

Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Ersteller: KOLAS Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betrieb:	LU7311	Zone:	Bergzone
Betriebs-Nr 1:	LU7311	Baugesuchs-Nr.	
Betriebs-Nr 2:			
Name:	Amrein-Scherrer	Vorname:	Nicole & David
Hof/Strasse:	Kleinbuchli	PLZ / Ort:	6130 Willisau
Gemeinde:	1151 Willisau		
Telefon 1:	041 970 06 09 079 577 45 95	Telefon 2:	
Bearbeiter:	Rogger Adrian	Datum:	15.07.2024

Anfall Gülle		
Gülle unverdünnt	m3/Jahr	627
Betriebsabwasser	m3/Jahr	521
Hausabwasser	m3/Jahr	600
Abwasser von Nebenbetrieb	m3/Jahr	
Gülle verdünnt	m3/Jahr	1748

Anfall Mist		
Mist von Rindern, Schweinen und andere Tiere	m3/Jahr (800 kg/m3)	35

Anfall Geflügelkot		
Geflügelkot	m3/Jahr (800 kg/m3)	0

Zusammenfassung Hofdüngerlager							
Hofdünger	Lagerkapazität:				Lagerdauer:		
		soll	mindest	ist	Differenz		soll
Gülle	m3	874		937	62	Monate	6
Mist	m3	17		93	75	Monate	6
Geflügelkot	m3	0		2	2	Monate	6

Landwirtschaftliche Verwertung häusliche Abwässer				
		mindestens	ist	landwirtsch. Verwertung
Bereich öffentliche Kanalisation:	GVE Rinder / Schweine	8.0	31.8	ja
Nicht Bereich öffentl. Kanalisation:	Anteil Vollgülle	25%	36%	ja

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

Hofdüngerlager und Oberflächen mit Entwässerung in die Güllegrube (bestehende und Neubauten)	Betriebsnummer: LU7311	
	Name:	Amrein-Scherrer
	Vorname:	Nicole & David
	Datum:	15.07.2024

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; Hauptgrube Chli Buechli			ja				oder			oder	400	400
G2; Hauptgrube Usse Underskapf			ja				oder			oder	462	462
			ja				oder			oder		
			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
Schwemmkanal im Stall		1987	1	7	1	1	oder		7
Kanal unter Laufhof		2018	1	10	4.5	1.5	oder		68
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		

Mistlager							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Mistplatte Chli Buechli	8	4	2	oder		64	
Mistplatte Usse Underskapf (siehe unten, gedeckt)			2	oder			
Tiefstreue im Stall / gedeckter Mistplatz	3.6	5.35	1.5	oder		29	
Tiefstreue im Stall / gedeckter Mistplatz			0.3	oder			

Kotlager Geflügel							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Geflügel - Mistplatte gedeckt			2	oder	1	2	
			2	oder			

Laufhof, Auslauf, Waschplatz (Entwässerung in Güllegruben)							
	lang m	breit m		Fläche m2	Fläche m2		
Laufhof			oder	55	55		
Laufhof Jungvieh			oder	56	56		
			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	937	m3	Mistplatz	32	m2
Mist	93	m3	Laufhof und Ausläufe	112	m2
Kotlager Geflügel	2	m3	offene Güllegruben		m2
			Flachsilo		m2

Rindvieh-, Schweine- und Geflügelbestand	Betriebsnummer:		LU7311
	Name:		Amrein-Scherrer
	Vorname:		Nicole & David
	Datum:		15.07.2024

			Einheit	nur Gülle	Gülle / Mist	nur Mist	GVE	Total GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist- Anfall pro Jahr
Rindvieh										
Milchkuh	Milchmenge kg	5100	Platz	21			1.00	21.00	425	
Ausmastkuh	Milchmenge kg	4000	Platz				1.00			
Galtkuh	Milchmenge kg	3500	Platz				1.00			
Jungvieh < 1-jährig			Platz	12			0.25	3.00	58	
Jungvieh 1-2-jährig			Platz	18			0.40	7.20	144	
Rind > 2-jährig			Platz				0.60			
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			6	0.10	0.60		9
Zwischentotal Rindvieh								31.80	627	9

			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		0.05			0.01	0
Junghennen			100 Pl						
Mastpoulets			100 Pl						
Masttruten			100 Pl						
Zwischentotal Geflügel									0.1

KOLAS Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Andere Tiere	Betriebsnummer:		LU7311
	Name:		Amrein-Scherrer
	Vorname:		Nicole & David
	Datum:		15.07.2024

	Einheit	Nur Mist		GVE-Faktor	Anzahl GVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Pferde							
Pferd > 3-jährig	Platz	1		0.70	0.70		12
säugende und trächtige Stuten	Platz			1.00			
Fohlen bis 30 Monate	Platz			0.50			
Ponies, Kleinpferde und Esel	Platz	1		0.25	0.25		4
Maultiere, Maulesel	Platz			0.40			
Zwischentotal Pferde					0.95		16

	Einheit	Nur Mist		DGVE-Faktor	Anzahl DGVE	m3 Gülle Anfall pro Jahr	t Mist-Anfall pro Jahr
Schafe und Ziegen							
Ziegen	Platz	2		0.17	0.34		3
Milchziege	Platz			0.20			
Schafe	Platz			0.17			
Milchschafe	Platz			0.25			
Weidemastlamm	Stück			0.03			
Zwischentotal Schafe und Ziegen							3

	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:	LU7311
	Name:	Amrein-Scherrer
	Vorname:	Nicole & David
	Datum:	15.07.2024

				Betriebsabwasser m3 pro Jahr
Reinigung und Tierpflege				
Rindvieh	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	31.8	223
	Betrieb einer Schwemmentmistung:	Anzahl GVE		
Schweine	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl MSP		
Geflügel	Reinigung von Legehennenställen	Anzahl 1000 LHP	0.01	0
	Reinigung von Mastgeflügelställen	Anzahl 1000 MPP		
Pferde	Tierpflege	Anzahl GVE	0.95	0
Milchziegen	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE		
Milchschafe	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE		
Kaninchen	Stallreinigung	Anzahl GVE		
Reinigung	Milchkammer	Anzahl Melkeinheiten	4	8
	Kühltank	Volumen in Liter	1200	22
	Eimermelkanlage	Anzahl Melkeinheiten		
	Rohrmelkanlage (Anbindestall oder Melkstand)	Anzahl Melkeinheiten	4	72
	Standplätze im Melkstand	Anzahl Standplätze	4	24
	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				349

				Oberflächenwasser pro Jahr (m3)
Entwässerung von Oberflächen				
Jahresniederschlag	mm		1200	
Mistplatz	Fläche in m2		32	38
Laufhof und Ausläufe	Fläche in m2		112	134
offene Güllosilos und -gruben	Fläche in m2			
Flachsilo	Fläche in m2			
Zwischentotal Entwässerung Oberflächen				172

				Hausabwasser pro Jahr (m3)
Hausabwasser in die Güllegrube geleitet (Kein Kanalisationsanschluss)				
Betriebsleiter	Anzahl bewohnbare Zimmer		4	240
Eltern-Wohnung	Anzahl bewohnbare Zimmer		2	120
Wohnung Underskapf	Anzahl bewohnbare Zimmer		4	240
	Anzahl bewohnbare Zimmer			
Korrektur häusliche Abwasser:				
Zwischentotal Hausabwasser				600