), stark N-/P-red.	0,16	0,5	1,4	1,9	2,6
Zuchteber	0,3	1,0	2,5	3,6	4,9
<b>Geflügel</b>		je 1000 Tiere	je 1000 Tiere		
Legehennen über 16 Wochen, 17,6 kg Eimasse, Standard	0,004	3,7			24,5
Legehennen über 16 Wochen, 17,6 kg Eimasse, N-/P-red.	0,004	3,7			24,5
Junghennen bis 16 Wochen, 3,5 kg Zuw., Standard	0,004	2,3			8,4
Junghennen bis 16 Wochen, 3,5 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	2,3			8,4
Masthähnchen über 39 Tage, 2,6 kg Zuw., Standard	0,004	2,1			15,8
Masthähnchen über 39 Tage, 2,6 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	2,1			15,8
Masthähnchen 34-38 Tage, 2,3 kg Zuw., Standard	0,004	1,8			14,8
Masthähnchen 34-38 Tage, 2,3 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	1,8			14,8
Masthähnchen 30-33 Tage, 1,85 kg Zuw., Standard	0,004	1,4			13,6
Masthähnchen 30-33 Tage, 1,85 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	1,4			13,6
Masthähnchen bis 29 Tage, 1,55 kg Zuw., Standard	0,004	1,3			13,2
Masthähnchen bis 29 Tage, 1,55 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	1,3			13,2
Putenaufzucht bis 5 Wochen, w:m=1:1, Standard	0,004	3,9			18,6
Putenhähne ab der 6. Woche, Standard	0,004	21,2			78,5
Putenhähne ab der 6. Woche Mast, N-/P-red.	0,004	21,2			78,5
Putenhennen ab der 6. Woche, Standard	0,004	16,4			84,6
Putenhennen ab der 6. Woche, N-/P-red.	0,004	16,4			84,6
Mastputen Standard, gemischt geschlechtl. (50/50)	0,004	17,5			63,0
Mastputen N-/P-reduziert, gemischt geschlechtl. (50/50)	0,004	17,5			63,0
Putenhähne bis 21 Wochen Mast, 22,1 kg Zuw., Standard	0,004	21,6			54,6
Putenhähne bis 21 Wochen Mast, 22,1 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	21,6			54,6
Putenhennen 16 Wochen Mast, 10,9 kg Zuw., Standard	0,004	17,4			60,8
Putenhennen 16 Wochen Mast, 10,9 kg Zuw., N-/P-red.	0,004	17,4			60,8
Gänse Spätmast/Weidemast	0,004	53,3			105,3
Gänse Schnellmast (9 Wochen), 5 kg Zuw., je Tier u. Jahr	0,004	50,0			96,2
Gänse Mittelmast (16 Wochen), 6,8 kg Zuw., je Tier u. Jahr	0,004	50,0			121,9
Gänse Spät-/Weidemast (30 Wochen), 7,8 kg Zuw., je T. u. J.	0,004	53,3			105,3
Pekingenten, 3,0 kg Zuw., 6,5 Durchgänge	0,004	6,4			67,4
Flugenten (w:m=1:1), 4 Durchgänge	0,004	6,0			50,0
Strauß (Zucht)	0,2	84,0			164,4
Emu, Nandu	0,04	38,0			65,8
Perlhuhn	0,003	1,0			9,4
Fasan	0,002	0			
Masttauben (Elternpaar mit Jungtauben)	0,001	0			
Wachteln	0,0003	0			
<b>Sonstige</b>		je Tier	je Tier		
Lämmer, Schafe bis 1 Jahr, konventionell	0,1	0,2			0,4
Mutterschafe (ohne Lamm), andere Schafe, konventionell	0,1	0,4			1,1
Mutterschaf mit Nachzucht (1,5 Lämmer), 40 kg Zuw., konvent.	0,1	0,6			1,1
Mutterschaf mit Nachzucht (1,1 Lämmer), 40 kg Zuw., extensiv	0,1	0,6			1,1
Mutterziegen (mit 1,5 Lämmer), 800 kg Milch; andere Ziegen	0,1	0,6			1,0

**Tabelle 4c: Festmistanfall verschiedener Tierarten in t bzw. m<sup>3</sup> pro mittlerem Jahresbestand in Abhängigkeit von Leistung und Fütterung**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Produktionsverfahren	Großvieh- einheit nach DüV	Einstreu (nach DüV) kg/Tag	Festmist (nach DüV) <sup>3)</sup> je mittl. Jahresbestand Anfall in t/Jahr		
			gering	mittel	hoch
Ponys, Pferde bis ein Jahr, 300 kg LM, Stallhaltung	0,7	4,0			6,8
Ponys, Pferde bis ein Jahr, 300 kg LM, Stall-/Weidehaltung	0,7	4,0			6,8
Pferde über ein Jahr, 500-600 kg LM, Stallhaltung	0,7	6,0			11,2
Pferde über ein Jahr, 500-600 kg LM, Stall-/Weidehaltung	0,7	6,0			11,2
Zuchtstuten, Großpferd, 0,5 Fohlen, Stall-/Weidehaltung	1,1	6,0			11,2
Zuchtstuten, Pony, 0,5 Fohlen, Stall-/Weidehaltung	1,1	6,0			6,8
Aufzuchtperde, Großpferd, 365 kg Zuwachs, Stall-/Weidehaltung	0,7	2,0			6,8
Aufzuchtperde, Pony, 150 kg Zuwachs, Stall-/Weidehaltung	0,7	3,0			3,4
Kaninchenaufzucht bis 0,6 kg (Häsin + 52 Jungtiere je Jahr)	0,003	0,1			0,4
Kaninchenaufzucht bis 3 kg (Häsin + 52 Jungtiere je Jahr)	0,003	0,3			0,8
Kaninchenmast, 0,6 bis 3 kg, 14 kg Zuwachs/Mastplatz	0,003	0,03			0,1
Damwild Alttier	0,15				
Damwild Kalb	0,05				
Rotwild Alttier	0,3				
Rotwild Kalb	0,10				
Lama, Alpaka	0,3	2,0			3,4

**1) Einordnung Milchviehbetrieb:**

In EDV-Programmen wird ein Grünlandanteil von über 85 % der LF als Grünlandbetrieb, ein Grünlandanteil unter 65 % wird als Ackerbetrieb bewertet. Die Nährstoffausscheidungen von Betrieben mit einem Grünlandanteil von 65 % bis 85 % wird linear berechnet.

Bei einer handschriftlicher Berechnung wird ein Grünlandanteil über 75 % der LF als Grünlandbetrieb und ein Grünlandanteil bis 75 % der LF als Ackerbetrieb bewertet.

Bei einer abweichenden Milchleistung sind die Werte linear anzupassen.

[Für gewerbliche Rinderbetriebe gelten die Werte von Grünlandbetrieben.](#)

**2) Berechnung des mittleren Jahresbestands:**

Bei Tieren, die nur einen Teil eines Jahres gehalten werden, berechnet sich der mittlere Jahresbestand wie folgt:

**Mittlerer Jahresbestand = Anzahl Tiere x Haltungsdauer in Tagen / 365 Tage**

z. B.: (250 Mastschweine x 129 Tage) + (250 Mastschweine x 130 Tage) + (270 Mastschweine x 79 Tage) / 365 Tage = 236 Mastschweine im Jahresdurchschnitt

**3) Der Festmistanfall ist je nach Einstreumenge in gering, mittel oder hoch angegeben. Zur Berechnung des Lagerraums muss beim Jaucheanfall bzw. Festmistanfall mit der gleichen Einstreumenge gerechnet werden.**

(siehe Fußzeile 4 bei Tabelle 4b)

Bei Geflügel und Sonstige wird nur eine Stallmistmenge angeboten, die in der Spalte "hoch" aufgeführt ist.

**Tabelle 5: Nährstoffgehalte organischer Dünger zum Zeitpunkt der Ausbringung, die anrechenbaren Stall- und Lagerungsverluste sind berücksichtigt**  
(Stand: Januar 2019)

Organischer Dünger mit Code-Nr.	Einheit	Nährstoffgehalt <sup>1)</sup> kg/t bzw. m <sup>3</sup> Frischmasse					Mindest- <sup>2)</sup> wirksamkeit N <sub>gesamt</sub> in %	wesentlicher N <sub>gesamt</sub> -Gehalt (> 1,5 % N in TM)	wesentlicher verfügbarer N-Gehalt
		N <sub>gesamt</sub>	NH <sub>4</sub> -N <sup>3)</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
<b>Rind</b>									
11 Milchviehgülle (Grünland, 6 % TM)	m <sup>3</sup>	3,3	1,7	1,4	4,2	1,1	50	ja	ja
12 Milchviehgülle (Grünland, 7,5 % TM)	m <sup>3</sup>	4,2	2,1	1,7	5,3	1,3	50	ja	ja
14 Milchviehgülle (Acker, 6 % TM)	m <sup>3</sup>	3,1	1,6	1,4	3,7	0,9	50	ja	ja
15 Milchviehgülle (Acker, 7,5 % TM)	m <sup>3</sup>	3,9	2,0	1,7	4,7	1,2	50	ja	ja
16 Mastbullengülle (7,5 % TM)	m <sup>3</sup>	4,1	2,1	1,9	4,0	1,0	50	ja	ja
17 Rindermist, Kurz-, Mittellangstand (18,5 % TM)	t	4,2	0,4	2,9	5,6	1,9	25	ja	nein
18 Rindermist, Tiefstall (23 % TM)	t	4,2	0,4	2,3	7,8	1,6	25	ja	nein
19 Rinderjauche (1,8 % TM)	m <sup>3</sup>	3,2	2,9	0,0	7,9	0,2	90	ja	ja
<b>Schwein</b>									
21 Mastschweinegülle (5 % TM), Standardfutter <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup>	4,2	2,5	2,2	2,6	0,9	60	ja	ja
22 Mastschweinegülle (5 % TM), N-/P- red. Fütterung	m <sup>3</sup>	4,0	2,4	1,9	2,5	0,9	60	ja	ja
24 Zuchtsauengülle (ohne Ferkel, 5 % TM), Standardfutter	m <sup>3</sup>	4,0	2,4	2,2	2,5	0,9	60	ja	ja
25 Zuchtsauengülle (ohne Ferkel, 5 % TM), N-/P-red. Fütterung <sup>5)</sup>	m <sup>3</sup>	3,9	2,3	2,1	2,6	0,9	60	ja	ja
27 Schweinemist (21 % TM)	t	6,4	0,6	4,4	5,9	2,0	30	ja	nein
28 Schweinejauche (1,8 % TM)	m <sup>3</sup>	3,3	3,0	0,0	3,1	0,2	90	ja	ja
<b>Geflügel</b>									
31 Hühnermist (50 % TM)	t	21,1	9,5	18,2	16,4	6,3	(30) 45	ja	ja
32 Hühnerkot (50 % TM)	t	22,0	11,0	19,0	16,4	6,6	60	ja	ja
33 Putenmist (50 % TM)	t	22,1	9,9	20,3	20,6	7,7	(30) 45	ja	ja
34 Masthähnchenmist (60 % TM)	t	21,3	9,6	17,0	19,7	7,5	(30) 45	ja	ja
35 Pekingenten- und Gänsemist (30 % TM)	t	6,5	2,9	6,0	6,2	2,3	(30) 45	ja	ja
36 Flugentenmist (30 % TM)	t	7,8	3,5	8,1	6,9	2,7	(30) 45	ja	ja
<b>sonstige tierische Herkunft</b>									
41 Pferdemist (30 % TM)	t	3,6	0,4	2,7	9,3	1,6	25	nein	nein
42 Schaf-, Lama-, Alpaka- und Ziegenmist (30 % TM)	t	5,5	0,6	3,1	11,7	2,7	25	ja	nein
43 Kaninchenmist (30 % TM)	t	7,4	0,7	7,2	12,9	2,9	30	ja	nein
51 Hornspäne (88 % TM)	t	140,0	1,0	7,5	1,0	0,6	70	s. Untersuchung	s. Untersuchung
52 Fleischknochenmehl (95 % TM)	t	50,0	1,5	165,0	3,5	4,9	40	s. Untersuchung	s. Untersuchung
53 Schlachtabfälle (30 % TM)	t	7,5	0,0	3,0	3,0	1,5	40	s. Untersuchung	s. Untersuchung
54 Blutmehl (94 % TM)	t	133,0	8,0	9,0	5,7	1,9	60	s. Untersuchung	s. Untersuchung
55 Fischmehl (92 % TM)	t	89,0	1,4	69,0	7,9	4,5	60	s. Untersuchung	s. Untersuchung
56 Molke (23 % TM)	m <sup>3</sup>	7,1	0,5	3,6	3,8	9,0	60	s. Untersuchung	s. Untersuchung
<b>Gärrest, Klärschlamm</b>									
61 Biogasgärrest flüssig (7,5 % TM)	m <sup>3</sup>	6,0	3,6	3,0	5,0	1,5	(50) 60	s. Untersuchung	s. Untersuchung
62 Biogasgärrest fest (25 % TM)	t	6,0	2,4	5,0	5,0	1,5	(30) 40	s. Untersuchung	s. Untersuchung
66 Klärschlamm (5 % TM)	m <sup>3</sup>	1,8	0,2	1,6	0,2	0,5	30	s. Untersuchung	s. Untersuchung
67 Klärschlamm (25 % TM)	t	4,5	0,5	6,5	0,8	2,0	25	s. Untersuchung	s. Untersuchung
68 Klärschlamm (50 % TM)	t	7,5	0,8	12,0	1,0	4,0	25	s. Untersuchung	s. Untersuchung
<b>sonstige pflanzliche Herkunft</b>									
71 Gerstenstroh (86 % TM)	t	5,0	-	3,0	17,0	1,0	0	nein	nein
72 Haferstroh (86 % TM)	t	5,0	-	3,0	17,0	2,0	0	nein	nein
73 Roggenstroh (86 % TM)	t	5,0	-	3,0	20,0	2,0	0	nein	nein
74 Weizenstroh (86 % TM)	t	5,0	-	3,0	14,0	2,0	0	nein	nein
75 Körnermaisstroh (86 % TM)	t	9,0	-	2,0	20,0	4,0	0	nein	nein
76 Streuwiese (86 % TM)	t	11,0	-	4,0	15,6	2,8	0	nein	nein

