

Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Ersteller: KOLAS Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betrieb:		Zone:	Bergzone
Betriebs-Nr 1:	LU 7400	Baugesuchs-Nr.	
Betriebs-Nr 2:			
Name:	Wechsler-Amrein	Vorname:	Tony
Hof/Strasse:	Fluh	PLZ / Ort:	6156 Luthern
Gemeinde:	Willisau		
Telefon 1:	041 978 14 71	Telefon 2:	
Bearbeiter:	M. Häfliger	Datum:	18.12.2020

Anfall Gülle		
Gülle unverdünnt	m3/Jahr	570
Betriebsabwasser	m3/Jahr	520
Hausabwasser	m3/Jahr	660
Abwasser von Nebenbetrieb	m3/Jahr	
Gülle verdünnt	m3/Jahr	1750

Anfall Mist		
Mist von Rindern, Schweinen und andere Tiere	m3/Jahr (800 kg/m3)	97

Anfall Geflügelkot		
Geflügelkot	m3/Jahr (800 kg/m3)	13

Zusammenfassung Hofdüngerlager							
Hofdünger	Lagerkapazität:				Lagerdauer:		
	m3	soll mindest	ist	Differenz	Monate	soll mindest	ist
Gülle	m3	875	1243	368	Monate	6	8.5
Mist	m3	48	157	109	Monate	6	19.5
Geflügelkot	m3	6		-6	Monate	6	

Landwirtschaftliche Verwertung häusliche Abwässer				
		mindestens	ist	landwirtsch. Verwertung
Bereich öffentliche Kanalisation:	GVE Rinder / Schweine	8.0	27.0	ja
Nicht Bereich öffentl. Kanalisation:	Anteil Vollgülle	25%	33%	ja

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

Hofdüngerlager und Oberflächen mit Entwässerung in die Güllegrube (bestehende und Neubauten)	Betriebsnummer:	LU 7400
	Name:	Wechsler-Amrein
	Vorname:	Tony
	Datum:	18.12.2020

Güllegruben und Silo:												
	Prüf-Datum	Bau-Jahr	abgedeckt	lang m	breit m	tief m		Durchmesser m	tief m		Volumen m3	Volumen m3
Jauchesilo	01.01.2019	1989	nein				oder	14	4	oder		616
Jauchegrube neu	01.01.2020	2003	ja	18.5	5.3	3.1	oder			oder		304
Jauchegrube Vihscheune vorne			ja	25	3.8	1.5	oder			oder		143
Jauchegrube Vihscheune hinten			ja	20.7	3.8	1.3	oder			oder		102
Jauchesammler			ja	9.9	5.3	1.5	oder			oder		79
			ja				oder			oder		
			ja				oder			oder		
Grube gemietet (+) / Grube vermietet (-)												

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

Mistlager								
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen		
Mistlager	9.9	5.3	3	oder		157		
			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	
Kühe	15.8	4.4	oder		70	
Rinder	20	3.7	oder		74	
Kälber	5	2.5	oder		13	
Ziegen	8	4	oder		32	
Waschplatz			oder			

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

Zusammenfassung					
Hofdüngerlager:			Oberflächen mit Abwasser:		
Gülle	1243	m3	Mistplatz	52	m2
Mist	157	m3	Laufhof und Ausläufe	188	m2
Kotlager Geflügel		m3	offene Güllegruben	154	m2
			Flachsilo		m2

Rindvieh-, Schweine- und Geflügelbestand	Betriebsnummer:	LU 7400
	Name:	Wechsler-Amrein
	Vorname:	Tony
	Datum:	18.12.2020

			Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Rindvieh										
Milchkuh	Milchmenge kg	7000	Platz	23			1.00	23.00	516	
Ausmastkuh	Milchmenge kg	4000	Platz				1.00			
Galtkuh	Milchmenge kg	3500	Platz				1.00			
Jungvieh < 1-jährig			Platz		7		0.25	1.75	17	14
Jungvieh 1-2-jährig			Platz	4			0.40	1.60	32	
Rind > 2-jährig			Platz		1		0.60	0.60	5	4
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				0.13			
Rindviehmast, Alter > 160 Tage	Einstreu in %:		Platz				0.28			
Mastkälber			Platz				0.10			
Zwischentotal Rindvieh								26.95	570	18

			Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Schweine										
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										

			Einheit	Kotband	Kotgrube / Bodenhaltung	GVE	Anzahl 1000 Plätze	t Kot Anfall pro Jahr
Geflügel								
Legehennen			100 Pl		8.5		0.85	13
Junghennen			100 Pl					
Mastpoulets			100 Pl					
Masttruten			100 Pl					
Zwischentotal Geflügel								12.8

Andere Tiere	Betriebsnummer:	LU 7400
	Name:	Wechsler-Amrein
	Vorname:	Tony
	Datum:	18.12.2020

	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	5		0.17	0.85		9
Milchziege	Platz	22		0.20	4.40		51
Schafe	Platz			0.17			
Milchschafe	Platz			0.25			
Weidemastlamm	Stück			0.03			
Zwischentotal Schafe und Ziegen							59

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Andere Rohfuttermittelverzehrende 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:	LU 7400
	Name:	Wechsler-Amrein
	Vorname:	Tony
	Datum:	18.12.2020

Reinigung und Tierpflege				Betriebsabwasser m3 pro Jahr	
Rindvieh	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	27.0	189	
	Betrieb einer Schwemmentmistung:	Anzahl GVE			
Schweine	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl MSP			
Geflügel	Reinigung von Legehennenställen	Anzahl 1000 LHP	0.85	4	
	Reinigung von Mastgeflügelställen	Anzahl 1000 MPP			
Pferde	Tierpflege	Anzahl GVE			
Milchziegen	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	4.40	2	
Milchschafe	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE			
Kaninchen	Stallreinigung	Anzahl GVE			
Reinigung	Milchkammer	Anzahl Melkeinheiten	3	8	
	Kühltank	Volumen in Liter	700	13	
	Eimermelkanlage	Anzahl Melkeinheiten			
	Rohrmelkanlage (Anbindestall oder Melkstand)	Anzahl Melkeinheiten			
	Standplätze im Melkstand	Anzahl Standplätze	3	18	
	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	-108	-108	
Zwischentotal Abwasser aus Reinigung und Tierpflege				126	

Entwässerung von Oberflächen				Oberflächenwasser pro Jahr (m3)	
Jahresniederschlag		mm	1000		
Mistplatz		Fläche in m2	52	52	
Laufhof und Ausläufe		Fläche in m2	188	188	
offene Güllosilos und -gruben		Fläche in m2	154	154	
Flachsilo		Fläche in m2			
Zwischentotal Entwässerung Oberflächen				394	

Hausabwasser in die Güllegrube geleitet (Kein Kanalisationsanschluss)				Hausabwasser pro Jahr (m3)	
Betriebsleiter		Anzahl bewohnbare Zimmer	7	420	
Stöckli		Anzahl bewohnbare Zimmer	4	240	
		Anzahl bewohnbare Zimmer			
		Anzahl bewohnbare Zimmer			
Korrektur häusliche Abwasser:					
Zwischentotal Hausabwasser				660	