

# Neubau von Güllegruben – Grubenarten, Lagerumbedarf und Kosten

Güllefachtag 2018

Mag. Vitus Lenz  
Baureferat



## Neubau von Güllegruben – was ist zu beachten?

- Rechtliche Rahmenbedingungen für Güllelagerung
- Funktionelle Anforderungen
- Bautechnische Anforderungen
- Baukosten für Güllelagerräume
- Zusammenfassung

# Rechtliche Rahmenbedingungen für Güllelagerung

- Baurecht
  - OÖ Bauordnung
  - OÖ Bautechnikgesetz
  - OÖ Bautechnikverordnung
- Wasserechtsgesetz (§ 30/31)
- Aktionsprogramm Nitrat  
nationale Umsetzung der EU- Nitratrichtlinie 91/676/EWG
- Sicherheit
  - OÖ Arbeitsmittelverordnung
  - OIB – Richtlinie 4
- LE 2014 – 2020 Investitionsförderung

Folie 3

## OÖ Baurecht

### **Bewilligungspflicht § 24 (OÖ Bauordnung)**

- offene Güllegruben

### **Anzeigepflichtige Bauvorhaben § 25 (OÖ Bauordnung)**

- geschlossene Gülle- und Jauchegruben

**Erforderliche Einreich- und Fertigstellungsunterlagen beachten!**

Folie 4

# Wasserechtsgesetz

**§ 31. (1)** Jedermann, dessen Anlagen, Maßnahmen oder Unterlassungen eine Einwirkung auf Gewässer herbeiführen können, hat mit der im Sinne des § 1297, zutreffendenfalls mit der im Sinne des § 1299 des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches

**gebotenen Sorgfalt seine Anlagen so herzustellen, instand zu halten und zu betreiben oder sich so zu verhalten, dass eine Gewässerverunreinigung vermieden wird,**

die den Bestimmungen des § 30 zuwiderläuft und nicht durch eine wasserrechtliche Bewilligung gedeckt ist.

## Aktionsprogramm Nitrat Düngerlagerraum - Mengenermittlung

- Rinderhaltung
- Schweinehaltung
- Pferde
- Schafe
- Ziegen
- Geflügel

Wirtschaftsdüngeranfallsmengen für 6 Monate bei verschiedenen Entmistungssystemen gemäß Aktionsprogramm Nitrat 2012 (Angaben in m³/Stallplatz)				
Tierart	Entmistungssysteme			
	Gülle	System Mist-Jäuche	Jäuche	Tierstall- mist
<b>Rinder</b>				
Kälber und Jungrinder unter 1/2 Jahr	1,30	0,80	0,70	1,70
Jungrind 1/2 bis 1 Jahr	3,40	1,80	1,70	3,90
Jungvieh 1 bis 2 Jahre	5,80	3,00	2,90	6,20
Ochsen, Stiere ab 2 Jahren	7,10	3,50	3,50	7,70
Kalbinnen ab 2 Jahren	7,70	3,80	3,80	8,20
Milchkühe ohne Nachzucht (5.000 kg Milch)	11,50	7,40	3,80	11,90
Milchkühe ohne Nachzucht (6.000 kg Milch)	11,80	7,60	3,90	12,10
Milchkühe ohne Nachzucht (7.000 kg Milch)	11,70	7,50	3,90	12,00
Milchkühe ohne Nachzucht (8.000 kg Milch)	12,90	7,90	4,00	12,30
Milchkühe ohne Nachzucht (9.000 kg Milch)	12,30	7,90	4,10	12,60
Milchkühe ohne Nachzucht (> 10.000 kg Milch)	12,70	8,10	4,20	13,00
Mutter- und Ammerkühe (ohne Nachzucht)	11,30	7,20	3,70	11,60
<b>Schweine</b>				
Ferkel (8 bis 32 kg Lebendgewicht)	0,30	0,13	0,06	0,33
Mastschweine / Jungpauen (ab 32 kg LG bis Mastende/Belegung)	0,70	0,48	0,23	0,77
Zuchtschweine (ab Belegung) inkl. Ferkel bis 8 kg; Zuchteber	2,55	1,73	0,84	2,72
<b>Pferde</b>				
Kleinpferde* (Endgewicht < 300 kg) 1/2 bis 3 Jahre				2,00
Kleinpferde* (Endgewicht < 300 kg) > 3 Jahre inkl. Fohlen bis 1/2 Jahr				2,50
Kleinpferde** (Endgewicht > 300 kg) 1/2 bis 3 Jahre				3,00
Kleinpferde** (Endgewicht > 300 kg) > 3 Jahre inkl. Fohlen bis 1/2 Jahr				3,80
Pferde*** (Endgewicht > 500 kg) 1/2 bis 3 Jahre				6,00
Pferde*** (Endgewicht > 500 kg) > 3 Jahre inkl. Fohlen bis 1/2 Jahr				6,70
<b>Schafe</b>				
Lämmer bis 1/2 Jahr				0,22
ab 1/2 Jahr bis 1,5 Jahre				0,52
Mutterschafe				0,52
<b>Ziegen</b>				
bis 1/2 Jahr				0,16
ab 1/2 Jahr bis 1,5 Jahre				0,38
Mutterziegen				0,38
<b>Geflügel</b>				
	Gülle (sumpffähig)	Trockenkot		
Küken und Junghennen für Legezwicke bis 1/2 Jahr	0,012	0,009		
Legehennen, Hähne	0,033	0,016		
Mastküken und Jungmasthühner		0,006		
Zwerghühner, Vacheln, ausgewachsen		0,003		
Gänse		0,020		
Enten		0,014		
Traubhühner (Puten)		0,030		

