

Berechnung Lagerkapazität für Hofdünger und Abwasser (GRUD 2017)

Ersteller: KOLAS Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betrieb:	Ober-Hickern		Zone:	Bergzone
Betriebs-Nr 1:	LU6068		Baugesuchs-Nr.	
Betriebs-Nr 2:				
Name:	Dubach	Vorname:	Mirco	
Hof/Strasse:	Ober-Hickern	PLZ / Ort:	6133 Hergiswil	
Gemeinde:	Hergiswil			
Telefon 1:	079 834 03 54	Telefon 2:		
Bearbeiter:	Dubach Mirco		Datum:	17.03.2025

Anfall Gülle		
Gülle unverdünnt	m3/Jahr	534
Betriebsabwasser	m3/Jahr	475
Hausabwasser	m3/Jahr	720
Abwasser von Nebenbetrieb	m3/Jahr	
Gülle verdünnt	m3/Jahr	1729

Anfall Mist		
Mist von Rindern, Schweinen und andere Tiere	m3/Jahr (800 kg/m3)	33

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

Zusammenfassung Hofdüngerlager							
Hofdünger	Lagerkapazität:				Lagerdauer:		
		soll mindest	ist	Differenz		soll mindest	ist
Gülle	m3	864	1441	576	Monate	6	10.0
Mist	m3	17	70	54	Monate	6	25.4
Geflügelkot	m3				Monate		

Landwirtschaftliche Verwertung häusliche Abwässer				
		mindestens	ist	landwirtsch. Verwertung
Bereich öffentliche Kanalisation:	GVE Rinder / Schweine	8.0	36.6	ja
Nicht Bereich öffentl. Kanalisation:	Anteil Vollgülle	25%	31%	ja

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

Hofdüngerlager und Oberflächen mit Entwässerung in die Güllegrube (bestehende und Neubauten)	Betriebsnummer: LU6068	
	Name: Dubach	
	Vorname: Mirco	
	Datum: 17.03.2025	

Güllegruben und Silo:												
	Prüf-Datum	Bau-Jahr	abge-deckt	lang m	breit m	tief m		Durch-messer m	tief m		Volumen m3	Volumen m3
Scheunenplatz			ja	21	5	2.5	oder			oder		263
Silo			ja				oder	12.4	4	oder		483
Hickernhüsli			ja				oder			oder	120	120
Jauchegrube geplant			ja	24.7	5.82	4	oder			oder		575
			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
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		
							oder		

Mistlager							
	lang m	breit m	hoch m		Fläche m2	Volumen	
Mistplatz	6	5.85	2	oder		70	
			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	
			2	oder			
			2	oder			

Laufhof, Auslauf, Waschplatz (Entwässerung in Güllegruben)						
	lang m	breit m		Fläche m2	Fläche m2	
Laufhof			oder	132	132	
			oder			
			oder			
Waschplatz	5	3	oder		15	

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

Zusammenfassung					
Hofdüngerlager:			Oberflächen mit Abwasser:		
Gülle	1441	m3	Mistplatz	35	m2
Mist	70	m3	Laufhof und Ausläufe	147	m2
Kotlager Geflügel		m3	offene Güllegruben		m2
			Flachsilo		m2

Rindvieh-, Schweine- und Geflügelbestand	Betriebsnummer:		LU6068
	Name:		Dubach
	Vorname:		Mirco
	Datum:		17.03.2025

			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				1.00			
Jungvieh < 1-jährig			Platz				0.25			
Jungvieh 1-2-jährig			Platz				0.40			
Rind > 2-jährig			Platz				0.60			
Zuchtstier			Platz				0.60			
Mutterkuh schwer			Platz				1.00			
Mutterkuh mittelschwer			Platz	30			1.00	30.00	510	
Mutterkuh leicht			Platz				1.00			
Mutterkuhkalb bis ca. 350 kg			Platz				0.22			
Mutterkuhkalb bis ca. 220 kg			Platz		30		0.22	6.60	24	18
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								36.60	534	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						
Junghennen			100 Pl						
Mastpoulets			100 Pl						
Masttruten			100 Pl						
Zwischentotal Geflügel									

Andere Tiere	Betriebsnummer:		LU6068
	Name:		Dubach
	Vorname:		Mirco
	Datum:		17.03.2025

	Einheit	Nur Mist		GVE-Fakroe	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			0.20			
Schafe	Platz			0.17			
Milchschafe	Platz			0.25			
Weidemastlamm	Stück			0.03			
Zwischentotal Schafe und Ziegen							9

	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:	LU6068
	Name:	Dubach
	Vorname:	Mirco
	Datum:	17.03.2025

				Betriebsabwasser m3 pro Jahr
Reinigung und Tierpflege				
Rindvieh	Stallreinigung und Tierpflege	Anzahl GVE	36.6	256
	Betrieb einer Schwemmentmistung:	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		
	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 Fisanlage)		m3		
Korrekturen (Beispiel sparsamer Wassereinsatz Stallreinigung und Tierpflege Rindvieh)		m3		
Zwischentotal Abwasser aus Reinigung und Tierpflege				256

				Oberflächenwasser pro Jahr (m3)
Entwässerung von Oberflächen				
Jahresniederschlag	mm		1200	
Mistplatz	Fläche in m2	35		42
Laufhof und Ausläufe	Fläche in m2	147		176
offene Güllilos und -gruben	Fläche in m2			
Flachsilo	Fläche in m2			
Zwischentotal Entwässerung Oberflächen				219

				Hausabwasser pro Jahr (m3)
Hausabwasser in die Güllegrube geleitet (Kein Kanalisationsanschluss)				
Betriebsleiter 145	Anzahl bewohnbare Zimmer	3		180
Grosseltern 145	Anzahl bewohnbare Zimmer	5		300
2. Haus (Hickernhüsli)	Anzahl bewohnbare Zimmer	4		240
	Anzahl bewohnbare Zimmer			
Korrektur häusliche Abwasser:				
Zwischentotal Hausabwasser				720

Abwasseranfall Nebenbetrieb	Betriebsnummer:	LU6068
	Name:	Dubach
	Vorname:	Mirco
	Datum:	17.03.2025

Art des Abwassers	Anzahl Tage in Betrieb	Belegungs- grad 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	
Schlachtlokale	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						