**Tabelle 5: Nährstoffgehalte organischer Dünger zum Zeitpunkt der Ausbringung, die anrechenbaren Stall- und Lagerungsverluste sind berücksichtigt**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

Organischer Dünger mit Code-Nr.	Einheit	Nährstoffgehalt <sup>1)</sup> kg/t bzw. m <sup>3</sup> Frischmasse					Mindest- <sup>2)</sup> wirksamkeit N <sub>gesamt</sub> in %	wesentlicher N <sub>gesamt</sub> -Gehalt (> 1,5 % N in TM)	wesentlicher verfügbarer N-Gehalt
		N <sub>gesamt</sub>	NH <sub>4</sub> -N <sup>3)</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
77 Sägemehl (70 % TM)	t	0,5	-	0,2	0,5	0,4	0	s. Untersuchung	s. Untersuchung
78 Rindenmulch (60 % TM)	t	3,4	-	0,8	1,3	1,2	0	s. Untersuchung	s. Untersuchung
81 Filterhefe stichfest (35 % TM)	t	16,0	-	6,0	24,0	2,5	60	s. Untersuchung	s. Untersuchung
82 Kartoffelfruchtwasser (48 % TM)	t	22,0	-	12,0	80,0	7,0	50	s. Untersuchung	s. Untersuchung
83 Schlempe (Kartoffeln) (5 % TM)	m <sup>3</sup>	2,8	-	1,1	4,8	0,5	50	s. Untersuchung	s. Untersuchung
84 Traubentrester (40 % TM)	t	7,4	0,2	2,3	8,0	k.A.	20	s. Untersuchung	s. Untersuchung
85 Weinhefe flüssig (20 % TM)	m <sup>3</sup>	8,0	0,1	3,0	12,0	0,3	60	s. Untersuchung	s. Untersuchung
86 Obsttrester (25 % TM)	t	3,3	0,3	2,0	3,5	0,8	20	s. Untersuchung	s. Untersuchung
87 Melasse (78 % TM)	t	16,8	0,0	0,9	50,8	0,3	20	s. Untersuchung	s. Untersuchung
88 Pilzsubstrat (33 % TM)	t	8,6	0,3	4,0	9,0	3,7	10	s. Untersuchung	s. Untersuchung
89 Rhizinusschrot (70 % TM)	t	57,0	2,0	24,0	14,0	8,0	30	s. Untersuchung	s. Untersuchung
90 Kompost BioAbfV (Grüngut) (60 % TM)	t	6,6	0,7	3,9	5,1	8,2	(3) 11	s. Untersuchung	s. Untersuchung
91 Kompost BioAbfV(Bioabfall) (60 % TM)	t	8,5	0,9	5,4	7,9	10,0	(5) 11	s. Untersuchung	s. Untersuchung
92 Kompost (Grüngut) (60 % TM)	t	6,6	0,7	3,9	5,1	8,2	(3) 11	s. Untersuchung	s. Untersuchung
93 Kompost (Bioabfall) (60 % TM)	t	8,5	0,9	5,4	7,9	10,0	(5) 11	s. Untersuchung	s. Untersuchung
94 Grüngut frisch (20 % TM)	t	5,2	-	2,1	6,1	0,9	10	s. Untersuchung	s. Untersuchung
96 Rebenhäcksel (Hopfen) (27 % TM)	t	6,0	-	1,3	5,9	2,1	10	ja	nein

Die grau hinterlegten Zahlen sind Orientierungswerte, eigene Untersuchungen sind hier zwingend erforderlich!

- 1) Die anrechenbaren gasförmigen **Stall- und Lagerungsverluste** der organischen Dünger sind bei den angegebenen N<sub>gesamt</sub> und NH<sub>4</sub>-Gehalten bereits abgezogen.

Stall- und Lagerungsverluste in %	Gülle	Festmist/Jauche
Rinder	15%	30%
Schweine	20%	30%
Geflügel	40%	40%
andere Tiere (Pferde, Schafe,...)	45%	45%
Gärrest	5%	5%
	andere organische Düngemittel 0%	

Die anrechenbaren gasförmigen **Aufbringungsverluste** der organischen Dünger können je nach Berechnungsziel (siehe unten) bei den angegebenen N<sub>gesamt</sub> und NH<sub>4</sub>-Gehalten noch abgezogen werden.

Aufbringungsverluste in %	Gülle	Festmist/Jauche
Rinder	17,6% (ab 1.1.2020: 11,8%)	14,3%
Schweine	12,5% (ab 1.1.2020: 6,3%)	14,3%
Geflügel	16,7%	16,7%
andere Tiere (Pferde, Schafe,...)	9,1%	9,1%
Gärrest	10,5%	10,5%
	andere organische Düngemittel 10,0%	

Berechnungsziel	Aufbringungsverluste abziehbar?	
	Gülle, Mist, Jauche, Gärrest	andere org. Düngemittel
170 kg Grenze (N <sub>gesamt</sub> )	nein	nein
Düngebedarfsermittlung Anrechnung org. Düngung Vorjahr	nein	nein
Düngebedarfsermittlung Planung org. Düngung aktuelles Jahr	ja	ja
Nährstoffvergleich DüV	ja	nein
Stoffstrombilanz	nein	nein

**Tabelle 5: Nährstoffgehalte organischer Dünger zum Zeitpunkt der Ausbringung, die anrechenbaren Stall- und Lagerungsverluste sind berücksichtigt**  
(Stand: Januar 2019)

Fortsetzung

- 2) Wenn der Prozentanteil des Ammoniums (NH<sub>4</sub>-N) am N<sub>gesamt</sub>-Gehalt höher ist als



die Mindestwirksamkeit nach Anlage 3 DüV, ist der prozentuale Ammoniumanteil als Wirksamkeit anzusetzen. Die Zahl in () ist die Mindestwirksamkeit nach DüV. Die nebenstehende Zahl ist die anzusetzende Wirksamkeit, die sich aufgrund des hier enthaltenen Prozentanteils des Ammoniums ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) am  $\text{N}_{\text{gesamt}}$ -Gehalt ergibt.

- 3) Fehlende Angaben (-) bedeuten, dass nur noch unbedeutende  $\text{NH}_4\text{-N}$  Mengen enthalten sind.
- 4) gilt auch für Ferkelaufzuchtbetriebe
- 5) gilt auch für Warte-/Abferkelbetriebe und Deckbetriebe im arbeitsteiligen System

**Tabelle 6: Nährstoffgehalte tierischer Produkte**

(Stand: Januar 2018)

**a) Nährstoffgehalt im Tierkörper in Abhängigkeit von der Tierart**

Tierart	Nährstoffgehalt in kg je dt Lebendgewicht			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
Rinder, milchbetont	2,50	1,37	0,29	0,06
Rinder, fleischbetont	2,70	1,49	0,29	0,06
Zuchtschweine, Mastschweine, Ferkel	2,56	1,17	0,24	0,05
Schafe (mit Nachzucht), Damtiere	2,60	1,37	0,24	0,05
Ziegen	2,60	1,37	0,29	0,06
Pferde bis 5 Monate	2,70	2,06	0,22	0,05
Pferde über 5 Monate	3,00	1,74	0,24	0,05
Kaninchen	3,00	1,49	0,30	0,06
Legehennen	3,50	1,28	0,30	0,06
Masthähnchen	3,00	0,92	0,31	0,06
Puten	3,30	1,17	0,30	0,06
Enten	3,00	1,15	0,30	0,06
Gänse	3,00	1,21	0,30	0,06
Gehegewild	2,60	1,37	0,24	0,05

Orientierungswerte für die Umrechnung des angegebenen Schlachtgewichts (%) in Lebendgewicht				
	alle	männl. Tiere	weibl. Tiere	Milchkühe
Rinder, milchbetont		56	54	46
Rinder, fleischbetont		58	56	50
Zuchtschweine, Mastschweine, Ferkel	79			
Schafe (mit Nachzucht), Damtiere	48			
Ziegen	48			

**b) Nährstoffgehalte in der Milch (Kuh-, Schaf-, Ziegen-, Pferdemilch)**

Milch	Nährstoffgehalt in kg je 1000 kg Milch			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
Kuhmilch (3,2 % Eiweiß)	5,0	2,3	1,8	0,2
Kuhmilch (3,4 % Eiweiß)	5,3	2,3	1,8	0,2
Kuhmilch (3,6 % Eiweiß)	5,6	2,3	1,8	0,2
Stutenmilch	3,5	1,4	0,6	0,2
Ziegenmilch	5,8	2,8	2,2	0,3
Schafmilch	8,3	2,5	2,2	0,2

Die Berechnung des N-Gehaltes der Milch ist auch über den Eiweißgehalt möglich.

Rechengang: (Eiweißgehalt/6,38) \* 10

**c) Nährstoffgehalte in Eiern**

Eier	Nährstoffgehalt in kg			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
1000 Stück Eier (à 62,5 g)	1,19	0,26	0,11	0,01
Eimasse (g/kg)	19,00	4,81	1,77	0,18

**d) Nährstoffgehalte in Wolle**

Wolle	Nährstoffgehalt in kg je 1000 kg Wolle			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
Schafwolle	128,0	0,90	60,3	0,5

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
<b>Getreide, Stroh</b>								
Winterweizen C-Sorte	86	1,81	0,8	0,55	0,20	12		1a
Winterweizen A/B-Sorte	86	2,11	0,80	0,55	0,20	14		1a
Winterweizen E-Sorte	86	2,41	0,80	0,55	0,20	16		1a
Winterbrauweizen	86	1,81	0,75	0,55	0,20	12		1a
Sommerweizen	86	2,11	0,75	0,55	0,20	14		1a
Weizenstroh	86	0,50	0,30	1,40	0,20		ja	1a
Wintergerste	86	1,65	0,80	0,60	0,20	12		1a
Winterbraugerste	86	1,51	0,80	0,60	0,20	11		1a
Sommerfuttergerste	86	1,65	0,80	0,60	0,20	12		1a
Sommerbraugerste	86	1,38	0,80	0,60	0,20	10		1a
Gerstenstroh	86	0,50	0,30	1,70	0,10		ja	1a
Winterroggen	86	1,51	0,80	0,60	0,10	11		1a
Sommerroggen	86	1,51	0,80	0,60	0,10	11		1a
Roggenstroh	86	0,50	0,30	2,00	0,20		ja	1a
Hafer	86	1,51	0,80	0,60	0,20	11		1a
Haferstroh	86	0,50	0,30	1,70	0,20		ja	1a
Triticale	86	1,65	0,80	0,60	0,20	12		1a
Dinkel	86	1,65	0,80	0,80	0,20	12		1a
Emmer/Einkorn	86	1,81	0,75	0,55	0,20	12		1a
Hartweizen (Durum)	86	1,81	0,80	0,60	0,20	12		1a
Buchweizen	86	2,33	0,65	0,50	0,30	17		1a
<b>Körnermais, sonstige Körnernutzung</b>								
Körnermais	86	1,38	0,80	0,50	0,20	10		1a
Körnermaisstroh	86	0,90	0,20	2,00	0,40		ja	1a
Hirse	86	2,34	0,89	0,50	0,30	17		1a
Amarant	86	2,34	0,89	0,50	0,30	17		1a
Quinoa	86	2,24	0,94	0,95	0,32	16		1a
<b>Körnerleguminosen</b>								
Ackerbohnen	86	4,10	1,20	1,40	0,20	30		1a
Erbsen	86	3,60	1,10	1,40	0,20	26		1a
Wicken	86	3,60	1,10	1,40	0,20	26		1a
Lupinen blau	86	4,48	1,02	0,99	0,20	33		1a
Linsen	86	3,58	1,10	1,40	0,20	26		1a
Sojabohnen	86	4,40	1,50	1,70	0,50	32		1a
<b>Olfrüchte und Faserpflanzen</b>								
Raps	91	3,35	1,80	1,00	0,50	23		1a
Rübsen	91	3,35	1,80	1,00	0,50	23		1a
Sonnenblumen	91	2,91	1,60	2,40	0,60	20		1a
Körnersenf	91	5,08	1,77	0,93	0,30	35		1a
Öllein, Faserflachs	91	3,50	1,20	1,00	0,80	24		1a
Leindotter	91	3,50	1,20	1,00	0,80	24		1a
Flachs (Faserlein)	86	1,00	0,64	1,71	0,10			1a
Hanf	40	0,40	0,30	0,80	0,36			1a
<b>Hackfrüchte</b>								
Kartoffel	22	0,35	0,14	0,60	0,04			1a
Zuckerrüben	23	0,18	0,10	0,25	0,08			1a
Zuckerrübenblatt	18	0,40	0,11	0,71	0,10		ja	1a
Futter-, Runkelrüben	15	0,18	0,09	0,50	0,05			1a
Kohl-, Steckerrüben	12	0,14	0,07	0,45	0,05			1a