\* Kleinpferde mit Widerristhöhe bis 1,48 m inkl. Pony's, Esel, Maultiere  
 \*\* Kleinpferde mit Widerristhöhe bis 1,48 m, Halflinger, Reipponys ...  
 \*\*\* Pferde mit Widerristhöhe über 1,48 m

# Aktionsprogramm Nitrat

## Grundlage für die Lagerramberechnung

Wirtschaftsdüngeranfallsmengen für 6 Monate bei verschiedenen Entmistungssystemen  
gemäß Aktionsprogramm Nitrat 2012  
(Angaben in m<sup>3</sup>/Stallplatz)

Tierart	Entmistungssysteme Anfall in m <sup>3</sup> je Stallplatz und 6 Monate			
	Gülle	System Mist-Jauche		Tiefstall- mist
		Stallmist	Jauche	
<b>Rinder</b>				
Kälber und Jungrinder unter 1/2 Jahr	1,30	0,80	0,70	1,70
Jungvieh 1/2 bis 1 Jahr	3,40	1,80	1,70	3,90
Jungvieh 1 bis 2 Jahre	5,80	3,00	2,90	6,20
Ochsen, Stiere ab 2 Jahren	7,10	3,50	3,50	7,70
Kalbinnen ab 2 Jahren	7,70	3,80	3,80	8,20
Milchkühe ohne Nachzucht (5.000 kg Milch)	11,50	7,40	3,80	11,90
Milchkühe ohne Nachzucht (6.000 kg Milch)	11,80	7,60	3,90	12,10
Milchkühe ohne Nachzucht (7.000 kg Milch)	11,70	7,50	3,90	12,00
Milchkühe ohne Nachzucht (8.000 kg Milch)	12,00	7,60	4,00	12,30
Milchkühe ohne Nachzucht (9.000 kg Milch)	12,30	7,90	4,10	12,60
Milchkühe ohne Nachzucht (> 10.000 kg Milch)	12,70	8,10	4,20	13,00
Mutter- und Ammenkühe (ohne Nachzucht)	11,30	7,20	3,70	11,60

Folie 7

Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

**lk** Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

## Was ist noch beim Lagerrambedarf zu beachten?

- Nutzung vorhandener Behälter
- Lagerdauer (6 – 8 – 10 Monate)
- nicht überdachte Auslaufflächen
- nicht überdachte Festmistlagerflächen
- Fahrsiloanlagen
- Reinigungswässer und Hausabwässer

