

Hinweise des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Ermittlung des Fassungsvermögens von Anlagen zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern und Gärrückständen in Umsetzung von § 12 der Düngeverordnung (DüV) vom 01.08.2017

I. Anwendungsbereich

Diese Hinweise regeln die fachlichen Grundlagen für die Ermittlung der erforderlichen Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände im Rahmen der Förderung nach Förderrichtlinien des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, in Umsetzung von § 12 der Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung - DüV) vom 26.05.2017 (BGBl. I S. 1305) und bei Vor-Ort-Kontrollen zu Einhaltung der Verpflichtungen nach Cross Compliance nach Artikel 96 der Verordnung (EG) Nr. 1306/2013¹.

II. Grundsätze zur Ermittlung der Lagerkapazität

1. Die Lagerkapazität von Wirtschaftsdünger und Gärrückständen ist auf der Grundlage der im Anhang zusammengestellten Anfallswerte zu ermitteln.
2. Bei der Ermittlung entspricht die Lagerkapazität von einem Monat der Kapazität von dreißig Tagen.
3. Bei der Ermittlung des Lagerraumes für flüssige Stoffe ist ein Restfüllstand des Lagerbehälters in Höhe von mindestens 0,15 m zu berücksichtigen. Dies gilt nicht für Behälter mit Pumpensumpf sowie für Behälter, bei denen die Entnahme durch die Bodenplatte erfolgt.
4. Bei der Ermittlung des Lagerraumes für flüssige Stoffe ist bei offenen Behältern und Erdbecken ein Mindestfreibord von 0,20 m an jeder Stelle zu berücksichtigen. Bei wasserdicht abgedeckten Behältern, Güllekellern und Staukanälen ist ein Freibord von 10 cm ausreichend.

III. Anrechnung weiterer Einleitungen

Werden zusätzliche Stoffe in den Lagerbehälter eingeleitet, so ist deren Volumen bei der Bemessung des Fassungsvermögens der Anlagen im Hinblick auf die Einhaltung der erforderlichen Mindestlagerkapazität anzurechnen. Dabei sind zu berücksichtigen:

¹ Verordnung des Rates (EG) Nr. 1306/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Finanzierung, die Verwaltung und das Kontrollsystem der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 352/78, (EG) Nr. 165/94, (EG) Nr. 2799/98, (EG) 814/2000, (EG) Nr. 1290/2005 und (EG) Nr. 485/2008 des Rates (ABl. L 347 vom 20.12.2013, S. 549)

1. bei der Einleitung von Silagesickersäften und verunreinigtem Oberflächenwasser von Siloanlagen in Lagerbehälter für Jauche, Gülle oder flüssige Gärrückstände ein Volumen von mindestens 3 Prozent des Silolageraumes der jeweils größten Kammer und 70 Prozent der langjährigen mittleren Niederschlagsmenge des Gebietes für die betreffende Lagerzeit, bezogen auf die Hälfte der Oberfläche der Siloanlage und bezogen auf die einmündenden befestigten Flächen
2. bei der Einleitung von Abwässern aus dem Melkprozess in einen Jauche- oder Güllebehälter ein Volumen von 0,255 Kubikmeter je Monat und Kuhstallplatz und von 0,045 Kubikmeter je Monat und Milchschaaf- oder Milchziegenplatz
3. bei Auftreffen von Niederschlagswasser auf nicht wasserdicht abgedeckte Lagerflächen und – behälter oder Einleitung von Niederschlagswasser von befestigten Flächen wie Dungschieber, Auslauf- und Abfüllflächen in den Lagerbehälter ein Volumen von 70 Prozent der langjährigen mittleren Niederschlagsmenge des Gebietes für die betreffende Lagerzeit und
4. bei der Einleitung von Gärrückständen aus nachwachsenden Rohstoffen oder aus sonstigen Ausgangsstoffen wie Bioabfällen sowie düngerechtlich zulässigen Abwässern wie z. B. Reinigungsabwässer aus der Tierhaltung, deren Volumen in vollem Umfang.

IV. Datenerfassung

Für die Datenerfassung zur Ermittlung der Lagerkapazität sowie zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Formblätter des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu verwenden oder die Daten sind direkt in das vom LfULG erstellte Programm „Lagerka“, das an die Anforderungen von § 12 DüV angepasst wurde, einzugeben und auszudrucken.

V. Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Hinweise treten rückwirkend zum 1. August 2017 in Kraft. Gleichzeitig treten die Hinweise des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Ermittlung der Lagerkapazität von Dung vom 26.März 2008 (Az. 33-8222.00/40) außer Kraft.