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
<b>Mehrschnittiger Feldfutterbau</b>								
Esparsette	20	0,65	0,14	0,65	0,07	20,3	ja	1a
Ackergras 3-4 Schnitte/Jahr	20	0,52	0,16	0,65	0,08	16,2	ja	1a
Ackergras 5 Schnitte/Jahr	20	0,53	0,16	0,72	0,08	16,6	ja	1a
Kleegras (Kleeanteil 30 %)	20	0,56	0,15	0,67	0,08	17,6	ja	1a
Kleegras (Kleeanteil 50 %)	20	0,58	0,14	0,65	0,09	18,2	ja	1a
Kleegras (Kleeanteil 70 %)	20	0,61	0,14	0,65	0,09	19,2	ja	1a
Luzernegras (Luz.anteil 30 %)	20	0,56	0,15	0,65	0,08	17,6	ja	1a
<b>Futterpflanzen</b>								
Silomais (28 % TM)	28	0,38	0,16	0,45	0,09		ja	1a
Silomais (32 % TM)	32	0,43	0,17	0,51	0,10		ja	1a
Silomais (35 % TM)	35	0,47	0,18	0,56	0,11		ja	1a
CCM	60	1,01	0,41	0,36	0,10	10,5		1a
Lieschkolbensilage	50	0,76	0,32	0,36	0,10			1a
GPS Getreide	35	0,56	0,23	0,47	0,10	10,0	ja	1a
GPS Lupinen	35	0,56	0,23	0,47	0,10		ja	1a
GPS Erbsen/Ackerbohne	35	0,56	0,23	0,47	0,10		ja	1a
GPS Sonnenblumen	35	0,47	0,20	0,56	0,11	8,4	ja	1a
GPS Rübsen	35	0,56	0,23	0,47	0,10		ja	1a
GPS Wicken	35	0,56	0,23	0,47	0,10		ja	1a
GPS Raps	35	0,56	0,23	0,47	0,10		ja	1a
<b>Energiepflanzen</b>								
Silphium, Silphie	28	0,28	0,14	0,64	0,18		ja	1a
Sorgumhirse	28	0,41	0,18	0,48	0,04		ja	1a
Sida (Virginiamalve)	28	0,34	0,17	0,59	0,09		ja	1a
Igniscum	28	0,31	0,11	0,41	0,11		ja	1a
Riesenweizengras (Szarvasi)	28	0,27	0,11	0,53	0,04		ja	1a
Chinaschilf (Miscanthus)	80	0,15	0,12	0,42	0,06		ja	1a
Switchgras	28	0,34	0,16	0,61	0,11		ja	1a
Rohrglanzgras	28	0,41	0,15	0,73	0,05		ja	1a
GPS Hirse	28	0,35	0,16	0,48	0,04		ja	1a
GPS Amarant	28	0,35	0,16	0,48	0,04		ja	1a
GPS Buchweizen	28	0,35	0,16	0,48	0,04		ja	1a
GPS Quinoa	28	0,35	0,16	0,48	0,04		ja	1a
<b>Vermehrungspflanzen</b>								
Grassamenvermehrung	86	2,20	0,70	0,50	0,17			1a
Kleesamenvermehrung	91	5,50	1,46	1,25	0,27			1a
Luzernesamenvermehrung	91	5,50	1,46	1,25	0,27			1a
Phaceliasamenvermehrung	91	2,20	0,70	0,50	0,17			1a
Wildkräutervermehrung (Leguminose)	91	2,80	1,50	1,80	0,45			
Wildkräutervermehrung (Nichtleguminose)	91	2,80	1,50	1,80	0,45			
<b>Dauerkulturen</b>								
Erdbeeren		0,17	0,05	0,28	0,03			1a
Himbeeren		0,20	0,04	0,20	0,05			1a
Johannis-/ Heidel-/ Holunderbeeren		0,20	0,10	0,30	0,03			1a
Kernobst		0,11	0,03	0,19	0,01			1a
Steinobst		0,25	0,06	0,40	0,02			1a
Streuobst		0,11	0,03	0,19	0,01			1a
Reben (Trauben)		0,25	0,10	0,40	0,08			1a
Rebschulen		0,30	0,10	0,30	0,05			1a
Haselnüsse		1,90	0,70	0,60	0,20			1a

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Walnüsse		1,90	0,70	0,60	0,20			1a
Hopfen (10 % Wasser)	90	3,00	1,00	2,60	0,50			1a
Hopfen Rebenhäcksel	27	0,60	0,13	0,59	0,21			1a
Topinambur	22	0,16	0,09	0,40	0,02			1a
Tabak (Burley dachtrocken)		4,00	0,70	5,70	0,40			1a
Trüffel		1,90	0,70	0,60	0,20			1a
Christbaumkulturen		0,50	0,30	0,50	0,10			1a
Baumschule		0,30	0,10	0,30	0,05			1a
Kurzumtriebsplantagen		0,30	0,10	0,30	0,05			1a
Rollrasen		0,25	0,12	0,2	0,05			1a
Zierpflanzen (Gladiolen, Lilien...)		0,50	0,20	0,70	0,10			1a
<b>Zweitfrucht (2. Hauptfrucht) und Zwischenfrucht</b>								
Weidelgras	20	0,53	0,16	0,72	0,08		ja	1b
Kleegras mit 30 % Leguminosen	20	0,56	0,15	0,67	0,08		ja	1b
Kleegras mit 50 % Leguminosen	20	0,58	0,14	0,65	0,09		ja	1b
Kleegras mit 70 % Leguminosen	20	0,61	0,14	0,65	0,09		ja	1b
Alexandrinerklee	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
Serradella kleinkörnig	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Futtererbsen/Ackerbohnen	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Sommerwicke	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Sommerraps	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Winterraps	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Winterrüben	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Sommerrüben	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Ölrettich	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Senf weiß/gelb	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Phacelia	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Sonnenblumen	28	0,38	0,16	0,45	0,09		ja	1b
GPS Gemenge mit 30 % Leguminosen	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Gemenge mit 50 % Leguminosen	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Gemenge mit 70 % Leguminosen	20	0,46	0,14	0,5	0,05		ja	1b
GPS Winterroggen/Grünroggen	30	0,48	0,2	0,4	0,09		ja	1b
Silomais	28	0,38	0,16	0,45	0,09		ja	1b
GPS Sorghumhirse	28	0,41	0,18	0,48	0,04		ja	1b
Zwischenfrucht mit 0 - 25 % Leguminosen	16	0,46	0,14	0,50	0,05		ja	1b
Zwischenfrucht mit 25 - 75 % Leguminosen	16	0,46	0,14	0,50	0,05		ja	1b
Zwischenfrucht mit > 75 % Leguminosen	16	0,46	0,14	0,50	0,05		ja	1b
<b>Gemüse</b>								
Artischocke		0,19	0,05	0,24	0,02			1c
Auberginen		0,28	0,05	0,30	0,06			1c
Blattsalate		0,19	0,07	0,45	0,02			1c
Blumenkohl		0,28	0,10	0,36	0,02			1c
Brokkoli		0,45	0,15	0,46	0,03			1c
Buschbohnen		0,25	0,09	0,30	0,04			1c
Chicoréeerüben		0,25	0,12	0,54	0,07			1c
Chinakohl		0,15	0,09	0,30	0,02			1c
Eissalat		0,14	0,06	0,30	0,02			1c
Endivie, Frisée		0,25	0,06	0,55	0,03			1c
Endivie, glattblättrig		0,20	0,06	0,55	0,30			1c
Feldsalat		0,45	0,10	0,65	0,07			1c
Gemüseerbsen		1,00	0,23	0,36	0,06			1c

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Grünkohl		0,49	0,16	0,59	0,04			1c
Gurke, Einlege-		0,15	0,07	0,24	0,02			1c
Kichererbsen		1,00	0,23	0,36	0,06			1c
Knollenfenchel		0,20	0,07	0,48	0,03			1c
Kohlrabi		0,28	0,10	0,42	0,03			1c
Kopfsalat		0,18	0,07	0,36	0,03			1c
Kürbis, Öl-		3,00	2,9	3,00	1,40			1c
Kürbis, Speise-		0,25	0,21	0,55	0,08			1c
Mairüben (mit Laub)		0,17	0,10	0,42	0,04			1c
Markerbse		1,00	0,23	0,36	0,06			1c
Melone, Wasser-		0,10	0,02	0,13	0,02			1c
Melone, Zucker-, Honig-		0,15	0,05	0,37	0,02			1c
Möhren, Bund-		0,17	0,08	0,53	0,05			1c
Möhren, Industrie-		0,13	0,08	0,42	0,03			1c
Möhren, Wasch-		0,13	0,08	0,42	0,03			1c
Paprika		0,30	0,06	0,26	0,05			1c
Pastinake		0,25	0,24	0,72	0,09			1c
Petersilie, Wurzel-		0,42	0,14	0,84	0,04			1c
Porree		0,25	0,08	0,36	0,03			1c
Radicchio		0,25	0,09	0,48	0,03			1c
Radies		0,20	0,07	0,34	0,03			1c
Rettich, Bund-		0,17	0,08	0,36	0,03			1c
Rettich, deutsch		0,14	0,08	0,40	0,02			1c
Rettich, japanisch		0,10	0,06	0,34	0,02			1c
Rhabarber		0,18	0,05	0,50	0,05			1c
Romana		0,20	0,09	0,40	0,02			1c
Romana, Herzen		0,24	0,09	0,04	0,02			1c
Rosenkohl, nur Röschen		0,65	0,20	0,66	0,04			1c
Rote Rüben		0,28	0,12	0,48	0,05			1c
Rotkohl		0,22	0,08	0,36	0,03			1c
Rucola		0,40	0,10	0,53	0,05			1c
Salate, Baby Leaf Lettuce		0,35	0,08	0,60	0,04			1c
Schwarzwurzel		0,23	0,16	0,39	0,04			1c
Sellerie, Bund-		0,27	0,13	0,57	0,03			1c
Sellerie, Knollen-		0,25	0,15	0,54	0,03			1c
Sellerie, Stangen-		0,25	0,12	0,54	0,03			1c
Spargel		0,26	0,08	0,24	0,02			1c
Spinat, Blatt-, Frischmarkt, Baby		0,45	0,12	0,66	0,08			1c
Spinat, Blatt-, Standard		0,40	0,12	0,66	0,08			1c
Spinat, Hack-, Standard		0,36	0,12	0,66	0,08			1c
Stangenbohne		0,25	0,09	0,30	0,04			1c
Süßkartoffel		0,26	0,09	0,42	0,03			1c
Teltower Rübchen (Herbstanbau)		0,45	0,24	0,66	0,08			1c
Tomate		0,30	0,05	0,39	0,03			1c
Weißkohl		0,20	0,07	0,31	0,03			1c
Wirsing		0,35	0,12	0,39	0,02			1c
Zucchini		0,16	0,06	0,20	0,03			1c
Zuckerhut		0,20	0,12	0,30	0,02			1c
Zuckermais		0,35	0,16	0,26	0,06			1c
Zwiebel, Bund-		0,20	0,06	0,24	0,03			1c
Zwiebel, Trocken-		0,18	0,08	0,24	0,03			1c

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

		Nährstoffgehalt	RP	Grob- futter	Daten- quelle
--	--	-----------------	----	-----------------	------------------