Reserven berücksichtigen

Folie 8

**lk** Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Sicherheit

- Sicherheit gegen Sturz und Fall
  - Einzäunung bei offenen Tiefbehälter
  - Arbeitsbühne bei Hochbehälter
  - Abdeckungen bei geschlossenen Behältern
  
- Arbeiten an und in Gruben
  - Umgang mit Schadgasen
  - Umgang mit explosionsfähige Stoffen
  - Absperrvorrichtungen zum Stall
  
- Güllelagerung im Stallgebäude



Folie 9

## LE 2014 - 2020 Invest-Förderung - Wirtschaftsdüngerlagerraum

- baulich fest verbundene Abdeckung!
- Güllelagunen werden nicht gefördert!
- 6 Monate Lagerraum
  
- 10 Monate Lagerraum
  - > 75 % Acker
  - mind. 1 GVE/ha
  - > 50 % des WD auf selbstbewirtschaftete Ackerfläche



Folie 10



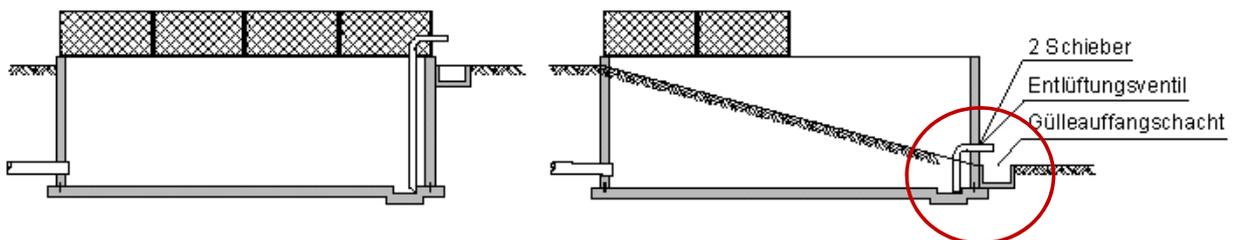
# Lagerraumarten

- Behälter freistehend
  - Rundbehälter oder eckige Ausführung, Hoch- oder Tiefbehälter
- Behälter mit Vorgrube
  - Hochbehälter und bei größeren Lagervolumen
  - Höherer Aufwand bei Technik
- Lagerbehälter in Kombination mit Stallgebäude
  - spezielle Statische Anforderungen bei Teilüberbauten
  - Verschlussvorrichtungen zum Stallraum
  - Ergänzungen im Bereich von Ausläufen
- Güllelager unter Stallraum
  - nur bei Aussenklimaställen mit freier Lüftung und tägl. Homogenisierung
  - Spezielle Anforderungen beim Slalom-System (Technik und Konstruktion)
  - hohe Errichtungskosten

Folie 13

lk Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

## Situierung des Tiefbehälters (Entnahme)



Doppelter Absperrschieber und  
Auffangschacht  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

