

Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Ersteller: KOLAS Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betrieb:	LU741	Zone:	Bergzone
Betriebs-Nr 1:	LU741	Baugesuchs-Nr.	
Betriebs-Nr 2:			
Name:	Scherer	Vorname:	Silvan
Hof/Strasse:	Nussberg 4	PLZ / Ort:	6173 Flühli
Gemeinde:			
Telefon 1:	041 488 15 71 079 951 39 91	Telefon 2:	
Bearbeiter:	Hodel Marcel	Datum:	15.12.2020

Anfall Gülle		
Gülle unverdünnt	m3/Jahr	699
Betriebswabwasser	m3/Jahr	498
Hausabwasser	m3/Jahr	690
Abwasser von Nebenbetrieb	m3/Jahr	
Gülle verdünnt	m3/Jahr	1888

Anfall Mist		
Mist von Rindern, Schweinen und andere Tiere	m3/Jahr (800 kg/m3)	81

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

Zusammenfassung Hofdüngerlager							
Hofdünger	Lagerkapazität:				Lagerdauer:		
	m3	soll mindest	ist	Differenz	Monate	soll mindest	ist
Gülle	m3	944	945	1	Monate	6	6.0
Mist	m3	40	45	5	Monate	6	6.7
Geflügelkot	m3				Monate		

Landwirtschaftliche Verwertung häusliche Abwässer				
		mindestens	ist	landwirtsch. Verwertung
Bereich öffentliche Kanalisation:	GVE Rinder / Schweine	8.0	38.4	ja
Nicht Bereich öffentl. Kanalisation:	Anteil Vollgülle	25%	37%	ja

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

Hofdüngerlager und Oberflächen mit Entwässerung in die Güllegrube (bestehende und Neubauten)	Betriebsnummer:	LU741
	Name:	Scherer
	Vorname:	Silvan
	Datum:	15.12.2020

Güllegruben und Silo:												
	Prüf-Datum	Bau-Jahr	abgedeckt	lang m	breit m	tief m		Durchmesser m	tief m		Volumen m3	Volumen m3
G1;_Grube_Sommerstall			ja				oder			oder	110.2	110
G2;_Grube_Nussberg 5			ja				oder			oder	106	106
G3;_Grube_Nussberg 4			ja				oder			oder	233.5	234
G4;_Grube_Steinibach			ja				oder			oder	475	475
			ja				oder			oder		
			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 Nussberg 4							oder	10	10
Sommerstall							oder	10	10
Schweineinstall							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		

Mistlager							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Mistplatte	4.5	4	2.5	oder		45	
			2	oder			
Tiefstreu im Stall / gedeckter Mistplatz			0.3	oder			
Tiefstreu im Stall / gedeckter Mistplatz			0.3	oder			

Kotlager Geflügel						
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen
			2	oder		
			2	oder		

Laufhof, Auslauf, Waschplatz (Entwässerung in Güllegruben)						
	lang m	breit m		Fläche m2	Fläche m2	
Laufhof	8	22.6	oder		181	
Laufhof Kälber			oder	25	25	
Schweine			oder			
			oder			
Waschplatz			oder			

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

Zusammenfassung					
Hofdüngerlager:			Oberflächen mit Abwasser:		
Gülle	945	m3	Mistplatz	18	m2
Mist	45	m3	Laufhof und Ausläufe	206	m2
Kotlager Geflügel		m3	offene Güllegruben		m2
			Flachsilo		m2

Rindvieh-, Schweine- und Geflügelbestand	Betriebsnummer:	LU741
	Name:	Scherer
	Vorname:	Silvan
	Datum:	15.12.2020

Rindvieh		Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Milchkuh	Milchmenge kg	5100	Platz	31		1.00	31.00	627	
Ausmastkuh	Milchmenge kg	4000	Platz			1.00			
Galtkuh	Milchmenge kg	3500	Platz			1.00			
Jungvieh < 1-jährig			Platz	5		0.25	1.25	12	10
Jungvieh 1-2-jährig			Platz	6		0.40	2.40	24	19
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			19	0.10	1.90	29
Zwischentotal Rindvieh							38.35	699	58

Schweine		Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Mastschweine	Einstreu %:		Platz			0.17			
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									

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

Andere Tiere	Betriebsnummer:	LU741
	Name:	Scherer
	Vorname:	Silvan
	Datum:	15.12.2020

	Einheit	Nur Mist		GVE-Faktor	Anzahl GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Pferde							
Pferd > 3-jährig	Platz			0.70			
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							

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Schafe und Ziegen							
Ziegen	Platz	4		0.17	0.68		7
Milchziege	Platz			0.20			
Schafe	Platz			0.17			
Milchschafe	Platz			0.25			
Weidemastlamm	Stück			0.03			
Zwischentotal Schafe und Ziegen							7

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Andere Raufutterverzehrende 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							

Abwasseranfall	Betriebsnummer:	LU741
	Name:	Scherer
	Vorname:	Silvan
	Datum:	15.12.2020

				Betriebsabwasser m3 pro Jahr	
Reinigung und Tierpflege					
Rindvieh	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	38.4		268
	Betrieb einer Schwemmenmistung:	Anzahl GVE			
Schweine	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl MSP			
Geflügel	Reinigung von Legehennenställen	Anzahl 1000 LHP			
	Reinigung von Mastgeflügelställen	Anzahl 1000 MPP			
Pferde	Tierpflege	Anzahl GVE			
Milchziegen	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE			
Milchschafe	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE			
Kaninchen	Stallreinigung	Anzahl GVE			
Reinigung	Milchkammer	Anzahl Melkeinheiten	3		8
	Kühltank	Volumen in Liter	1000		18
	Eimermelkanlage	Anzahl Melkeinheiten			
	Rohrmelkanlage (Anbindestall oder Melkstand)	Anzahl Melkeinheiten	3		66
	Standplätze im Melkstand	Anzahl Standplätze			
	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	-130		-130
Zwischentotal Abwasser aus Reinigung und Tierpflege					230

				Oberflächenwasser pro Jahr (m3)	
Entwässerung von Oberflächen					
Jahresniederschlag		mm	1200		
Mistplatz		Fläche in m2	18		22
Laufhof und Ausläufe		Fläche in m2	206		247
offene Güllosilos und -gruben		Fläche in m2			
Flachsilo		Fläche in m2			
Zwischentotal Entwässerung Oberflächen					268

				Hausabwasser pro Jahr (m3)	
Hausabwasser in die Güllegrube geleitet (Kein Kanalisationsanschluss)					
Nussberg 4 klein		Anzahl bewohnbare Zimmer	2.5		150
Nussberg 4 gross		Anzahl bewohnbare Zimmer	4.5		270
Nussberg 5		Anzahl bewohnbare Zimmer	4.5		270
		Anzahl bewohnbare Zimmer			
Korrektur häusliche Abwasser:					
Zwischentotal Hausabwasser					690