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	in kg/dt FM				% in TM	Grot futter	quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
<b>Heil- und Gewürzpflanzen</b>								
Akelei (Blühendes Kraut)		0,46	0,14	0,82	0,03			1d
Alant (Wurzeln)		0,50	0,21	0,76	0,07			1d
Ampfer, Krauser (Kraut nach der Blüte)		0,50	0,16	0,80	0,10			1d
Ampfer, Wiesen- (Blatt)		0,33	0,11	0,53	0,02			1d
Anis (Samen (Droge!))		2,65	1,15	1,55	0,38			1d
Arzneifenchel (Früchte (Droge!))		2,78	1,26	2,58	0,43			1d
Arzneihabarber (Wurzeln)		0,40	0,25	0,47	0,12			1d
Bärlauch (Blätter)		0,50	0,75	0,40	0,20			1d
Baikal-Helmkraut (Wurzeln)		0,75	0,25	0,62	0,23			1d
Baldrian (Wurzeln)		0,29	0,19	0,41	0,06			1d
Basilikum (Kraut b. Blühbeginn)		0,33	0,09	0,39	0,07			1d
Bergarnika (Blütenkörbe)		0,40	0,16	0,48	0,06			1d
Bergbohnenkraut (Blühendes Kraut)		0,65	0,16	0,74	0,15			1d
Besenbeifuß (A. scoparia) (Kraut)		0,59	0,15	0,76	0,04			1d
Bibernelle, Kleine (Wurzeln)		0,35	0,17	0,51	0,06			1d
Blaue Malve (blühendes Kraut)		0,35	0,16	0,69	0,07			1d
Blaue Malve (Blüten)		0,30	0,16	0,47	0,07			1d
Bockshornklee (Samen (Droge!))		3,87	1,40	1,53	1,40			1d
Bohnenkraut, einjährig (Blühendes Kraut)		0,32	0,12	0,49	0,07			1d
Borretsch (Blühendes Kraut)		0,15	0,05	0,44	0,02			1d
Braunelle (Kraut zu Ende der Blüte)		0,34	0,17	0,80	0,12			1d
Brennnessel, Große (Nicht blühendes Kraut)		0,59	0,16	0,69	0,10			1d
Brennnessel, Kleine (Blühendes Kraut)		0,70	0,15	0,79	0,09			1d
Brunnenkresse (Kraut)		0,30	0,09	0,71	0,04			1d
Dill, Frischmarkt (Kraut)		0,30	0,09	0,71	0,04			1d
Dill, Industrieware (Kraut b. Knospenansatz)		0,30	0,09	0,71	0,04			1d
Dost, Oregano (Blühendes Kraut)		0,50	0,14	0,52	0,17			1d
Drachenkopf (Blühendes Kraut)		0,27	0,11	0,65	0,03			1d
Eibisch (Wurzeln)		0,66	0,30	0,72	0,20			1d
Eisenkraut, Echtes (Kraut)		0,48	0,14	0,60	0,08			1d
Engelwurz, Chinesische (Wurzeln)		0,42	0,25	0,54	0,07			1d
Engelwurz, Europäische (Wurzeln)		0,30	0,23	0,65	0,09			1d
Enzian (Wurzeln nach 4 Jahren)		0,30	0,20	0,60	0,10			1d
Estragon, Deutscher (Nicht blühendes Kraut)		0,55	0,16	0,88	0,04			1d
Färberdistel (Samen)		2,06	1,12	0,66	0,30			1d
Federmohn, 1. Standjahr (Kraut)		0,52	0,08	0,41	0,07			1d
Federmohn, ab 2. Standjahr (Kraut)		0,36	0,05	0,26	0,07			1d
Frauenmantel (Blühendes Kraut)		0,38	0,14	0,53	0,10			1d
Galega (Geißraute) (Kraut)		0,37	0,08	0,66	0,07			1d
Gartenkresse (Kraut)		0,67	0,09	0,66	0,00			1d
Goldrute (Blühhorizont)		0,60	0,21	0,77	0,05			1d
Johanniskraut (Blühendes Kraut)		0,53	0,20	0,60	0,07			1d
Kamille (Blüten, Blühhorizont)		0,42	0,21	0,54	0,01			1d
Kapuzinerkresse (Blühendes Kraut)		0,35	0,09	0,37	0,04			1d
Kerbel (Kraut)		0,41	0,10	0,70	0,04			1d
Koriander, Kraut (Kraut für Blattdroge)		0,41	0,10	0,70	0,04			1d
Koriander (Samen (Droge!))		2,60	1,10	1,55	0,38			1d
Kornblume, blüh. Kraut (Blühendes Kraut)		0,37	0,10	0,63	0,05			1d
Kornblume, Blüten (Blüten)		0,44	0,19	0,50	0,06			1d
Kümmel (Früchte (Droge!))		2,65	1,15	1,55	0,38			1d

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM	Nährstoffgehalt in kg/dt FM	RP % in	rob- itter	Daten- quelle
----------------------------	----	--------------------------------	------------	---------------	------------------

	in %	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	TM	G <sub>fu</sub>	Tab. *
Lavendel (Blütenähren)		0,51	0,13	0,77	0,15			1d
Liebstockel (Nicht blühendes Kraut)		0,37	0,11	0,50	0,06			1d
Löwenzahn (Kraut)		0,33	0,11	0,53	0,02			1d
Löwenzahn, Kaukasischer (Wurzeln)		0,50	0,21	0,76	0,07			1d
Mädesüß (Blühendes Kraut)		0,49	0,20	0,79	0,21			1d
Majoran (Kraut bei Blühbeginn)		0,48	0,14	0,59	0,07			1d
Mariendistel (Samen (Droge!))		2,06	1,12	0,66	0,30			1d
Meerrettich (Wurzeln)		0,70	0,22	0,72	0,07			1d
Melde (Kraut)		0,33	0,11	0,53	0,02			1d
Mohn (Samen und Kapseln)		1,59	0,95	1,63	0,52			1d
Muskatteller Salbei (Blühendes Kraut)		0,24	0,07	0,35	0,10			1d
Mutterkraut (T. parthenium) (Blühendes Kraut)		0,45	0,16	0,80	0,05			1d
Mutterkraut, Chin. (L. jap.) (Blühendes Kraut)		0,51	0,14	0,84	0,11			1d
Nachtkerze (Samen (Droge!))		2,06	1,12	0,66	0,30			1d
Petersilie, Blatt- (Blätter bis 1. Schnitt)		0,45	0,12	0,53	0,06			1d
Petersilie, Blatt- (Blatt nach 1 Schnitt)		0,45	0,12	0,53	0,06			1d
Pfefferminze, Minzen (Nicht blühendes Kraut)		0,42	0,11	0,55	0,08			1d
Ringelblume, blüh. Kraut (Blühendes Kraut)		0,29	0,07	0,50	0,05			1d
Ringelblume, Blüte (Blütenkörbe)		0,30	0,12	0,46	0,05			1d
Rosmarin (Nicht blühendes Kraut)		0,58	0,09	0,50	0,30			1d
Rotwurzelsalbei (S. militior.) (Wurzeln)		0,36	0,13	0,41	0,18			1d
Salbei (Salvia officinalis) (Nicht blühendes Kraut)		0,49	0,11	0,62	0,13			1d
Saposhnikovia (Wurzel)		0,50	0,23	0,64	0,07			1d
Saussurea costus (Wurzel)		0,50	0,21	0,76	0,07			1d
Schabzigerklee (Blühendes Kraut)		0,37	0,08	0,66	0,07			1d
Schafgarbe (Blühhorizont)		0,46	0,16	0,77	0,05			1d
Schleifenblume, Bittere (Kraut)		0,35	0,09	0,37	0,04			1d
Schlüsselblume (Wurzeln)		0,27	0,15	0,35	0,09			1d
Schnittknoblauch (Kraut)		0,50	0,14	0,52	0,07			1d
Schnittlauch (Kraut, bis 1. Schnitt)		0,50	0,14	0,52	0,07			1d
Schnittlauch, nach 1. Schnitt (gesät, nach 1 Schnitt)		0,50	0,14	0,52	0,07			1d
Schnittlauch, für Treiberei (Anbau f. Treiberei)		0,50	0,14	0,52	0,07			1d
Schöllkraut (Blühendes Kraut)		0,40	0,11	0,50	0,08			1d
Sellerie, Schnitt- (Kraut)		0,37	0,11	0,50	0,06			1d
Senf, Brauner (Samen)		5,00	1,77	0,93	0,30			1d
Senf, Gelber/Weißer (Samen)		5,00	1,77	0,93	0,30			1d
Siegesbeckia (Blühendes Kraut)		0,26	0,10	0,54	0,08			1d
Sonnenhut (E.angustifolia) (Blühendes Kraut)		0,56	0,12	0,82	0,14			1d
Sonnenhut (E.angustifolia) (Wurzeln)		0,95	0,20	0,45	0,10			1d
Sonnenhut (E.pallida) (Blühendes Kraut)		0,31	0,10	0,45	0,11			1d
Sonnenhut (E.pallida) (Wurzeln)		0,58	0,14	0,49	0,08			1d
Sonnenhut (E.purpurea) (Blühendes Kraut)		0,44	0,13	0,83	0,14			1d
Sonnenhut (E.purpurea) (Wurzeln)		0,46	0,14	0,50	0,14			1d
Spitzwegerich (Kraut)		0,33	0,11	0,53	0,02			1d
Steinklee, Gelber (Blühendes Kraut)		0,58	0,14	0,41	0,03			1d
Schwarzkümmel (Samen (Droge!))		3,60	1,71	0,92	0,48			1d
Thymian (Blühendes Kraut)		0,44	0,12	0,77	0,08			1d
Tollkirsche (Kraut)		0,73	0,46	0,55	0,13			1d
Tragant, Chinesischer (Wurzeln)		0,57	0,25	0,49	0,08			1d
Wermut, Beifuß (Nicht blühendes Kraut)		0,39	0,17	0,67	0,08			1d
Wiesenknopf, Kleiner (Kraut)		0,41	0,10	0,70	0,04			1d

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			



Winterheckenzwiebel (Kraut)		0,50	0,14	0,52	0,07			1d
Ysop (Blühendes Kraut)		0,42	0,10	0,56	0,12			1d
Zitronenmelisse (Nicht blühendes Kraut)		0,49	0,14	0,76	0,09			1d
Zitronenverbene (Kraut)		0,48	0,14	0,60	0,08			1d
<b>Grünland (auch für Heu und Grassilage)</b>								
Streuwiese	100	1,28	0,46	1,81	0,33	8,0	ja	2
1 Schnittnutzungen	100	1,38	0,50	1,93	0,35	8,6	ja	2
2 Schnittnutzungen	100	1,82	0,65	2,41	0,40	11,4	ja	2
3 Schnittnutzungen	100	2,40	0,71	2,89	0,41	15,0	ja	2
4 Schnittnutzungen	100	2,72	0,81	3,13	0,45	17,0	ja	2
5 Schnittnutzungen	100	2,80	0,87	3,25	0,45	17,5	ja	2
6 Schnittnutzungen	100	2,91	0,89	3,37	0,45	18,2	ja	2
Mähweide extensiv 20 % Weide	100	1,98	0,69	2,65	0,40	12,4	ja	2
Mähweide mittelintensiv 20 % Weide	100	2,75	0,76	3,01	0,41	17,2	ja	2
Mähweide intensiv 20 % Weide	100	2,80	0,85	3,25	0,45	17,5	ja	2
Mähweide extensiv 60 % Weide	100	2,00	0,69	2,65	0,40	12,5	ja	2
Mähweide mittelintensiv 60 % Weide	100	2,61	0,76	3,01	0,41	16,3	ja	2
Mähweide intensiv 60 % Weide	100	2,82	0,85	3,25	0,45	17,6	ja	2
Weide extensiv	100	2,00	0,71	2,77	0,40	12,5	ja	2
Weide mittel	100	2,45	0,80	3,13	0,41	15,3	ja	2
Weide intensiv	100	2,88	0,89	3,37	0,45	18,0	ja	2
Hutungen	100	1,60	0,57	2,17	0,36	10,0	ja	2
Almen	100	2,24	0,73	2,77	0,40	14,0	ja	2
<b>Milch</b>								
Kuhmilch (3,2 % Eiweiß)	13,1	0,50	0,23	0,18	0,02	24,4		6
Kuhmilch (3,4 % Eiweiß)	13,3	0,53	0,23	0,18	0,02	25,4		6
Kuhmilch (3,6 % Eiweiß)	13,5	0,56	0,23	0,18	0,02	26,5		6
Stutenmilch (2,2 % Eiweiß)	10,3	0,35	0,14	0,06	0,02	21,7		6
Ziegenmilch (3,7 % Eiweiß)	12,7	0,58	0,28	0,22	0,03	29,1		6
Schafmilch (5,3 % Eiweiß)	16,9	0,83	0,25	0,22	0,02	31,3		6
<b>sonstige Futtermittel</b>								
Alleinfutter I Legehennen	88	2,80	1,26	0,96	0,25	20		FutMitGrub
Alleinfutter Jungsau	88	2,56	1,03	0,78	0,33	18		FutMitGrub
Alleinfutter Legehennen, N/P reduziert	88	2,72	1,03	0,96	0,25	19		FutMitGrub
Alleinfutter Schwein, Anfangsmast	88	2,80	1,26	0,90	0,33	20		FutMitGrub
Alleinfutter Schwein, Endmast	88	2,40	1,03	0,78	0,33	17		FutMitGrub
Alleinfutter Schwein, Mast	88	2,72	1,26	1,02	0,33	19		FutMitGrub
Alleinfutter Zuchtsau, säugend	88	2,64	1,15	1,08	0,50	19		FutMitGrub
Alleinfutter Zuchtsau, tragend	88	1,92	0,96	0,84	0,50	14		FutMitGrub
Altbrot	65	1,56	0,20	0,39	0,08	15		StoffBilV
Apfeltrester	22	0,29	0,09	0,18	0,07	8		StoffBilV
Backabfälle	88	1,70	0,52	1,06	0,38	12		FutMitGrub
Bierhefe, flüssig	10	0,84	0,26	0,18	0,03	53		StoffBilV
Biertreber, siliert	25	1,00	0,34	0,03	0,08	25		StoffBilV
Buttermilch	8	0,48	0,16	0,17	0,01	37		FutMitGrub
Ca-Propionat	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0		FutMitGrub
DL-Methionin	100	15,84	0,00	0,00	0,00	99		FutMitGrub
Eiweißreicher Ergänzer Legehennen	88	4,80	2,75	1,45	0,25	34		FutMitGrub
Ergänz.futter Aufzuchtferkel	88	5,60	2,29	1,20	0,50	40		FutMitGrub
Ergänz.futter Fohlen	88	2,59	1,39	1,46	0,42	18		FutMitGrub
Ergänz.futter I Schwein, Mast	88	5,60	1,37	1,57	0,59	40		FutMitGrub