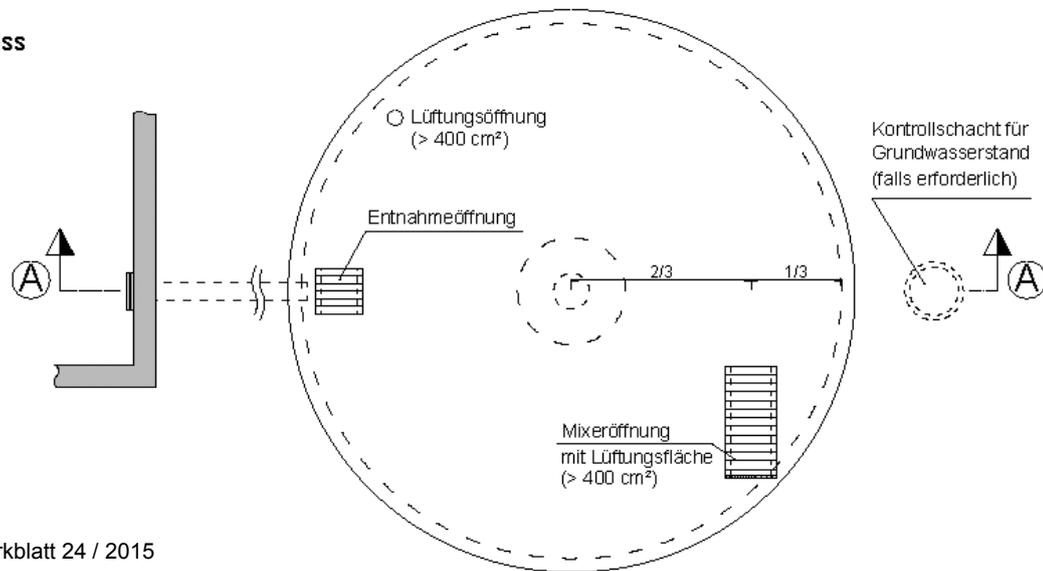
Folie 14

Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

lk Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

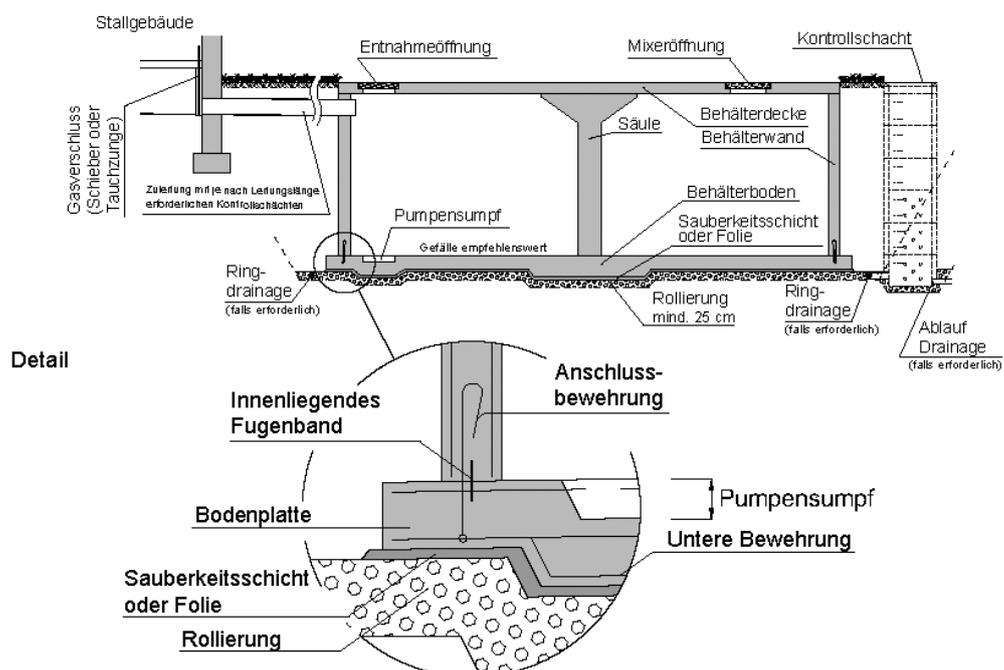
# Tiefbehälter mit Abdeckung (trag. Decke)