Daniel Gellner
Abteilungsleiter

Anhang

Tabelle 1: Werte für den monatlichen Wirtschaftsdüngeranfall im Stall je belegtem Tierplatz

1.1 Werte für Rinder und Milchkühe

Tierart	Flachlauf-, Tretmist 1)- und Anbindestall mit Einstreu			Tiefstreu Stall, ohne separaten Fressbereich	Tiefstreu Stall, mit separatem Fressbereich		Laufstall, Anbindestall
	Frachmist	Frachmist	Jauche	Stallmist	Stallmist	Gülle	Gülle
	[t/Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]
Rinder							
Zuchtkälber							
Kälber bis 3 Monate (ohne Mastkälber)	0,26	0,31	0,03	0,23	0,10	0,12	0,21
Kälber über 3 bis 6 Monate (ohne Mastkälber)	0,34	0,41	0,05	0,31	0,14	0,19	0,35
Jungrinder							
Jungrinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,52	0,63	0,13	0,47	0,21	0,31	0,56
Jungrinder/Färsen über 1 Jahr bis 2 Jahre	0,85	1,02	0,27	0,77	0,35	0,55	1,00
Färsen über 2 Jahre	1,03	1,24	0,38	0,96	0,43	0,73	1,32
Mastrinder							
Mastkälber bis 3 Monate ²⁾	0,22	0,27	0,07	0,20	0,09	0,22	0,40
Mastkälber über 3 bis 6 Monate ²⁾	0,23	0,28	0,11	0,22	0,10	0,27	0,50
Mastrinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,38	0,46	0,24	0,42	0,19	0,35	0,63
Mastrinder über 1 Jahr bis 2 Jahre	0,50	0,60	0,42	0,64	0,29	0,41	0,74
Mastrinder über 2 Jahre (einschl. Zuchtbullen)	0,64	0,77	0,45	0,80	0,36	0,55	1,00
Rosa-Kalbfleisch-Erzeugung 50- 350 kg LM	0,30	0,36	0,04	0,27	0,12	0,18	0,33
Fresseraufzucht	0,38	0,46	0,04	0,35	0,16	0,25	0,46
Mutterkühe							
Mutter- und Ammenkühe 500 kg incl. 0,9 Kalb	1,00	1,20	0,46	1,10	0,50	0,73	1,33
Mutter- und Ammenkühe 700 kg incl. 0,9 Kalb	1,32	1,59	0,50	1,20	0,54	0,92	1,67
Mutter- und Ammenkühe 500 kg ohne Kalb	0,73	0,88	0,42	1,00	0,45	0,62	1,13
Mutter- und Ammenkühe 700 kg ohne Kalb	1,05	1,27	0,46	1,10	0,50	0,80	1,46

Fortsetzung Tabelle 1.1

Tierart	Flachlauf-, Tretmist 1)- und Anbindestall mit Einstreu			Tiefstreustall, ohne separaten Fressbereich	Tiefstreustall, mit separatem Fressbereich		Laufstall, Anbindestall
	Frishmist	Frishmist	Jauche	Stallmist	Stallmist	Gülle	Gülle
	[t/Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]
Rinder							
Milchkühe ³⁾							
Milchkuh 5 000 kg ECM ⁴⁾ (leichte Rassen)	1,15	1,39	0,49	1,18	0,53	0,85	1,54
Milchkuh 6 000 kg ECM ⁴⁾	1,20	1,45	0,50	1,19	0,54	0,87	1,58
Milchkuh 7 000 kg ECM ⁴⁾ (leichte Rassen)	1,23	1,48	0,52	1,20	0,54	0,89	1,62
Milchkuh 8 000 kg ECM ⁴⁾	1,25	1,51	0,53	1,21	0,54	0,92	1,67
Milchkuh 9 000 kg ECM ⁴⁾ (leichte Rassen)	1,32	1,59	0,55	1,22	0,55	0,94	1,71
Milchkuh 10 000 kg ECM ⁴⁾	1,33	1,60	0,57	1,23	0,55	0,96	1,75
Milchkuh 12 000 kg ECM ⁴⁾	1,42	1,71	0,60	1,25	0,56	1,01	1,83
Melkhausabwasser ⁵⁾							0,255

- 1) Bei Tretmist ist der Jaucheanfall zu halbieren
2) Bei der reinen Kälbermast (Milchmast) ist der Anfallswert für Gülle zu halbieren.
3) ohne Melkhausabwasser
4) ECM = energiekorrigierte Jahresmilchmenge
5) bei Milchkühen ergeben sich die Anfallswerte flüssiger Wirtschaftsdünger **zuzüglich** 0,255 m³ Melkhausabwasser pro Tier und Monat, soweit Melkhausabwasser in Jauche- oder Güllebehälter eingeleitet werden.