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Ergänz.futter II Schwein, Mast, 28 % RP	88	4,48	3,21	1,47	0,50	32		FutMitGrub

Ergänz.futter Jungsau	88	5,60	1,83	1,20	0,59	40	FutMitGrub
Ergänz.futter Mastlämmer	88	2,91	1,39	1,22	0,25	21	FutMitGrub
Ergänz.futter Pferde	88	2,27	1,16	1,46	0,42	16	FutMitGrub
Ergänz.futter Saugferkel	88	3,04	1,26	0,90	0,33	22	FutMitGrub
Ergänz.futter Schwein, Mast	88	5,60	1,37	1,57	0,66	40	FutMitGrub
Ergänz.futter Schwein, Mast,	88	7,20	1,60	1,81	0,59	51	FutMitGrub
Ergänz.futter Zuchtpferde	88	2,59	1,16	1,46	0,42	18	FutMitGrub
Ergänz.futter Zuchtsau, säugend	88	5,60	1,83	1,81	0,59	40	FutMitGrub
Ergänz.futter Zuchtsau, tragend	88	4,00	2,29	1,81	0,59	28	FutMitGrub
Ergänz.futter Zuchtschafe	88	2,59	1,16	1,22	0,25	18	FutMitGrub
Fasermix, 20 % Rohfaser	90	1,44	0,69	1,08	0,46	10	FutMitGrub
Fasermix, 30 % Rohfaser	90	1,28	1,15	1,08	0,43	9	FutMitGrub
Ferkelaufzuchtfutter I	88	2,88	1,26	0,90	0,33	20	FutMitGrub
Ferkelaufzuchtfutter II	88	2,80	1,03	0,78	0,33	20	FutMitGrub
Fischmehl	91	9,17	6,88	0,98	0,44	63	StoffBilV
Futterfett	100	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Futterharnstoff	99	46,18	0,00	0,00	0,00	292	FutMitGrub
Futteröl	100	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Futtersäure	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Futterzucker	99	0,02	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Getreideschlempe, frisch (Weizen)	60	3,46	0,69	0,58	0,24	36	StoffBilV
Getreideschlempe, getrocknet (Weizen)	92	5,62	1,90	1,48	0,55	38	StoffBilV
Glyzerin (roh, rein)	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Haferschälkleie	90	1,01	0,35	1,09	0,18	7	StoffBilV
Kälberaufzuchtfutter, 18 % RP	88	2,88	1,15	1,08	0,30	20	FutMitGrub
Karottentrester	17	0,24	0,09	0,48	0,31	9	FutMitGrub
Kartoffeleiweiß	90	12,10	1,04	0,81	0,07	84	StoffBilV
Kartoffelflocken	88	1,25	0,52	2,54	0,15	9	FutMitGrub
Kartoffelpülpe, siliert	18	0,14	0,12	0,48	0,02	5	StoffBilV
Kartoffelschälabfälle, gedämpft	11	0,18	0,06	0,29	0,03	11	FutMitGrub
Kartoffelschlempe, frisch	6	0,29	0,08	0,36	0,00	33	StoffBilV
Kartoffelstärke	88	0,05	0,12	0,11	0,01	0	FutMitGrub
Kohlensaurer Kalk	100	0,00	0,09	0,00	0,26	0	FutMitGrub
Kükenaufzuchtfutter	88	2,88	1,60	1,45	0,25	20	FutMitGrub
Lab-/Süßmolke	5	0,11	0,10	0,15	0,01	14	FutMitGrub
Legemehlgänzer Legehennen	88	3,23	1,62	1,46	0,25	23	FutMitGrub
Leinextraktionsschrot	89	5,35	1,96	1,29	0,85	38	StoffBilV
Leinkuchen	90	5,33	1,85	1,31	0,79	37	StoffBilV
Lignozellulose	92	0,22	0,04	1,33	0,80	2	FutMitGrub
L-Lysin-HCl	99	12,48	0,00	0,00	0,00	79	FutMitGrub
L-Threonin	99	15,68	0,00	0,00	0,00	99	FutMitGrub
Luzernegrünmehl	90	2,66	0,72	2,60	0,41	19	StoffBilV
Magermilch	9	0,50	0,21	0,12	0,02	36	FutMitGrub
Magermilch, frisch	9	0,49	0,19	0,12	0,02	36	StoffBilV
Magermilchpulver	94	5,49	2,33	1,59	0,25	36	FutMitGrub
Maiskeimextraktionsschrot	89	3,56	1,42	0,85	0,45	25	StoffBilV
Maiskleberfutter	90	3,60	1,76	1,52	0,72	25	StoffBilV
Maiskornsilage	65	1,04	0,52	0,31	0,14	10	FutMitGrub
Maisschlempe, trocken	90	5,18	1,09	0,87	0,36	36	FutMitGrub
Malzkeime	92	4,34	1,68	2,33	0,23	30	StoffBilV

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Maniok	88	0,38	0,20	0,84	0,16	3		StoffBilV
Mastkükenfutter	88	3,52	1,49	0,96	0,25	25		FutMitGrub

Mastkükenfutter, N/P reduziert	88	3,36	1,26	0,96	0,25	24	FutMitGrub
Melasseschnitzel	91	1,46	0,16	1,58	0,27	10	StoffBiV
Milchaustauscher (MAT) Mast, 20 % Rohfett	94	3,52	1,37	2,27	0,31	23	FutMitGrub
Milchleist.futter, 14 % RP, EnergieStufe 3	88	2,24	0,92	1,08	0,25	16	FutMitGrub
Milchleist.futter, 16 % RP, EnergieStufe 3	88	2,56	0,92	1,08	0,25	18	FutMitGrub
Milchleist.futter, 18 % RP, EnergieStufe 4	88	2,88	0,92	1,17	0,33	20	FutMitGrub
Milchleist.futter, 25 % RP, EnergieStufe 3	88	4,00	1,37	1,08	0,30	28	FutMitGrub
Milchleist.futter, 32 % RP, EnergieStufe 3	88	5,12	1,61	1,08	0,30	36	FutMitGrub
Milchleist.futter, 38 % RP, EnergieStufe 3	88	6,08	1,83	1,93	0,58	43	FutMitGrub
Mineralfutter Ferkel 4 AS (4 %)	95	3,28	5,73	0,00	1,66	22	FutMitGrub
Mineralfutter Geflügel	95	1,28	16,04	0,00	1,99	8	FutMitGrub
Mineralfutter Pferde	95	0,00	11,45	0,00	4,97	0	FutMitGrub
Mineralfutter Rind, Milchkuh, 12 % Ca, 0 % P	95	0,00	0,00	0,00	4,97	0	FutMitGrub
Mineralfutter Rind, Milchkuh, 12 % Ca, 8 % P	95	0,00	18,33	0,00	4,97	0	FutMitGrub
Mineralfutter Rind, Milchkuh, 20 % Ca, 5 % P	95	0,00	11,45	0,00	3,32	0	FutMitGrub
Mineralfutter Rind, Milchkuh, 22 % Ca, 2 % P	95	0,00	4,58	0,00	3,32	0	FutMitGrub
Mineralfutter Schafe	95	0,00	13,75	0,00	4,97	0	FutMitGrub
Mineralfutter Schwein, Anfangsmast	95	3,28	2,29	0,00	1,66	22	FutMitGrub
Mineralfutter Schwein, Endmast	95	2,72	0,00	0,00	1,66	18	FutMitGrub
Mineralfutter Zuchtsau, säugend (3,0 %)	95	2,08	6,87	0,00	1,66	14	FutMitGrub
Mineralfutter Zuchtsau, tragend (2,5 %)	95	1,52	2,29	0,00	1,66	10	FutMitGrub
Mineralfutter, Rindermast 22 % Ca, 0 % P	95	0,00	0,00	0,00	3,32	0	FutMitGrub
Mineralfutter, Rindermast 22 % Ca, 2 % P	95	0,00	4,36	0,00	3,32	0	FutMitGrub
Molke, Permeat	5	0,03	0,15	0,15	0,01	4	StoffBiV
Molkenpulver (Labmolke)	96	2,03	1,88	2,89	0,23	13	FutMitGrub
Monokalziumphosphat	95	0,00	52,45	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Natriumbikarbonat	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Pressschnitzel, siliert	27	0,37	0,06	0,14	0,09	9	StoffBiV
Propionsäure	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Propylenglykol	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Rapsextraktionsschrot	89	5,43	2,45	1,66	0,85	38	StoffBiV
Rapskuchen, fettarm	90	5,27	2,48	1,58	0,82	37	StoffBiV
Rindermastfutter, 40 % RP, EnergieStufe 3	88	6,40	2,06	2,17	0,65	45	FutMitGrub
Roggengrießkleie	88	2,25	2,02	1,49	0,53	16	StoffBiV
Roggenkleie	88	2,28	2,24	1,49	0,53	16	StoffBiV
Rübenkleinteile	17	0,20	0,08	0,24	0,06	8	StoffBiV
Sauermilcherzeugnisse (Joghurt,Quark)	16	1,02	0,28	0,17	0,02	40	FutMitGrub
Sauermolke	6	0,14	0,21	0,17	0,01	16	FutMitGrub
Sauermolke, frisch	6	0,10	0,18	0,19	0,02	10	StoffBiV
Sojaextraktionsschrot, geschält, 48 % RP	88	7,67	1,51	2,44	0,40	55	StoffBiV
Sojaextraktionsschrot, ungeschält, 44 % RP	88	7,04	1,47	2,33	0,44	50	StoffBiV
Sojakuchen, 8 % Rohfett	89	6,40	1,43	2,14	0,44	45	FutMitGrub
Sojaschalen	88	1,90	0,33	1,52	0,44	14	StoffBiV
Sonnenblumenextraktionsschrot, teilgeschält	89	5,41	2,24	1,40	0,77	38	StoffBiV
Süßmolke, frisch	6	0,13	0,09	0,18	0,01	14	StoffBiV
Trockenschnitzel	90	1,20	0,21	0,49	0,27	8	StoffBiV
Tryptophan	99	15,68	0,00	0,00	0,00	99	FutMitGrub
Viehsalz	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub
Vitaminkonzentrat	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0	FutMitGrub

**Tabelle 7: Nährstoffgehalte von Ernteprodukten und Futtermittel**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Ernteprodukt, Futtermittel	TM in %	Nährstoffgehalt in kg/dt FM				RP % in TM	Grob- futter	Daten- quelle Tab. *
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO			
Vollmilchergänzer	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0		FutMitGrub
Weizengrießkleie	88	2,47	2,11	1,27	0,62	16		StoffBiV

Weizenkleie	88	2,25	2,62	1,28	0,77	15	StoffBiV
Weizennachmehl	87	2,64	1,39	0,94	0,42	17	StoffBiV
Zuckerrübenmelasse	78	1,68	0,09	5,08	0,02	14	StoffBiV

\* Tab. = Tabelle; FutMitGrub = Gruber Futtermitteltabelle; StoffBiV = Stoffstrombilanz-Verordnung;

#### **Berechnung des N-Gehalts in FM aus dem angegebenen Rohprotein % TM:**

angegebener RP-Gehalt % in TM / 6,25 \* angegebene TM in % / 100  
= Stickstoffgehalt in kg/dt FM

#### **Berechnung des Rohprotein % TM aus dem angegebenen Stickstoffgehalt in FM:**

Stickstoffgehalt in kg/dt FM \* 6,25 / angegebene TM in % \* 100  
= Rohprotein % TM

Bei Weizen als Umrechnungsfaktor 5,7 statt 6,25 verwenden.

Bei Milch als Umrechnungsfaktor 6,38 statt 6,25 verwenden.

#### **Umrechnung von Phosphor-Gehalt (P) auf Phosphat-Gehalt (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>):**

P-Gehalt \* 2,291 = P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Gehalt

#### **Umrechnung von Kalium-Gehalt (K) auf Kali-Gehalt (K<sub>2</sub>O):**

K-Gehalt \* 1,205 = K<sub>2</sub>O-Gehalt

#### **Umrechnung von Magnesium-Gehalt (Mg) auf Magnesiumoxid (MgO):**

Mg-Gehalt \* 1,658 = MgO-Gehalt

#### **Definition von Grobfutter (DLG; LfL ITE):**

Alle Ganzpflanzenprodukte (frisch, siliert und getrocknet) sowie Cobs und Stroh.