Grundriss

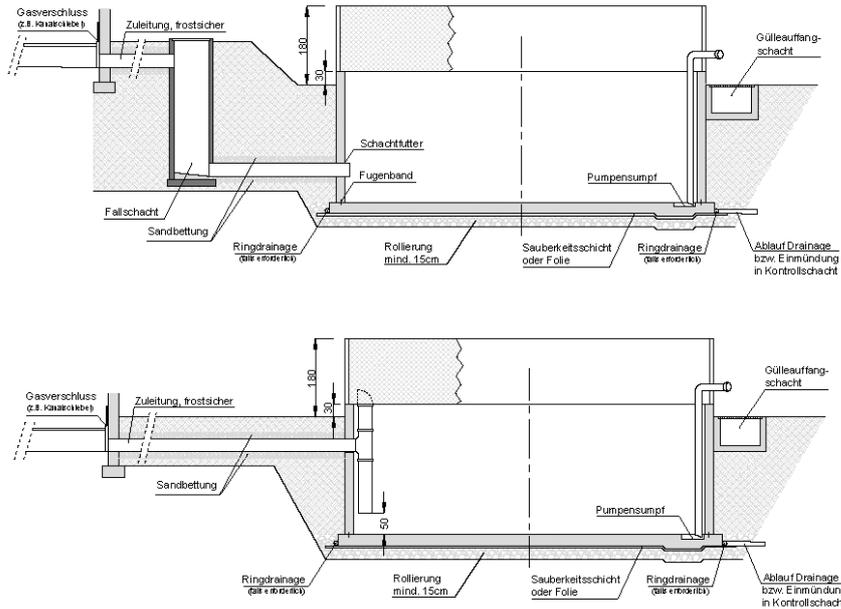


Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

# Geschlossener Tiefbehälter



# Zuleitung zum Tiefbehälter

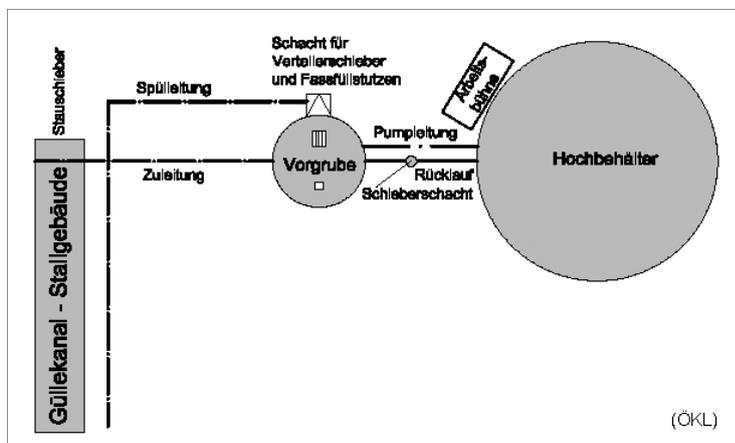


Folie 17

Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

lk Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Hochbehälter mit Vorgrube

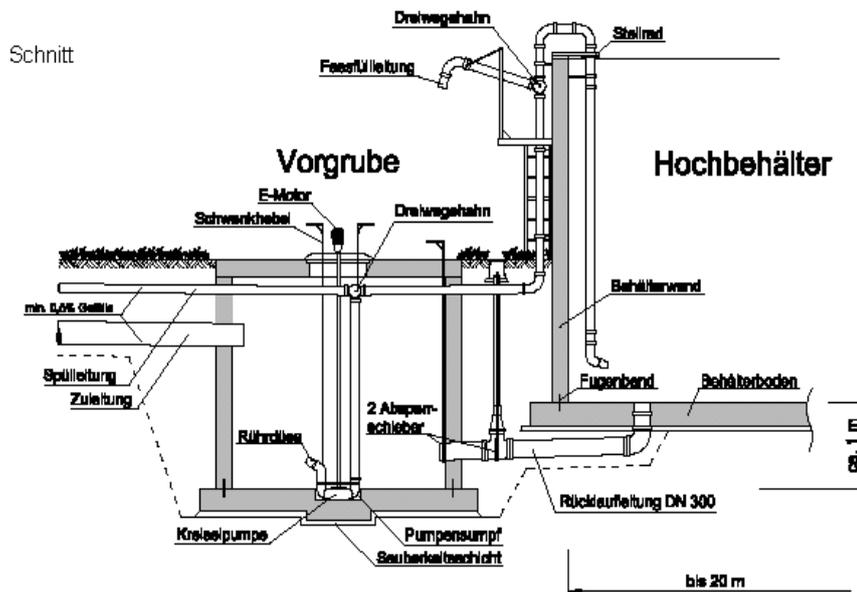


Folie 18

Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

lk Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Hochbehälter



Folie 19

Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

lk Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Güllegrubenabdeckung Feinstaub – NEC-Richtlinie

