



# WEISUNG

## über Hofdünger- und Abwasseranlagen in der Landwirtschaft

### Übersicht:

0	Zweck	1
1	Gesetzliche und weitere Grundlagen	1
2	Grösse der Hofdünger- und Abwasseranlagen	2
3	Abwasserentsorgung	4
4	Spezialfälle	5
5	Bau und Betrieb der Hofdünger- und Abwasseranlagen	5
6	Zuständigkeiten	6

### 0 Zweck

Der gesetzeskonforme Betrieb von Hofdünger- und Abwasseranlagen leistet einen wesentlichen Beitrag zum Gewässerschutz in der Landwirtschaft.

### 1 Gesetzliche und weitere Grundlagen

Beim Bau und Betrieb von Hofdünger- und Abwasseranlagen ist die Gesetzgebung über die Landwirtschaft, den Umwelt- und Gewässerschutz einzuhalten, insbesondere:

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991, SR 814.20
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998, SR 814.201
- Stoffverordnung (Anhang 4.5) vom 9. Juni 1986, SR 814.013
- Kantonale Landwirtschaftsverordnung vom 28. März 2000
- BUWAL-Mitteilung Nr. 12 zum Gewässerschutz, Baulicher Gewässerschutz in der Landwirtschaft, Hinweise für Bau und Unterhalt vom September 1993
- BUWAL-Mitteilung Nr. 20 zum Gewässerschutz, Gewässerschutzvorschriften in der Landwirtschaft – offene Fragen und Probleme beim Vollzug
- BLW/BUWAL Wegleitung für den Gewässerschutz in der Landwirtschaft (Bereich Hofdünger) vom Juli 1994
- Normen und Richtlinien schweizerischer Fachverbände
- Landwirtschaftliche Begriffsverordnung, LBV vom 7. Dezember 1998

## 2 Grösse der Hofdünger- und Abwasseranlagen

Hofdünger muss landwirtschaftlich verwertet werden. Gülle darf weder in Kanalisationen, noch in den Untergrund und auch nicht in Gewässer abgeleitet werden. Bei der Projektierung von landwirtschaftlichen Bauten und Anlagen sind die nachstehenden Kriterien massgebend für die Grösse der Hofdünger- und Abwasseranlagen:

### 2.1 Tierbestand

Die Umrechnung des Tierbestandes in Düngergrossvieheinheiten (DGVE) stützt sich auf die Wegleitung für den Gewässerschutz in der Landwirtschaft (Juli 1994, S. 44 ff).<sup>\*)</sup>

Da Stallkapazität und Güllengrubengrössen aufeinander abzustimmen sind, muss mit dem maximal möglichen Tierbestand gerechnet werden.

### 2.2 Umrechnung der Tiere in Düngergrossvieheinheiten (DGVE)

Kategorie	Gewicht kg	Stück	DGVE	
			Faktor	DGVE
Milchkühe	600		1.0	
Mutter- oder Ammenkühe	600		0.8	
Kälber bis 1 Jahr zur Zucht	bis 200		0.25	
Jährlinge 1-2 Jahre zur Zucht	200-400		0.4	
Rinder über 2 Jahre zur Zucht	über 400		0.6	
Mastkälberplätze	bis 200		0.1	
Grossviehmastplätze (Rinder, Stiere, Ochsen)	300-500		0.4	
Pferde			0.7	
Stute mit Fohlen			1.0	
Ziegenplätze			0.17	
Schafplätze			0.17	
Milchschaflplätze			0.25	
Mastschweineplätze			0.17	
Zuchtschweineplätze inkl. Ferkel			0.55	
100 Legehennenplätze			1.00	
<b>Total DGVE</b>				

Weitere Tierkategorien LBV (Begriffsverordnung) vom 7. Dezember 1998 (Anhang zu Art. 27)

<sup>\*)</sup> z.Z. in Revision bei BUWAL + BLW

## 2.3 Mindestlagerdauer zum Berechnen der Güllengrubengrösse

Für die Lagerdauer der Gülle ist die Zeitspanne, in welcher der Boden gefroren bzw. mit Schnee bedeckt ist, entscheidend. Die Lagerdauer richtet sich nach der Grundlage der Jauchekasten-Erhebung vom 5. März 1996.