Grobfutter zeichnen sich durch eine hohe Strukturwirksamkeit aus und < 7,0 MJ NEL/kg TM.

**Tabelle 8a: Kalkdüngungsbedarf von Ackerböden in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

<b>Mineralböden (Humusgehalt ≤ 4 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	1	2	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	45	77	117	160
4,1	42	73	117	160
4,2	39	69	117	160
4,3	36	65	115	160
4,4	33	61	110	160
4,5	30	57	105	160
4,6	27	53	100	152
4,7	24	49	95	144
4,8	22	46	90	136
4,9	19	42	80	128
5	16	38	75	121
5,1	13	34	70	113
5,2	10	30	65	105
5,3	7	26	60	98
5,4	<b>6</b>	22	55	90
5,5	<b>6</b>	19	50	82
5,6	<b>6</b>	15	45	75
5,7	<b>6</b>	11	40	67
5,8	<b>6</b>	<b>10</b>	35	59
5,9	0	<b>10</b>	30	52
6	0	<b>10</b>	25	44
6,1	0	<b>10</b>	20	36
6,2	0	<b>10</b>	<b>17</b>	29
6,3	0	<b>10</b>	<b>17</b>	21
6,4	0	0	<b>17</b>	20
6,5	0	0	<b>17</b>	20
6,6	0	0	<b>17*</b>	20
6,7	0	0	<b>17*</b>	20
6,8	0	0	<b>17*</b>	<b>20*</b>
6,9	0	0	0	<b>20*</b>
7	0	0	0	<b>20*</b>
7,1	0	0	0	<b>20*</b>
7,2	0	0	0	<b>20*</b>
> 7,2	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	15	20	60	100
* Bei freiem Kalk (+) nach Salzsäure-Test ist eine Erhaltungskalkung nicht erforderlich				
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
< 5,7	6	10	17	20
< 6,2	0	10	17	20
< 6,4	0	0	17	20
< 6,6	0	0	0	20

**Tabelle 8a: Kalkdüngungsbedarf von Ackerböden in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

**Fortsetzung**

<b>Humose Böden (Humusgehalt 4,1 - 15 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	30	51	97	110
4,1	26	46	90	105
4,2	24	41	84	100
4,3	20	37	78	95
4,4	16	32	71	90
4,5	12	28	65	85
4,6	8	24	59	80
4,7	6	20	52	75
4,8	5	16	46	70
4,9	5	14	40	65
5	5	12	33	60
5,1	5	10	27	53
5,2	5	8	21	45
5,3	5	8	17	37
5,4	0	8	15	30
5,5	0	8	13	25
5,6	0	8	13	20
5,7	0	8	13	17
5,8	0	0	13	17
5,9	0	0	13	17
6	0	0	13	17
6,1	0	0	13	17
6,2	0	0	13	17
6,3	0	0	0	17
6,4	0	0	0	17
6,5	0	0	0	17
6,6	0	0	0	0
6,7	0	0	0	0
> 6,7	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	10	15	25	30
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
< 5,2	5	8	13	17
< 5,6	0	8	13	17
< 6,1	0	0	13	17
< 6,4	0	0	0	17

**Tabelle 8a: Kalkdüngungsbedarf von Ackerböden in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

**Fortsetzung**

<b>Anmoorige Böden (Humusgehalt 15,1 - 30 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	7	14	22	29
4,1	6	12	20	27
4,2	4	10	18	25
4,3	3	8	16	23
4,4	3	7	14	21
4,5	3	5	12	19
4,6	3	4	10	17
4,7	3	4	9	14
4,8	0	4	8	12
4,9	0	4	7	10
5	0	4	6	8
5,1	0	4	6	7
5,2	0	0	6	7
5,3	0	0	6	7
5,4	0	0	6	7
5,5	0	0	6	7
5,6	0	0	6	7
5,7	0	0	0	7
5,8	0	0	0	7
5,9	0	0	0	7
> 5,9	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	4	6	8	10

  

<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
1 - 10	0	0	0	0

<b>Moorböden (Humusgehalt &gt; 30 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
1 - 10	0	0	0	0

**Tabelle 8b: Kalkdüngungsbedarf von Hopfen in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

<b>Mineralböden (Humusgehalt ≤ 4 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	27	57	77	92
4,1	25	54	77	92
4,2	23	51	77	92
4,3	21	48	77	92
4,4	19	45	77	92
4,5	17	42	77	92
4,6	15	39	77	92
4,7	13	36	77	92
4,8	11	33	77	92
4,9	9	30	72	92
5	6	27	67	92
5,1	6	24	62	92
5,2	6	21	57	86
5,3	6	18	52	80
5,4	6	15	47	74
5,5	0	10	42	68
5,6	0	10	37	62
5,7	0	10	32	56
5,8	0	10	27	50
5,9	0	10	22	44
6	0	0	17	38
6,1	0	0	17	33
6,2	0	0	17	29
6,3	0	0	17	25
6,4	0	0	17	22
6,5	0	0	0	20
6,6	0	0	0	20
6,7	0	0	0	20
6,8	0	0	0	0
6,9	0	0	0	0
> 6,9	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	10	15	25	30
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
< 5,3	7	12	17	20
< 5,8	0	12	17	20
< 6,3	0	0	17	20
< 6,6	0	0	0	20



**Tabelle 8b: Kalkdüngungsbedarf von Hopfen in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

**Fortsetzung**

<b>Humose Böden (Humusgehalt 4,1 - 15 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	20	40	60	80
4,1	18	35	55	75
4,2	16	30	50	70
4,3	14	25	45	65
4,4	12	20	42	60
4,5	10	18	40	55
4,6	8	16	38	50
4,7	6	14	36	48
4,8	5	12	34	45
4,9	5	10	32	43
5	5	8	30	40
5,1	5	8	25	38
5,2	5	8	20	35
5,3	0	8	17	33
5,4	0	8	15	30
5,5	0	8	13	25
5,6	0	0	13	20
5,7	0	0	13	17
5,8	0	0	13	17
5,9	0	0	13	17
6	0	0	13	17
6,1	0	0	0	17
6,2	0	0	0	17
6,3	0	0	0	0
6,4	0	0	0	0
6,5	0	0	0	0
6,6	0	0	0	0
6,7	0	0	0	0
6,8	0	0	0	0
6,9	0	0	0	0
> 6,9	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	10	15	25	30
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
< 5,1	5	8	13	17
< 5,3	0	8	13	17
< 5,9	0	0	13	17
< 6,1	0	0	0	17

**Tabelle 8b: Kalkdüngungsbedarf von Hopfen in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

**Fortsetzung**

<b>Anmoorige Böden (Humusgehalt 15,1 - 30 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	7	14	22	29
4,1	6	12	20	27
4,2	4	10	18	25
4,3	3	8	16	23
4,4	3	7	14	21
4,5	3	5	12	19
4,6	3	4	10	17
4,7	3	4	9	14
4,8	0	4	8	12
4,9	0	4	7	10
5	0	4	6	8
5,1	0	4	5	7
5,2	0	0	5	6
5,3	0	0	5	6
5,4	0	0	5	6
5,5	0	0	5	6
5,6	0	0	0	6
5,7	0	0	0	6
5,8	0	0	0	0
5,9	0	0	0	0
> 5,9	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	3	6	8	10
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
1 - 10	0	0	0	0

<b>Moorböden (Humusgehalt &gt; 30 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
1 - 10	0	0	0	0

**Tabelle 8c: Kalkdüngungsbedarf von Grünland in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

<b>Böden bis 15 % Humusgehalt</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	1	2	3 - 5	6 - 8
≤ 4,0	16	28	50	60
4,1	14	26	47	57
4,2	12	24	43	53
4,3	10	22	40	50
4,4	9	20	37	47
4,5	7	18	33	45
4,6	5	16	30	42
4,7	3	14	27	40
4,8	3	12	24	37
4,9	3	10	20	35
5	3	8	17	32
5,1	0	6	14	30
5,2	0	4	5	25
5,3	0	4	5	20
5,4	0	4	5	15
5,5	0	4	5	10
5,6	0	0	5	8
5,7	0	0	5	6
5,8	0	0	5	6
5,9	0	0	5	6
6	0	0	0	6
6,1	0	0	0	6
6,2	0	0	0	0
6,3	0	0	0	0
6,4	0	0	0	0
6,5	0	0	0	0
> 6,5	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	10	15	25	30
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
< 4,9	3	4	5	6
< 5,4	0	4	5	6
< 5,8	0	0	5	6
< 6,0	0	0	0	6

**Tabelle 8c: Kalkdüngungsbedarf von Grünland in Abhängigkeit von pH-Wert und Bodenart, empfohlene Menge in dt CaO/ha nach einer Bodenuntersuchung (Humusgehalt = Corg x 1,72) (Stand: Januar 2018)**

**Fortsetzung**

<b>Anmoorige Böden (Humusgehalt 15,1 - 30 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
≤ 4,0	7	12	18	25
4,1	5	10	16	22
4,2	4	9	15	20
4,3	3	7	13	18
4,4	3	6	11	16
4,5	3	4	9	14
4,6	0	3	7	12
4,7	0	3	5	10
4,8	0	3	4	9
4,9	0	3	4	8
5	0	0	4	7
5,1	0	0	4	6
5,2	0	0	4	6
5,3	0	0	4	6
5,4	0	0	0	6
5,5	0	0	0	6
5,6	0	0	0	6
5,7	0	0	0	6
5,8	0	0	0	0
5,9	0	0	0	0
> 5,9	0	0	0	0
einmalige Höchstmenge	4	6	8	10
<b>Kalkdüngungsbedarf 3 Jahre nach erster Kalkung (Erhaltungskalkung)</b>				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
1 - 10	0	0	0	0

<b>Moorböden (Humusgehalt &gt; 30 %)</b>				
Kalkdüngungsbedarf in dt CaO/ha				
pH-Wert	Bodenart			
	Sand	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand bis schluffiger Lehm	toniger Lehm bis Ton
	01	02	03 - 05	06 - 08
1 - 10	0	0	0	0

**Tabelle 9a: Stickstoffbedarfswerte von Hauptfrüchten**

(Stand: Juli 2018)

Hauptfrucht	Bodentiefe Nmin (Frühjahr) in cm	TM in %	Ertrag in dt/ha	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Ertrags- differenz in dt/ha	je Ertragsdifferenz Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha
<b>Getreide</b>							
Winterweizen C-Sorte	90	86	80	210	10	10	15
Winterweizen A/B-Sorte	90	86	80	230	10	10	15
Winterweizen E-Sorte	90	86	80	260	10	10	15
Winterbrauweizen	90	86	80	180	10	10	15
Sommerweizen (14 % RP)	90	86	70	220	10	10	15
Wintergerste zweizeilig	90	86	70	180	10	10	15
Wintergerste mehrzeilig	90	86	70	180	10	10	15
Winterbraugerste (zweizeilig)	90	86	70	160	10	10	15
Sommerfuttergerste	60	86	50	140	10	10	15
Sommerbraugerste	60	86	50	120	10	10	15
Winterroggen	90	86	70	170	10	10	15
Sommerroggen	90	86	70	170	10	10	15
Hafer	60	86	55	130	10	10	15
Triticale	90	86	70	190	10	10	15
Dinkel (mit Spelzen)	90	86	60	200	10	10	15
Emmer/Einkorn	90	86	30	100	10	10	15
Hartweizen (Durum)	90	86	55	200	10	10	15
Buchweizen	60	86	25	100	5	10	15
<b>Körnermais, sonstige Körnernutzung</b>							
Körnermais	90	86	90	200	10	10	15
Hirse	60	86	50	130	10	10	15
Amarant (Fuchsschwanz)	60	86	35	130	5	10	15
Quinoa	60	86	30	120	5	10	15
<b>Körnerleguminosen</b>							
Ackerbohnen	60 *	86	35	0 - (60)	0	0	0
Erbsen	60 *	86	35	0 - (60)	0	0	0
Wicken	60 *	86	15	0 - (60)	0	0	0
Lupinen blau	60 *	86	30	0 - (60)	0	0	0
Linsen	60 *	86	15	0 - (60)	0	0	0
Sojabohnen	60 *	86	20	0 - (60)	0	0	0
<b>Ölfrüchte</b>							
Winterraps	90	91	40	200	5	10	15
Sommerraps	90	91	35	180	5	10	15
Rübsen	90	91	35	180	5	10	15
Sonnenblumen	60	91	30	120	5	10	15
Körnersenf	90	91	25	160	5	10	15
Öllein, Faserflachs	60	91	20	100	5	10	15
Leindotter	60	91	20	110	5	10	15
<b>Faserpflanzen</b>							
Flachs (Faserlein)	60	86	80	100	10	10	15
Hanf	60	40	150	160	50	10	15
<b>Hackfrüchte</b>							
Kartoffel (Speise, Stärke)	60	22	450	180	50	10	10
Kartoffel (Veredelung)	60	22	450	200	50	10	10
Frühkartoffel	60	22	400	220	50	10	10
Zuckerrüben	90	23	650	170	100	10	15
Futterrüben, Runkelrüben	90	15	650	200	100	10	15
Kohl-, Steckrüben	60	12	900	220	100	10	15