Grundlage:		
Rindermist:	22 - 25 %	TS
Rindergülle:	11 - 12 %	TS
Rinderjauche:	3 %	TS
Melkhausabwasser:	1 %	TS

1.2 Werte für Schafe und Ziegen, Pferde sowie Schweine

Tierart	Flachstreu			Tiefstreu	ohne Einstreu	Reinigungswasser
	Frischmist	Frischmist	Jauche ¹⁾	Stallmist	Gülle ¹⁾	
	[t/Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]	[m ³ /Tier]
Schafe und Ziegen						
Schafe unter 1 Jahr und Hammel	0,074	0,114		0,080		
Mutterschafe	0,092	0,142		0,100		
Mastlämmer	0,046	0,071		0,050		
Weibliche Schafe über 1 Jahr (Zutretter)	0,083	0,128		0,090		
Andere Schafe über 1 Jahr (Böcke)	0,110	0,169		0,120		
Mutterziegen	0,083	0,128		0,090		
Andere Ziegen (unter 1 Jahr)	0,055	0,085		0,060		
Pferde						
Pferde unter 6 Monate, Aufzuchtponys bis 3 Jahre	0,283	0,470		0,350		
Pferde über 6 Monate bis 3 Jahre, Kleinpferde, Ponys	0,566	0,940		0,700		
Reit- und Zuchtpferde über 3 Jahre	0,933	1,600		1,100		
Schweine						
Zuchtsauen ab 1. Belegung, güst u. tragend	0,240	0,270	0,080	0,200	0,260	0,020
Zuchtsauen laktierend	0,490	0,540	0,180	0,400	0,450	0,080
Ferkel 8 bis 28 kg	0,031	0,034	0,017	0,030	0,042	0,008
Jungsaufzucht 28 -95 kg	0,115	0,130	0,040	0,130	0,140	0,010
Jungsaueingliederung 95-135 kg	0,155	0,170	0,060	0,150	0,190	0,020
Eberhaltung ab 50 kg	0,150	0,170	0,105	0,300	0,280	0,020
Mastschweine 28 bis 115 kg Trockenfütterung	0,090	0,100	0,042	0,120	0,125	0,008
Mastschweine 28 bis 115 kg Flüssigfütterung	0,090	0,100	0,052	0,120	0,155	0,008
Melkhausabwasser ²⁾	0,045					

1) ohne Reinigungswasser

Grundlage:

Schweinegülle (Flüssigfütterung und Jungsaunen)	6 %	TS
Schweinegülle (Sauen und Ferkel):	4 %	TS
Schweinegülle (Trockenfütterung):	7,5 %	TS
Schweinejauche:	3 %	TS
Schweinemist:	22 – 25 %	TS,
Pferdemist:	25 %	TS
Schafmist:	40 %	TS

1.3 Werte für Geflügel und Kaninchen

Tierart	Frischmist [t/100 Tiere]	Frischmist m ³ /100 Tiere	Tiefstreu ¹⁾	Trockenkot ^{1),2)} [m ³ /100 Tiere]	Jauche ^{1),2)} [m ³ /100 Tiere]	Gülle ¹⁾ [m ³ /100 Tiere]
			[m ³ /100 Tiere]			
Geflügel						
Legehennen über 6 Monate	0,1833	0,23	0,25	0,25		
Küken und Junghennen zur Aufzucht als Legehennen	0,0583	0,07	0,09	0,08		
Masthähnchen (Broiler), Mast über 39 d	0,0984	0,12	0,12			
Masthähnchen (Broiler), Mast über 34 d	0,0925	0,12	0,12			
Masthähnchen (Broiler), Mast 30-33 d	0,0833	0,10	0,10			
Masthähnchen (Broiler), Mast bis 29 d	0,0775	0,10	0,10			
Enten zur Zucht	0,8500	1,06	0,80			
Mastenten (Pekingenten)	0,4800	0,60	0,60			
Mastenten (Flugenten)	0,3830	0,48	0,48			
Gänse zur Zucht	0,9500	1,19	0,90			
Mastgänse (Kurzmast, 5,0 kg)	0,1383	0,17	0,13			
Mastgänse (Mittelmast, 6,8 kg)	0,3117	0,39	0,30			
Mastgänse (Langmast, 7,8 kg)	0,5133	0,64	0,48			
Mastputen (Hennen) bis 17 Wochen	0,4200	0,84	0,63			
Mastputen (Hähne) bis 21 Wochen	0,4033	0,81	0,60			
Mastputen Hennen ab 6. Woche	0,5000	1,00	0,75			
Mastputen Hähne ab 6. Woche	0,5084	1,02	0,76			
Gemischtgeschlechtliche Mast, incl. Aufzucht	0,4120	0,82	0,62			
Putenaufzucht bis 5 Wochen, gemischtgeschlechtlich	0,1100	0,22	0,22			
Kaninchen						
Kaninchen (einschließlich Nachzucht, geschlossenes System)	10,1300	10,96	8,22	3,39	4,75	7,460
Mastkaninchen	0,9380	1,04	0,90	0,31	0,44	0,688
Zuchtkaninchen mit Absetzer	2,3250	2,58	2,10	0,77	1,08	1,700

