

Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Ersteller: KOLAS Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betrieb:	LU6035	Zone:	Bergzone
Betriebs-Nr 1:	LU6035	Baugesuchs-Nr.	
Betriebs-Nr 2:			
Name:	Haas	Vorname:	Pascal
Hof/Strasse:	Ober-Tannen	PLZ / Ort:	6133 Hergiswil
Gemeinde:	1132 Hergiswil b. Willisau		
Telefon 1:	041 979 11 64 079 746 02 80	Telefon 2:	
Bearbeiter:	Adrian Rogger	Datum:	05.06.2024

Anfall Gülle		
Gülle unverdünnt	m3/Jahr	835
Betriebsabwasser	m3/Jahr	636
Hausabwasser	m3/Jahr	360
Abwasser von Nebenbetrieb	m3/Jahr	
Gülle verdünnt	m3/Jahr	1831

Anfall Mist		
Mist von Rindern, Schweinen und andere Tiere	m3/Jahr (800 kg/m3)	91

Anfall Geflügelkot		
Geflügelkot	m3/Jahr (800 kg/m3)	

Zusammenfassung Hofdüngerlager							
Hofdünger	Lagerkapazität:				Lagerdauer:		
		soll	mindest	ist	Differenz		soll
Gülle	m3	916	1024	109	Monate	6	6.7
Mist	m3	46	67	21	Monate	6	8.8
Geflügelkot	m3				Monate		

Landwirtschaftliche Verwertung häusliche Abwässer				
		mindestens	ist	landwirtsch. Verwertung
Bereich öffentliche Kanalisation:	GVE Rinder / Schweine	8.0	52.6	ja
Nicht Bereich öffentl. Kanalisation:	Anteil Vollgülle	25%	46%	ja

Ort + Datum:		Unterschrift Eigentümer:	
--------------	--	--------------------------	--

Hofdüngerlager und Oberflächen mit Entwässerung in die Güllegrube (bestehende und Neubauten)	Betriebsnummer: LU6035	
	Name: Haas	
	Vorname: Pascal	
	Datum: 05.06.2024	

Güllegruben und Silo:												
	Prüf-Datum	Bau-Jahr	abge-deckt	lang m	breit m	tief m		Durch-messer m	tief m		Volumen m3	Volumen m3
G1; Rinder 1			ja	21.76	5.35	2.15	oder			oder		250
G2; Schweine gross			ja	14	9.95	3	oder			oder		418
G3; Schweine klein			ja	10.4	4.1	2.1	oder			oder		90
G4; Jungviehstall			ja	24	2.3	2	oder			oder		110
Neubau			ja				oder			oder	156	156
			ja				oder			oder		
			ja				oder			oder		
Grube gemietet (+) / Grube vermietet (-)												

Schwemmkanäle									
	Prüf-Datum	Bau-Jahr	Anzahl	lang m	breit m	tief m		Volumen	Volumen
Rindviehstall							oder		
							oder		
Schweinestall							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		

Mistlager							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Mistplatte	9.5	5.85	1.2	oder		67	
			2	oder			
Tiefstreue im Stall / gedeckter Mistplatz			0.3	oder			
Tiefstreue im Stall / gedeckter Mistplatz			0.3	oder			

Kotlager Geflügel							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Geflügel - Mistplatte gedeckt			2	oder			
			2	oder			

Laufhof, Auslauf, Waschplatz (Entwässerung in Güllegruben)							
	lang m	breit m		Fläche m2	Fläche m2		
Laufhof Neu			oder	61	61		
Laufhof Teilfläche Galkühe, Rinder			oder	45	45		
Schweine			oder	55	55		
Mastkälber			oder	11	11		
Waschplatz			oder				

Flachsilo (Entwässerung in Güllegruben)						
	lang m	breit m		Fläche m2	Fläche m2	
			oder			
			oder			
			oder			
			oder			

Zusammenfassung					
Hofdüngerlager:			Oberflächen mit Abwasser:		
Gülle	1024	m3	Mistplatz	56	m2
Mist	67	m3	Laufhof und Ausläufe	172	m2
Kotlager Geflügel		m3	offene Güllegruben		m2
			Flachsilo		m2

Rindvieh-, Schweine- und Geflügelbestand	Betriebsnummer:		LU6035
	Name:		Haas
	Vorname:		Pascal
	Datum:		05.06.2024

			Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Rindvieh										
Milchkuh	Milchmenge kg	6100	Platz	27			1.00	27.00	578	
Ausmastkuh	Milchmenge kg	4000	Platz				1.00			
Galtkuh	Milchmenge kg	3500	Platz				1.00			
Jungvieh < 1-jährig			Platz		6		0.25	1.50	14	12
Jungvieh 1-2-jährig			Platz	8			0.40	3.20	64	
Rind > 2-jährig			Platz	3			0.60	1.80	36	
Zuchtstier			Platz				0.60			
Mutterkuh schwer			Platz				1.00			
Mutterkuh mittelschwer			Platz				1.00			
Mutterkuh leicht			Platz				1.00			
Mutterkuhkalb bis ca. 350 kg			Platz				0.22			
Mutterkuhkalb bis ca. 220 kg			Platz				0.22			
Rindviehmast, bis Alter 160 Tage	Einstreu in %:		Platz				0.28			
Rindviehmast, Alter > 160 Tage	Einstreu in %:		Platz				0.28			
Mastkälber			Platz			12	0.10	1.20		18
Zwischentotal Rindvieh								34.70	692	30

			Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Schweine										
Mastschweine	Einstreu %:	15%	Platz		105		0.17	17.85	143	19
Zuchtschw. inkl. Ferkel bis 25 kg	Einstreu %:		Platz				0.45			
Zuchteber	Einstreu %:		Platz				0.25			
säugende Zuchtsauen	Einstreu %:		Platz				0.55			
Galtsauen	Einstreu %:		Platz				0.26			
abgesetzte Ferkel	Einstreu %:		Platz				0.06			
Zwischentotal Schweine								17.9	143	19

			Einheit	Kotband	Kotgrube / Bodenhaltung		GVE	Anzahl 1000 Plätze		t Kot Anfall pro Jahr
Geflügel										
Legehennen			100 Pl							
Junghennen			100 Pl							
Mastpoulets			100 Pl							
Masttruten			100 Pl							
Zwischentotal Geflügel										

KOLAS Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Andere Tiere	Betriebsnummer:	LU6035
	Name:	Haas
	Vorname:	Pascal
	Datum:	05.06.2024

	Einheit	Nur Mist		GVE-Faktor	Anzahl GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Pferde							
Pferd > 3-jährig	Platz	2		0.70	1.40		24
säugende und trächtige Stuten	Platz			1.00			
Fohlen bis 30 Monate	Platz			0.50			
Ponies, Kleinpferde und Esel	Platz			0.25			
Maultiere, Maulesel	Platz			0.40			
Zwischentotal Pferde					1.40		24

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Schafe und Ziegen							
Ziegen	Platz			0.17			
Milchziege	Platz			0.20			
Schafe	Platz			0.17			
Milchschafe	Platz			0.25			
Weidemastlamm	Stück			0.03			
Zwischentotal Schafe und Ziegen							

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Andere Rauhfutterverzehrende Tiere							
Bison > 3-jährig	Platz			0.80			
Bison < 3-jährig	Platz			0.40			
Damhirsch jeden Alters	Platz			0.10			
Rothirsch jeden Alters	Platz			0.20			
Lama > 2-jährig	Platz			0.17			
Lama < 2-jährig	Platz			0.11			
Alpaka > 2-jährig	Platz			0.11			
Alpaka < 2-jährig	Platz			0.07			
Zwischentotal Diverse Tiere							

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Kaninchen							
Produzierende Zibben	Platz			0.03			
	Platz			0.01			
Zwischentotal Diverse Tiere							

KOLAS Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Abwasseranfall	Betriebsnummer:	LU6035
	Name:	Haas
	Vorname:	Pascal
	Datum:	05.06.2024

				Betriebsabwasser m3 pro Jahr
Reinigung und Tierpflege				
Rindvieh	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	34.7	243
	Betrieb einer Schwemmentmistung:	Anzahl GVE		
Schweine	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl MSP	105	53
Geflügel	Reinigung von Legehennenställen	Anzahl 1000 LHP		
	Reinigung von Mastgeflügelställen	Anzahl 1000 MPP		
Pferde	Tierpflege	Anzahl GVE	1.40	1
Milchziegen	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE		
Milchschafe	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE		
Kaninchen	Stallreinigung	Anzahl GVE		
Reinigung	Milchkammer	Anzahl Melkeinheiten	6	10
	Kühltank	Volumen in Liter	1200	22
	Eimermelkanlage	Anzahl Melkeinheiten		
	Rohrmelkanlage (Anbindestall oder Melkstand)	Anzahl Melkeinheiten		
	Standplätze im Melkstand	Anzahl Standplätze	6	36
	Automatisches Melksystem (AMS)	Anzahl Einheiten		
Biowäscher	Abschlammwasser gemäss Angaben Hersteller	m3		
Andere Abwässer (Beispiel Fischanlage)		m3		
Korrekturen (Beispiel sparsamer Wassereinsatz Stallreinigung und Tierpflege Rindvieh)		m3		
Zwischentotal Abwasser aus Reinigung und Tierpflege				363

				Oberflächenwasser pro Jahr (m3)
Entwässerung von Oberflächen				
Jahresniederschlag	mm		1200	
Mistplatz	Fläche in m2		56	67
Laufhof und Ausläufe	Fläche in m2		172	206
offene Güllosilos und -gruben	Fläche in m2			
Flachsilo	Fläche in m2			
Zwischentotal Entwässerung Oberflächen				273

				Hausabwasser pro Jahr (m3)
Hausabwasser in die Güllegrube geleitet (Kein Kanalisationsanschluss)				
Betriebsleiter	Anzahl bewohnbare Zimmer		4.5	270
Studio	Anzahl bewohnbare Zimmer		1.5	90
	Anzahl bewohnbare Zimmer			
	Anzahl bewohnbare Zimmer			
Korrektur häusliche Abwasser:				
Zwischentotal Hausabwasser				360