**Tabelle 9a: Stickstoffbedarfswerte von Hauptfrüchten**

(Stand: Juli 2018)

**Fortsetzung**

Hauptfrucht	Bodentiefe Nmin (Frühjahr) in cm	TM in %	Ertrag in dt/ha	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Ertrags- differenz in dt/ha	je Ertragsdifferenz Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha
<b>Futterpflanzen</b>							
Silomais (28 % TM)	90	28	450	200	50	10	15
Silomais (32 % TM)	90	32	450	200	50	10	15
Silomais (35 % TM)	90	35	450	200	50	10	15
Corn-Cop-Mix (CCM)	90	60	120	200	20	10	15
Lieschkolbensilage	90	50	150	200	20	10	15
GPS Weizen	90	35	350	210	50	10	15
GPS Gerste	90	35	350	190	50	10	15
GPS Triticale	90	35	350	180	50	10	15
GPS Roggen	90	35	350	180	50	10	15
GPS Hafer	60	35	350	180	50	10	15
GPS Lupinen	60 *	35	438	0 - (60)	0	0	0
GPS Erbsen/Ackerbohnen	60 *	35	438	0 - (60)	0	0	0
GPS Sonnenblumen	60	35	400	140	50	10	15
GPS Rübsen	90	35	300	180	50	10	15
GPS Wicken	60 *	35	200	0 - (60)	0	0	0
GPS Raps	90	35	350	200	50	10	15
<b>Energiepflanzen</b>							
Silphium, Silphie	60	28	500	140	50	10	15
Sorgumhirse	60	28	450	200	50	10	15
Sida (Virginiamalve)	60	28	400	100	50	10	15
Igniscum	60	28	550	200	50	10	15
Riesenweizengras (Szarvasi)	60	28	550	200	50	10	15
Chinaschilf (Miscanthus)	60	80	200	100	50	10	15
Switchgras	60	28	400	100	50	10	15
Rohrglanzgras	60	28	400	100	50	10	15
GPS Hirse	60	28	550	130	50	10	15
GPS Amaranth	60	28	350	130	50	10	15
GPS Buchweizen	60	28	180	100	20	10	15
GPS Quinoa	60	28	180	120	20	10	15
<b>Vermehrungspflanzen</b>							
Grassamenvermehrung **	60	86	20	170-200	5	10	15
Kleesamenvermehrung	60 *	91	5	0 - (60)	0	0	0
Luzernesamenvermehrung	60 *	91	5	0 - (60)	0	0	0
Phaceliasamenvermehrung	60	91	10	100	20	10	15
Wildkräutervermehrung (Leguminosen)	60	91	5	0 - (60)	0	0	0
Wildkräutervermehr. (Nicht-Legumin.)	60	91	5	120	0	0	0
<b>Dauerkulturen</b>							
Erdbeeren, Frühjahr	30		140	60	28	20	20
Erdbeeren, nach Ernte	30		140	60	28	20	20
Erdbeeren, Pflanzung	30		0	60	0	0	0
Hopfen (ohne Herkules)	90		17,5	220	1	4	4
Hopfen (Herkules)	90		17,5	230	1	4	4
Topinambur	60	22	400	140	50	10	10
Tabak (Burley dachtrocken)	60		23	100	5	10	15
Spargel 1. Standjahr	60		0	140	0	0	0
Spargel 2. Standjahr	90		20	160	4	20	20
Spargel 3. Standjahr	90		80	160	16	20	20
Spargel ab 4. Standjahr	90		100	80	20	20	20

\* Nmin nicht notwendig, wenn kein N-Düngebedarf und deshalb keine Düngebedarfermittlung gemacht werden muss;

\*\* Bei der Vermehrung von Wildgräser für landschaftsökologische Nutzung darf mit den Daten der Grassamenvermehrung und einem Ertrag von 20 dt gerechnet werden.

**Tabelle 9b : Stickstoffbedarfswerte von Zweitfrüchten**  
(Stand: Januar 2018)

Zweiffrucht	TM in %	Ertrag in dt/ha	Nährstoff- gehalt in kg N/dt FM	N-Fix in kg N/ dt FM	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Ertrags- differenz in dt/ha	je Ertragsdifferenz Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha
Weidelgras	20	250	0,53		173	10	6,9	6,9
Kleegras mit 30 % Leguminosen	20	250	0,56	0,20	130	10	5,2	5,2
Kleegras mit 50 % Leguminosen	20	250	0,58	0,33	103	10	4,1	4,1
Kleegras mit 70 % Leguminosen	20	250	0,61	0,46	78	10	3,1	3,1
Alexandrinerklee	20	250	0,46	0,38	0	10	0,0	0,0
Serradella kleinkörnig	20	250	0,46	0,38	0	10	0,0	0,0
Futtererbsen/Ackerbohnen	20	250	0,46	0,38	0	10	0,0	0,0
Sommerwicke	20	250	0,46	0,38	0	10	0,0	0,0
Sommerraps	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Winterraps	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Winterrübsen	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Sommerrübsen	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Ölrettich	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Senf weiß/gelb	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Phacelia	20	200	0,46		132	10	6,6	6,6
Sonnenblumen	28	200	0,38		116	10	5,8	5,8
Gemenge mit 30 % Leguminosen	20	250	0,46	0,16	115	10	4,6	4,6
Gemenge mit 50 % Leguminosen	20	250	0,46	0,26	90	10	3,6	3,6
Gemenge mit 70 % Leguminosen	20	250	0,46	0,34	70	10	2,8	2,8
GPS Winterroggen/Grünroggen	30	200	0,48		136	10	6,8	6,8
Silomais	28	250	0,38		135	10	5,4	5,4
Sorghumhirse/Sudangras	28	250	0,41		143	10	5,7	5,7

**Hinweis:** Gemenge mit > 85 % Leguminosenanteil und Kleegras mit > 85 % Leguminosenanteil haben keinen Düngebedarf. Für Zweitfrüchte, die hier nicht aufgeführt sind, ist die Zweitfrucht auszuwählen, die bei Ertrag und Nährstoffgehalt der angebauten Zweitfrucht am nächsten kommt.

**Tabelle 9c : Stickstoffbedarfswerte von Gemüse \* (nach DüV, Anlage 4, Tabelle 4 und 5)**

(Stand: Januar 2019)

Pflanzenart	Ertrag in dt/ha	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Ertrags- differenz in %	je Ertragsdifferenz		wenn Vorfrucht Abschläge N- Nachlieferung aus Erntereste in kg N/ha
				Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha	
Artischocke, Frucht	160	90	20	20	20	20
Auberginen	400	190	20	20	20	70
Blattsalate, grün	350	130	20	20	20	10
Blattsalate, rot	350	115	20	20	20	10
Blumenkohl	350	300	20	40	40	80
Brokkoli	150	310	20	20	20	100
Buschbohnen	120	110	20	20	20	45
Chicoréerüben	450	135 *	20	20	20	40
Chinakohl	700	210	20	40	40	45
Eissalat	600	175	20	20	20	15
Endivie, Frisée	350	150	20	20	20	15
Endivie, glattblättrig	600	190	20	20	20	20
Feldsalat, Rapunzel	80	85	20	20	20	5
Feldsalat, großblättrig	130	110	20	20	20	5
Gemüseerbsen	80	85	20	20	20	65
Grünkohl	400	200	20	40	40	35
Gurke, Einleger	800	210	20	40	40	50
Knollenfenchel	400	200	20	20	20	45
Kohlrabi	450	230	20	20	20	30
Kopfsalat	500	150	20	20	20	10
Kürbis, Öl-	7	70	20	20	20	50
Kürbis, Speise-	400	140	20	20	20	50
Mairüben (mit Laub)	650	170	20	20	20	15
Möhren, Bund-	600	115 *	20	20	20	10
Möhren, Industrie	900	165 **	20	20	20	45
Möhren, Wasch-	700	125 **	20	20	20	30
Paprika	500	250	20	20	20	175
Pastinake	400	140 *	20	20	20	50
Petersilie, Wurzel-	400	130 **	20	20	20	45
Porree	600	250	20	40	40	55
Radicchio	280	140	20	20	20	30
Radies	300	110	20	20	20	5
Rettich, Bund-	500	140	20	40	40	10
Rettich, deutsch	550	175	20	40	40	30
Rettich, japanisch	1000	230	20	40	40	45
Rhabarber 1. Standj.	0	130	20	20	20	0
Rhabarber 2. Standj. Austrieb	100	100	20	20	20	0
Rhabarber 3. Standj. Austrieb	200	120	20	20	20	0
Rhabarber ab 4. Standj. Austrieb	350	140	20	20	20	0
Rhabarber 2. Standj. nach Ernte	0	150	20	20	20	0
Rhabarber 3. Standj. nach Ernte	0	170	20	20	20	0
Rhabarber ab 4. Standj. n. Ernte	0	140	20	20	20	0
Romana	450	140	20	20	20	10
Romana, Herzen	300	150	20	20	20	15
Rosenkohl	250	310	20	40	40	130
Rote Rüben	600	250	20	20	20	50
Rotkohl	600	260	20	40	40	60
Rucola, Feinware	175	150	20	20	20	20
Rucola, Grobware	300	210	20	20	20	20
Salate, Baby Leaf Lettuce	140	90	20	20	20	0
Schwarzwurzel	200	75 **	20	20	20	25
Sellerie, Bund-	600	205	20	20	20	10
Sellerie, Knollen-	650	220	20	40	40	40
Sellerie, Stangen-	500	230	20	20	20	40
Spinat, Blatt-, Frischmarkt, Baby	100	100	20	20	20	10
Spinat, Blatt-, Standard	250	190	20	20	20	30
Spinat, Hack-, Standard	300	205	20	20	20	30



**Tabelle 9c : Stickstoffbedarfswerte von Gemüse \* (nach DüV, Anlage 4, Tabelle 4 und 5)**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Pflanzenart	Ertrag in dt/ha	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Ertrags- differenz in %	je Ertragsdifferenz		wenn Vorfrucht Abschläge N- Nachlieferung aus Erntereste in kg N/ha
				Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha	
Stangenbohne	250	100	20	20	20	70
Süßkartoffel	400	120	20	20	20	20
Tomate	600	225	20	20	20	120
Teltower Rübchen (Herbstanbau)	150	110	20	20	20	30
Weißkohl, Frischmarkt	700	260	20	40	40	75
Weißkohl, Industrie	1000	320	20	40	40	75
Wirsingkohl	400	285	20	40	40	80
Zucchini	650	250	20	20	20	85
Zuckerhut	600	190	20	20	20	20
Zuckermais	200	160	20	20	20	60
Zwiebel, Bund-	680	210 *	20	20	20	15
Zwiebel, Trocken-	600	155 **	20	20	20	30

Bei folgenden Kulturen kann in der Düngbedarfsermittlung zusätzlich zum P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Entzug durch das Haupternteprodukt auch ein Entzug durch das Rhizom berücksichtigt werden: \*

Kultur und Standjahr	FM Rhizom dt/ha	Entzug P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / dt
Rhabarber 1. Standjahr, Rhizom	100	0,53
Rhabarber 2. Standjahr, Austrieb - Rhizom	100	0,53
Rhabarber 3. Standjahr, Austrieb - Rhizom	100	0,00
Rhabarber ab 4. Standjahr, Austrieb - Rhizom	100	0,00
Spargel 1. Standjahr, Rhizom	100	0,37
Spargel 2. Standjahr, Rhizom	100	0,60
Spargel 3. Standjahr, Rhizom	100	0,55
Spargel ab 4. Standjahr, Rhizom	100	0,21

Rhizom = Wurzelspeicher

\*, \*\* siehe Regelungen zur Düngbedarfsermittlung Gemüse, die die Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) veröffentlicht

**Tabelle 9d : Stickstoffbedarfswerte von Heil- und Gewürzpflanzen**

(Stand:Januar 2019)