Zone		keine Gülleausfuhr von .. bis ..	Lagerdauer
ganzer Kt. ausser Südtäler	Südtäler		
Tal + VH	Tal + VH + BZ I	1. Dezember – 15. März	100 Tage
Bergzone I	Bergzone II	15. November – 15. März	120 Tage
Bergzone II	Bergzone III	10. November – 1. April	140 Tage
Bergzone III	Bergzone IV	1. November – 15. April	165 Tage
Bergzone IV	-	1. November – 1. Mai	180 Tage

## 2.4 Anfall von Mist und Gülle

1. Rindvieh			
Anbindestall		Mist*	Gülle
• mit Gitterrost	.....DGVE		x 0.055 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
• mit Kotplatte	.....DGVE	x 0.03 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.027 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
• alte Ställe im Berggebiet	.....DGVE	x 0.04 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.016 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
Laufstall			
• Einraumlaufstall (Tiefstreue)	.....DGVE	x 0.07 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	
• Zweiraumlaufstall (Tiefstreue, betonierter Fressplatz)	.....DGVE	x 0.043 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.022 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
• Tretmiststall	.....DGVE	x 0.054 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.01 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
• Boxenlaufstall mit Lochboden	.....DGVE	x 0.01 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.045 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
• Boxenlaufstall mit Faltenschieber	.....DGVE	x 0.03 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.03 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
2. Pferde			
• Boxenstall	.....DGVE	x 0.058 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	
• Langstand mit Einstreu	.....DGVE	x 0.039 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.014 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
3. Schafe und Ziegen			
• Tiefstreustall	.....DGVE	x 0.058 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	
4. Schweine			
• Einstreustall mit Kotgang	.....DGVE	x 0.016 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	x 0.016 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>
• Tiefstreustall	.....DGVE	x 0.028 m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup>	
Milchkammer	.....		= 0.1 m <sup>3</sup>
Laufhof befestigt ohne Überdachung	.....m <sup>2</sup>		x 0.002 = m <sup>3</sup>
Mistwasser: Mistplatte**	.....m <sup>2</sup>		x 0.002 = m <sup>3</sup>
<b>Tagesanfall TOTAL</b>		<b>Mist ..... m<sup>3</sup></b>	<b>Gülle m<sup>3</sup></b>
<b>Total Bedarf</b>			
<b>Lagervolumen bei .....</b>	<b>Lagertagen</b>	<b>Mist m<sup>3</sup></b>	<b>Gülle m<sup>3</sup></b>

Weitere Aufstallungssysteme siehe Wegleitung für den Gewässerschutz in der Landschaft

s. S. 2

\*Raumgewicht 700 kg/m<sup>3</sup>

\*\*Lagerhöhe 2 m

## 2.5 Häusliches Abwasser

Falls das häusliche Abwasser nicht einer öffentlichen Kanalisation mit zentraler Abwasserreinigungsanlage zugeführt werden kann, sondern gelagert werden muss, ist mit folgenden Werten zu rechnen:

Abwasseranfall: 100 Liter pro Zimmer und Tag

Lagerdauer gemäss Ziffer 2.3

Berechnung Grubeninhalt:

.....Zimmer x 0.1m <sup>3</sup> x .....Lagertage = ..... m <sup>3</sup> Grubeninhalt
--

Dabei kann das häusliche Abwasser entweder in der Güllengrube oder in einer separaten Grube gelagert werden.

## 3 Abwasserentsorgung

### a. Nichtverschmutztes Abwasser

Nichtverschmutztes Abwasser wie Sicker-, Dach-, Kühl- und Brunnenwasser ist, sofern es die geologischen Verhältnisse gestatten, in den Untergrund versickern zu lassen. Es darf erst in einen Vorfluter oder eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass es nicht versickert werden kann.

### b. Platzentwässerung (landwirtschaftliche Siedlungen und Alpen)

Platzwasser und Abwasser aus der Grobreinigung von z.B. Mistzettmaschinen (Reinigungen ohne Hochdruckanlage) können über die Schulter in das angrenzende Wies- oder Weideland entwässert werden.

Andere Entsorgungsarten bedürfen der Zustimmung des ANU.

### c. Abwasser aus dem Unterhalt der landwirtschaftlichen Maschinen

Abwasser aus der Maschinenreinigung (z.B. Motoren- und Chassisreinigungen, Reinigung mit Hochdruckanlage) und aus der Werkstatt/Remise (z.B. ölhaltige Abwässer) bedarf einer speziellen Behandlung, welche vom ANU angeordnet wird.

