

KOLAS | COSAC

Konferenz der Landwirtschaftsämter der Schweiz
Conférence suisse des services de l'agriculture cantonaux
Conferenza svizzera delle sezioni dell'agricoltura cantonale

Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Ersteller: KOLAS Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betrieb:		Zone:	Bergzone
Betriebs-Nr 1:	LU 7340	Baugesuchs-Nr.	
Betriebs-Nr 2:			
Name:	Albisser	Vorname:	Marcel
Hof/Strasse:	Neumatt	PLZ / Ort:	6132 Rohrmatt
Gemeinde:	Willisau		
Telefon 1:	078 703 18 20	Telefon 2:	
Bearbeiter:	M. Häfliger	Datum:	23.12.2021

Anfall Gülle		
Gülle unverdünnt	m3/Jahr	492
Betriebswabwasser	m3/Jahr	487
Hausabwasser	m3/Jahr	420
Abwasser von Nebenbetrieb	m3/Jahr	
Gülle verdünnt	m3/Jahr	1399

Anfall Mist		
Mist von Rindern, Schweinen und andere Tiere	m3/Jahr (800 kg/m3)	44

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

Zusammenfassung Hofdüngerlager							
Hofdünger	Lagerkapazität:				Lagerdauer:		
	m3	soll mindest	ist	Differenz	Monate	soll mindest	ist
Gülle	m3	699	808	109	Monate	6	6.9
Mist	m3	22	75	53	Monate	6	20.4
Geflügelkot	m3				Monate		

Landwirtschaftliche Verwertung häusliche Abwässer				
		mindestens	ist	landwirtsch. Verwertung
Bereich öffentliche Kanalisation:	GVE Rinder / Schweine	8.0	28.3	ja
Nicht Bereich öffentl. Kanalisation:	Anteil Vollgülle	25%	35%	ja

Ort + Datum:	<i>Willisau, 27.12.21</i>	Unterschrift Eigentümer:	<i>M. Häfliger</i>
---------------------	---------------------------	---------------------------------	--------------------

Hofdüngerlager und Oberflächen mit Entwässerung in die Güllegrube (bestehende und Neubauten)	Betriebsnummer:	LU 7340
	Name:	Albisser
	Vorname:	Marcel
	Datum:	23.12.2021

Güllegruben und Silo:												
	Prüf-Datum	Bau-Jahr	abge-deckt	lang m	breit m	tief m		Durch-messer m	tief m		Volumen m3	Volumen m3
Güllengrube Auslauf		1999	ja	19.5	7.5	3	oder			oder	439	439
Güllengrube Mittel		1981	ja	14.2	8.4	2.5	oder			oder	300	298
Güllengrube Schweinestall		1968	ja	6.2	2.5	2.7	oder			oder	45	42
			ja				oder			oder		
			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
2x Viehstall		1980	2	11	1	0.6	oder		13
3x Schweinestall		1968	3	9	1	0.6	oder		16
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		

Mistlager							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Mistplatz	6.5	5.8	2	oder		75	
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
				oder		
				oder		

Laufhof, Auslauf, Waschplatz (Entwässerung in Güllegruben)						
	lang m	breit m		Fläche m2	Fläche m2	
Laufhof ob Güllengrube	11.8	20.8	oder		245	
			oder			
			oder			
Waschplatz			oder			

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

Zusammenfassung			
Hofdüngerlager:			
Gülle	808	m3	
Mist	75	m3	
Kotlager Geflügel		m3	
Oberflächen mit Abwasser:			
Mistplatz	38	m2	
Laufhof und Ausläufe	245	m2	
offene Güllegruben		m2	
Flachsilo		m2	

Rindvieh-, Schweine- und Geflügelbestand	Betriebsnummer:	LU 7340
	Name:	Albisser
	Vorname:	Marcel
	Datum:	23.12.2021

			Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Rindvieh										
Milchkuh	Milchmenge kg		Platz				1.00			
Ausmastkuh	Milchmenge kg	4000	Platz				1.00			
Galtkuh	Milchmenge kg	3500	Platz	5			1.00	5.00	96	
Jungvieh < 1-jährig			Platz				0.25			
Jungvieh 1-2-jährig			Platz	5			0.40	2.00	40	
Rind > 2-jährig			Platz	4			0.60	2.40	48	
Zuchtstier			Platz				0.60			
Mutterkuh schwer			Platz				1.00			
Mutterkuh mittelschwer			Platz				1.00			
Mutterkuh leicht			Platz		6		1.00	6.00	42	34
Mutterkuhkalb bis ca. 350 kg			Platz				0.22			
Mutterkuhkalb bis ca. 220 kg			Platz		2		0.22	0.44	2	1
Rindviehmast, bis Alter 160 Tage			Einstreu in %:				0.13			
Rindviehmast, Alter > 160 Tage			Einstreu in %:				0.28			
Mastkälber			Platz				0.10			
Zwischentotal Rindvieh								15.84	228	35

			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	48			0.26	12.48	264	
abgesetzte Ferkel	Einstreu %:		Platz				0.06			
Zwischentotal Schweine								12.5	264	

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

Andere Tiere	Betriebsnummer:	LU 7340
	Name:	Albisser
	Vorname:	Marcel
	Datum:	23.12.2021

	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			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							

Abwasseranfall	Betriebsnummer:	LU 7340
	Name:	Albisser
	Vorname:	Marcel
	Datum:	23.12.2021

				Betriebsabwasser m3 pro Jahr
Reinigung und Tierpflege				
Rindvieh	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	15.8	111
	Betrieb einer Schwemmenmistung:	Anzahl GVE		
Schweine	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl MSP	73	37
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		
	Kühltank	Volumen in Liter		
	Eimermelkanlage	Anzahl Melkeinheiten		
	Rohrmelkanlage (Anbindestall oder Melkstand)	Anzahl Melkeinheiten		
	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		
Zwischentotal Abwasser aus Reinigung und Tierpflege				148

				Oberflächenwasser pro Jahr (m3)
Entwässerung von Oberflächen				
Jahresniederschlag		mm	1200	
Mistplatz		Fläche in m2	38	45
Laufhof und Ausläufe		Fläche in m2	245	295
offene Güllesilos und -gruben		Fläche in m2		
Flachsilo		Fläche in m2		
Zwischentotal Entwässerung Oberflächen				340

				Hausabwasser pro Jahr (m3)
Hausabwasser in die Güllegrube geleitet (Kein Kanalisationsanschluss)				
Betriebsleiter		Anzahl bewohnbare Zimmer	5	300
Stöckli		Anzahl bewohnbare Zimmer	2	120
		Anzahl bewohnbare Zimmer		
		Anzahl bewohnbare Zimmer		
Korrektur häusliche Abwasser:				
Zwischentotal Hausabwasser				420

Abwasseranfall Nebenbetrieb	Betriebsnummer:	LU 7340
	Name:	Albisser
	Vorname:	Marcel
	Datum:	23.12.2021

Art des Abwassers		Anzahl Tage in Betrieb	Belegungsgrad in %	Anzahl Einheiten	Einheit	Faktor	Anfall
Restaurantsbetriebe	Restaurant normale Belegung				Sitzplatz	19.2	
	Saal, Garten von Restaurant				Sitzplatz	3.6	
	Partyraum				Sitzplatz	19.2	
	Ferien auf dem Bauernhof				Bett	60	
	Schlafen im Stroh				Bett	26.4	
Käsereien				1000 kg Milch	2.0		
Schlachtlöcher	Grossvieh				Schlachtung	4	
	Kleinvieh				Schlachtung	2	
	Geflügel				Schlachtung	0.04	
Kleinmosterei				t Früchte	0.2		
Sauerkrautproduktion				t Kraut	9		
Brennerei				hl. r. Alkohol	6		
Betriebsabwasseranfall pauschal Erfahrungswert							
Weitere Abwasser / Korrekturen:							
Zwischentotal Abwasseranfall Nebenbetrieb							