1) ohne Reinigungsabwasser

2) Lagerzeit auf den Kotbändern länger als 48 h und Kotbelüftung; bei Kaninchen: Kot-Harn-Trennung

Grundlage:

Geflügelmist:

45 %

TS,

Geflügeltrockenkot:

60 %

TS,

Kaninchengülle:

15 %

TS

Kaninchenjauche:

3 %

TS

Tabelle 2: Richtwerte für den Anfall von Gärrückständen

Gärssubstrat ¹⁾	TS in %	Gärrückstand in m ³ je t Gärssubstrat
Festmist frisch	25	0,93
Trockenkot (Geflügel)	60	0,76
Maissilage	32	0,76
Gras- und Ganzpflanzensilage	40	0,75
Lieschkolbensilage LKS	45	0,63
Getreide (Körner), Rapssaat	87	0,25
CornCrobMix	65	0,45
Zuckerrüben	23	0,80
Futterrüben	15	0,90
Kartoffeln	22	0,80
Grünmais	28	0,80
Kleegras	17	0,90
Rotklee Pflanze	20	0,88
Wiesengras	20	0,87
Raps Ganzpflanze	14	0,90
Zuckerhirse, Sudangras	18	0,89
Stroh	86	0,60
Wiesenheu	86	0,48
Katoffelschlempe frisch	7	1,00
Altbrot	65	0,37
Backabfälle	87	0,15
Bierhefe	10	0,93
Biertreber	24	0,85
Kartoffelflocken, -schrot	88	0,26
Kartoffelpresspülpe	18	0,84
Kartoffelschälabfall	11	0,91
Leinenextraktionsschrot	88	0,36
Magermilch, Molke	8	1,00
Malzkeime	92	0,42
Melasse	77	0,39
Milchzucker melasse	30	0,79
Molke teilentzu. Trocken	95	0,33
Obsttrester Apfel	22	0,86
Rapsextraktionsschrot	88	0,43
Rapskuchen kaltpress. 15 % Fett	91	0,35
Rapsöl	99	0,00
Weizenkleie	88	0,45
Weizennachmehl	88	0,25
Zuckerrübenaßschnitzel	13	0,91
Zuckerrübenpreßschnitzel	20	0,83
Zuckerrübentrockenschnitzel	91	0,19

¹⁾ Für nicht in der Tabelle 2 enthaltene Gärssubstrate sind die Gärrückstandsanfänge unter Einbeziehung von Gasausbeute und Methangehalt zu kalkulieren.

Tabelle 3: Orientierungswerte für Masseanteile von Fest- und Flüssigphase bei Gülle- und Gärrestseparation

Rohgülle / Gärrest TS%	Feststoffe TS%	Flüssigphase TS%	Masseanteil Feststoffe %	Masseanteil Flüssigphase %
12	25	6	31,6	68,4
12	25	7	27,8	72,2
12	25	8	23,5	76,5
10	25	5	25,0	75,0
10	25	6	21,1	78,9
10	25	7	16,7	83,3
8	25	4	19,0	81,0
8	25	5	15,0	85,0
8	25	6	10,5	89,5
6	25	3	13,6	86,4
6	25	4	9,5	90,5
4	25	2	8,7	91,3
4	25	3	4,5	95,5
12	30	6	25,0	75,0
12	30	7	21,7	78,3
12	30	8	18,2	81,8
10	30	6	16,7	83,3
10	30	7	13,0	87,0
8	30	4	15,4	84,6
8	30	5	12,0	88,0
8	30	6	8,3	91,7
6	30	3	11,1	88,9
6	30	4	7,7	92,3
4	30	1,5	8,8	91,2
4	30	2	7,1	92,9