### d. Abwasser aus Wohnbauten

Die Einleitung und Versickerung von Abwasser aus Wohnbauten bedürfen der Bewilligung des ANU.

Bei der Lagerung von Abwasser in Gruben mit landwirtschaftlicher Verwertung dessen Inhaltes ist das ANU anzuhören.

### e. Abwasser aus Alphütten, Käsereien, Molkereien usw.

Abwasser aus Alphütten, Käsereien, Molkereien usw. ist zusammen mit der Gülle in abflusslosen, wasserdichten Güllengruben zu lagern.

Dabei kann das Abwasser auch in separaten Gruben gelagert werden.

Gruben sind so zu dimensionieren, dass ein unzeitgemässes Ausbringen des Grubeninhaltes auf Weideflächen nicht notwendig wird.

Für diese und andere Entsorgungsarten ist das ANU anzuhören.

**f. Abwasser aus Hirten-, Futter- und Maiensässhütten**

Abwasser aus Hirten-, Futter- und Maiensässhütten ist in abflusslosen, wasserdichten Gruben zu lagern.

Die Grube ist so zu dimensionieren, dass ein unzeitgemäßes Ausbringen des Grubeninhaltes auf Weideflächen nicht notwendig wird.

Für diese und andere Entsorgungsarten ist das ANU anzuhören.

## **4 Spezialfälle**

**a. Silosäfte**

Silosäfte sind zusammen mit der Gülle zu lagern.

Ist eine Lagerung mit der Gülle nicht möglich, so sind die Silosäfte in separaten, abflusslosen Gruben (abflussloser Auffangschacht) zu lagern.

**b. Schotte**

Schotte ist als Futter zu verwerten. In Ausnahmefällen kann Schotte vermischt mit Gülle als Dünger verwertet werden.

Für andere Entsorgungsarten ist das ANU anzuhören.

Das Ableiten von Schotte in ein Gewässer oder das Versickernlassen von Schotte ist nicht gestattet.

**c. Schlachtlöckle/Fleischverarbeitungsräume**

Für die Entsorgung von Abwasser aus Schlachtlöcklen / Fleischverarbeitungsräumen ist das ANU anzuhören.

**d. Melkstände**

Melkstände sind mit einem dichten Boden auszuführen. Die Abgänge und Abwässer sind fachgerecht zu lagern (in der Regel in Güllengruben/Mistplatten) und zu verwerten.

**e. Räude- und Klauenbäder**

Räude- und Klauenbäder sind wasserdicht und abflusslos zu erstellen.

Sie bedürfen der Zustimmung des Kantonalen Veterinärarnes und des ANU.

## **5 Bau und Betrieb der Hofdünger- und Abwasseranlagen**

**a.** Die Hofdünger- und Abwasseranlagen müssen stets in gutem und betriebsbereitem Zustand gehalten werden.

**b.** Die Kanalisationen sind fachmännisch, dicht, möglichst geradlinig und in gleichmässigem Gefälle zu verlegen.

- c. Die Hofdünger- und Abwasseranlagen müssen den statischen Belastungen (SIA-Norm) genügen und dicht sein. Die Ausführung mit einem Überlauf oder mit einem Entleerungsschieber ist nicht gestattet.
- d. Der Inhalt von Hofdünger- und Abwasseranlagen ist fachgerecht und gesetzeskonform zu verwerten bzw. zu entsorgen.
- e. Der Eigentümer haftet für alle Schäden, die er durch den Bau und Betrieb der Abwasser- und Hofdüngeranlagen verursacht.

## **6 Zuständigkeiten**

Gemäss Verfügung des Departements des Innern und der Volkswirtschaft vom 6. März 1995 ist das Amt für Landwirtschaft, Strukturverbesserung und Vermessung (ALSV) für den Vollzug der Gewässerschutzvorschriften in der Landwirtschaft gemäss Artikel 22 Landwirtschaftsverordnung zuständig.

Amt für Landwirtschaft,  
Strukturverbesserungen  
und Vermessung

Amt für Natur und Umwelt

Adressaten

- Landwirte und Bäuerinnen
- Planer
- Gemeinden
- Amtsstellen