Kultur	Abfuhr Ernteorgan	Ertrag Ernteorgan dt/ha FM	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Bodenproben- nahmetiefe in cm	je 10 % Ertragsdifferenz	
					Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha
Ackerschachtelhalm	Kraut (sterile Triebe)	50	25	30	3	3
Akelei <sup>1)</sup>	Blühendes Kraut	100	86	60	4	4
Alant	Wurzeln	300	206	60	21	21
Ampfer, Krauser <sup>1)</sup>	Kraut nach Blüte	610	345	60	35	35
Ampfer, Wiesen- <sup>1)</sup>	Blätter	150	90	30	4	4
Anis <sup>1)</sup>	Früchte (Droge!)	15	94	30	5	5
Artischocke (Kardone) <sup>1)</sup>	Kraut	150	82	60	8	8
Arzneifenchel	Früchte (Droge!)	25	148	60	7	7
Arzneirhabarber	Wurzeln	300	255	60	26	26
Bärlauch	Kraut	20	10	30	1	1
Baikal-Helmkraut	Wurzeln	20	102	30	10	10
Baldrian	Wurzeln	150	120	30	12	12
Basilikum	Kraut b. Blühbeginn	150	90	30	4	4
Bergarnika	Blütenkörbe	40	69	30	7	7
Bergbohnenkraut	Blühendes Kraut	135	128	60	13	13
Besenbeifuß (A. scoparia)	Kraut	250	188	60	19	19
Bibernelle, Kleine	Wurzeln	70	157	60	16	16
Blaue Malve, blüh. Kraut	Blühendes Kraut	500	215	60	22	22
Blaue Malve, Blüten	Blüten	100	234	60	23	23
Bockshornklee	Samen (Droge!)	5	33	60	3	3
Bohnenkraut, einjährig	Blühendes Kraut	450	184	30	18	18
Borretsch	Blühendes Kraut	700	145	60	15	15
Braunelle	Kraut zu Ende der Blüte	300	142	60	14	14
Brennnessel, Große	Nicht blüh. Kraut	400	276	60	28	28
Brennnessel, Kleine	Blühendes Kraut	120	124	30	12	12
Brunnenkresse <sup>1)</sup>	Kraut	150	65	30	7	7
Dill Frischmarkt	Kraut	200	85	30	4	4
Dill, Industrieware	Kraut	250	105	30	11	11
Dost, Oregano	Blühendes Kraut	120	100	30	5	5
Drachenkopf	Blühendes Kraut	500	175	60	18	18
Eibisch	Wurzeln	150	141	60	14	14
Eisenkraut, Echtes	Nicht blüh. Kraut	500	280	60	28	28
Engelwurz, Chinesische	Wurzeln	200	164	60	16	16
Engelwurz, Europäische	Wurzeln	200	140	60	14	14
Enzian, ohne Ernte		0	80	30	4	4
Enzian, Erntejahr	Wurzeln nach 4 Jahren	300	80	30	4	4
Estragon, Deutscher	Nicht blüh. Kraut	150	123	30	12	12
Färberdistel <sup>1)</sup>	Samen	15	113	60	11	11
Federmohn, 1. Standjahr <sup>1)</sup>	Kraut	220	134	60	13	13
Federmohn, ab 2. Standjahr	Kraut	480	193	60	19	19
Frauenmantel	Blühendes Kraut	230	127	30	13	13
Galega (Geißraute) <sup>1)</sup>	Kraut	300	131	60	13	13
Gartenkresse	Kraut	50	54	30	3	3
Goldrute	Blühhorizont	210	166	60	17	17
Johanniskraut	Blühendes Kraut	200	146	60	15	15
Kamille	Blüten, Blühhorizont	40	52	30	3	3
Kapuzinerkresse <sup>1)</sup>	Blühendes Kraut	150	93	30	5	5
Kerbel <sup>1)</sup>	Blätter	100	81	30	4	4
Knoblauch	Zwiebel ganz	100	120	30	5	5
Koriander, Kraut	Kraut, Blattnutzung	120	89	30	4	4
Koriander, Samen <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	15	80	30	8	8
Kornblume, blüh. Kraut	Blühendes Kraut	200	114	30	11	11
Kornblume, Blüten	Blüten	70	162	30	16	16
Kümmel	Früchte (Droge!)	20	108	60	11	11
Lavendel <sup>1)</sup>	Blütenähren	25	91	30	9	9
Liebstockel	Nicht blüh. Kraut	550	244	60	24	24

Löwenzahn <sup>1)</sup>	Kraut	200	106	30	5	5
-------------------------	-------	-----	-----	----	---	---

**Tabelle 9d : Stickstoffbedarfswerte von Heil- und Gewürzpflanzen**

(Stand: Januar 2019)

**Fortsetzung**

Kultur	Abfuhr Ernteorgan	Ertrag Ernteorgan dt/ha FM	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	Bodenproben- nahmetiefe in cm	je 10 % Ertragsdifferenz	
					Zuschläge in kg N/ha	Abschläge in kg N/ha
Löwenzahn, Kaukasischer <sup>1)</sup>	Wurzeln	30	95	30	5	5
Mädesüß <sup>1)</sup>	Blühendes Kraut	100	69	60	7	7
Majoran	Kraut bei Blühbeginn	200	136	30	14	14
Mariendistel <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	15	100	30	10	10
Meerrettich	Wurzeln	200	253	60	25	25
Melde <sup>1)</sup>	Kraut	150	90	30	4	4
Mohn <sup>1)</sup>	Samen und Kapsel	25	78	60	8	8
Muskatteller Salbei	Blühendes Kraut	300	112	60	6	6
Mutterkraut	Blühendes Kraut	120	94	60	5	5
Mutterkraut, Chinesisches	Blühendes Kraut	250	168	60	17	17
Nachtkerze	Samen (Droge!)	13	96	60	10	10
Petersilie (Blatt-)	Blätter bis 1. Schnitt	240	160	60	16	16
	Blatt nach 1. Schnitt	160	100	60	5	5
Pfefferminze, Minzen	Nicht blüh. Kraut	400	208	30	21	21
Ringelblume, blüh. Kraut	Blühendes Kraut	600	214	60	21	21
Ringelblume, Blüten	Blüten	50	186	60	19	19
Rosmarin <sup>1)</sup>	Nicht blüh. Kraut	80	90	30	9	9
Rotwurzelsalbei	Wurzeln	200	173	60	17	17
Salbei	Nicht blüh. Kraut	350	212	60	21	21
Saposhnikovia	Wurzeln	80	109	30	11	11
Saussurea costus	Wurzeln	100	98	60	10	10
Schabzigerklee	Blühendes Kraut	300	131	60	13	13
Schafgarbe	Blühhorizont	350	181	60	18	18
Schleifenblume <sup>1)</sup>	Kraut	150	93	30	5	5
Schlüsselblume	Wurzeln	120	105	30	10	10
Schnittknoblauch <sup>1)</sup>	Kraut	200	160	60	24	24
Schnittlauch	Kraut, bis 1. Schnitt	300	210	60	21	21
Schnittlauch, nach 1. Schnitt	gesät, nach 1. Schnitt	200	180	60	18	9
Schnittlauch, für Treiberei	Anbau f. Treiberei	280	240	60	24	12
Schöllkraut	Blühendes Kraut	300	160	60	16	16
Sellerie, Schnitt- <sup>1)</sup>	Kraut	550	244	60	8	8
Senf, Brauner <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	15	96	60	10	10
Senf, Gelber <sup>1)</sup>	Samen (Droge!)	15	96	60	10	10
Siegesbeckia	Blühendes Kraut	500	150	60	15	15
Sonnenhut (E.angustifolia)	Blühendes Kraut	50	75	60	4	4
Sonnenhut (E.pallida)	Blühendes Kraut	300	169	60	8	8
Sonnenhut (E.purpurea)	Blühendes Kraut	300	215	60	22	22
Spitzwegerich	Kraut	200	106	60	5	5
Steinklee , Gelber	Blühendes Kraut	350	223	30	22	22
Schwarzkümmel	Samen (Droge!)	15	105	60	5	5
Thymian	Blühendes Kraut	150	106	60	5	5
Tollkirsche <sup>1)</sup>	Kraut	120	128	60	13	13
Tragant, Chinesischer	Wurzeln	40	151	60	15	15
Wermut, Beifuß	Nicht blüh. Kraut	300	137	60	14	14
Wiesenknoyf, Kleiner <sup>1)</sup>	Kraut	100	81	30	4	4
Winterheckenzwiebel <sup>1)</sup>	Kraut	200	140	30	14	14
Ysop	Blühendes Kraut	150	103	30	5	5
Zitronenmelisse	Nicht blüh. Kraut	300	187	60	19	19
Zitronenverbene <sup>1)</sup>	Kraut	500	280	60	28	28

**Hinweis:** Die Vorfruchtwirkung von Heil- und Gewürzpflanzen wird i.d.R. mit 0 kg N/ha angesetzt. Ausnahmen: Dill, Petersilie und Schnittlauch sowie Leguminosen (siehe DüV)

<sup>1)</sup> Schätzwerte basierend auf Einzelmustern, in Analogie zu anderen Arten oder nach Düngeempfehlungen. Betriebseigene Daten sind vorzuziehen.

Quelle: Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, IPZ 3d Pflanzenbausysteme bei Heil- und Gewürzpflanzen

**Tabelle 9e: Kenngrößen zur Düngebedarfsermittlung von mehrschnittigem Feldfutterbau**  
(Stand: Januar 2019)

Mehrschnittiger Feldfutterbau	TM in %	Nettoertrag ab Feld in dt FM/ha			Nährstoffgehalt in kg/dt FM					N-Bindung in kg N/ dt FM
		gering	mittel	hoch	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	S	
Esparsette	20	165	200	235	0,65	0,14	0,64	0,07	0,07	0,20
Ackergras, 3-4 Schnitte pro Jahr	20	410	500	590	0,52	0,16	0,65	0,08	0,06	-
Ackergras, 5 Schnitte pro Jahr	20	490	600	700	0,53	0,16	0,72	0,08	0,06	-
Klee (Reinkultur)	20	370	450	530	0,65	0,13	0,65	0,1	0,07	0,65
Kleegras (70 % Kleeanteil)	20	410	500	590	0,61	0,14	0,65	0,09	0,07	0,46
Kleegras (50 % Kleeanteil)	20	410	500	590	0,58	0,14	0,65	0,09	0,07	0,33
Kleegras (30 % Kleeanteil)	20	450	550	650	0,56	0,15	0,67	0,08	0,07	0,20
Luzerne (Reinkultur)	20	410	500	590	0,65	0,14	0,65	0,09	0,07	0,65
Luzernegras (70 % Luzerneanteil)	20	410	500	590	0,61	0,14	0,65	0,09	0,07	0,46
Luzernegras (50 % Luzerneanteil)	20	410	500	590	0,58	0,15	0,65	0,09	0,07	0,33
Luzernegras (30 % Luzerneanteil)	20	410	500	590	0,56	0,15	0,65	0,08	0,07	0,20

[aus Gelben Heft 2018, Seite 65:](#)

**Faktoren zur Ermittlung der Nährstoffbedarfswerte bei unterschiedlichen Nutzungsarten**

Nutzungsart	Faktoren für	
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O, MgO, S
Schnittnutzung (100 %)	1	1
Mähweide (20 % Weide)	0,9	0,8
Mähweide (60 % Weide)	0,7	0,5
Weide (100 %)	0,5	0,25

**Abschläge für N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat (Humus)**

Im Gegensatz zu Dauergrünlandflächen sieht die Düngeverordnung für Flächen des mehrschnittigen Feldfutterbaus keinen Abschlag für die Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat vor.

**Abschläge für N-Nachlieferung aus der Stickstoffbindung von Leguminosen**

Der Abschlag N-Nachlieferung aus der N-Bindung durch Leguminosen =  
= Nettoertrag ab Feld \* entsprechenden N-Bindung durch Leguminosen

**Tabelle 9f: Kenngrößen zur Düngedbedarfsermittlung von Acker (Hauptfrüchten) und Dauergrünland**  
(Stand: Januar 2019)

**Düngedbedarfsermittlung Acker (Hauptfrüchte)**

Kenngrößen bei Düngedplanung Acker (Hauptfrucht)			Mindestabschlag in kg N/ha	
Humusgehalt im Boden	≤ 4 %		0	
	> 4 %		20	
Vorfrucht (Hauptfrucht des Vorjahres)	Getreide (mit und ohne Strohabfuhr), Silomais, Körnermais, Kartoffeln, Zuckerrüben mit Blattbergung, Gemüse ohne Kohlarten, sonstiges		0	
	Feldgras, Raps, Körnerleguminosen, Kohlgemüse, Zuckerrübe ohne Blattbergung, Rotationsbrache ohne Leguminosen		10	
	Grünland, Dauerbrache, Luzerne, Klee, Klee gras, Rotationsbrache mit Leguminosen		20	
Zwischenfrucht	keine Zwischenfrucht		0	
	eingearbeitet	abfrierend <u>oder</u> Einarbeitung im Herbst	≤ 75 % Leg.	0
			> 75 % Leg	10
		nicht abfrierend <u>und</u> Einarbeitung im Frühjahr	≤ 75 % Leg.	20
			> 75 % Leg	40
	abgefahren		≤ 75 % Leg.	0
		> 75 % Leg	10	

**Düngedbedarfsermittlung Dauergrünland**

Faktoren zur Ermittlung der Nährstoffbedarfswerte bei unterschiedlichen Nutzungsarten	Nutzungsart	Faktoren für	
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O, MgO, S
	Schnittnutzung (100 %)	1	1
	Mähweide (20 % Weide)	0,9	0,8
	Mähweide (60 % Weide)	0,7	0,5
	Weide (100 %)	0,5	0,25

			Mindestabschlag in kg N/ha
N-Nachlieferung aus N-Bindung der Leguminosen	Ertragsanteil von Leguminosen unter 5 %		10
	Ertragsanteil von Leguminosen 5 bis 10 %		20
	Ertragsanteil von Leguminosen größer 10 bis 20 %		40
	Ertragsanteil von Leguminosen größer 20 %		60
Bodenvorrat (Humus)	Anteil org. Substanz		
	sehr schwach bis stark humose Böden < 8 %		10
	stark bis sehr stark humose Böden 8 bis < 15 %		30
	anmoorige Böden 15 bis < 30 %		50
	Hochmoor ≥ 30 %		50
Niedermoor ≥ 30 %		80	