## KERNELEMENTE DER NEC-RL



- **Reduktionsziele:**  
Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), **Ammoniak (NH<sub>4</sub>)** und flüchtige organischen Verbindungen außer Methan (NMVOC) sowie neu Feinstaub (PM<sub>2.5</sub>) und Methan (CH<sub>4</sub>)
- **Nationale Maßnahmen-Programme mit klaren inhaltlichen Vorgaben**
- **Monitoring der Folgewirkungen (Ökosysteme)**
- **Ausgeweitete Berichtspflichten**
- **Maßnahmenvorschläge Landwirtschaft (Anhang III)**

DI Thomas Parizek

05.11.2015

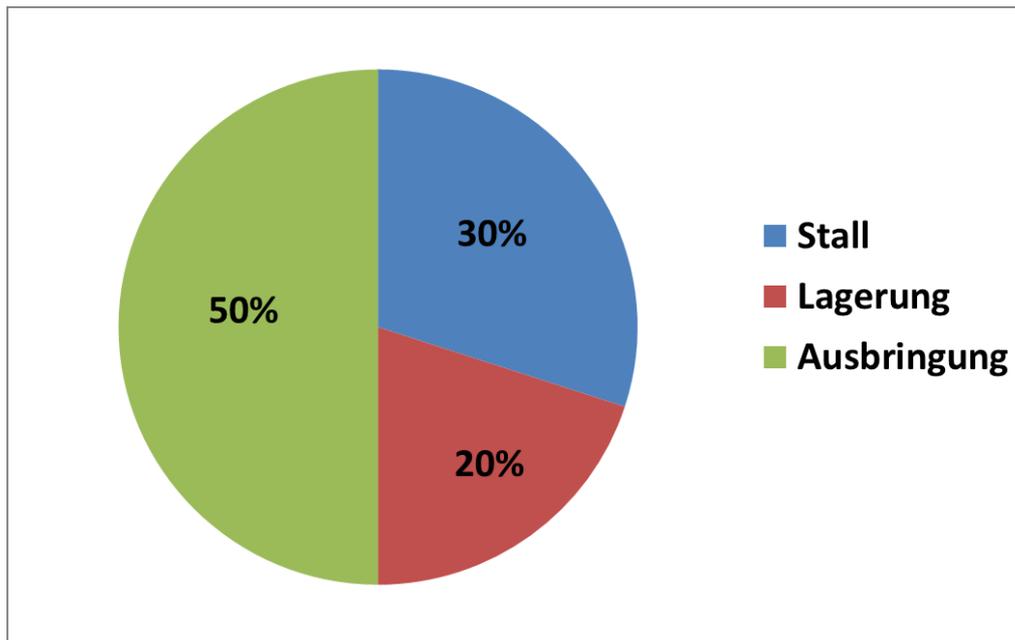
--- 4 ---

bmlfuw.gv.at

Folie 20

lk Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Ammoniak-Emission Verteilung nach Sektoren i.d.LW



Folie 21

**lk** Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

## NH<sub>3</sub>-Minderungsmöglichkeiten am Lager

- Flüssigmistlagerabdeckung:
  - Rinder - starke Schwimmdeckenbildung
  - Betondecken – i.d.R. zu teuer bei großem Durchmesser der Güllegrube, 25 % der Gesamtbaukosten - Förderung!?
- Andere Abdecksysteme ? – Zeltdach
- Keine Genehmigung für Güllelagunen



Quelle: DI A. Pöllinger, HBLFA  
Raumberg-  
Gumpenstein

**lk** Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Emissionsminderung durch Behälterabdeckung

Emissionsminderungspotenziale und Anwendungsbereiche von Behälterabdeckungen				
Abdeckung	nachträglich bei offener Güllegrube verwendbar	Anmerkungen	Emissionsminderungspotenzial bei der Lagerung <sup>1)</sup>	
			Rindergülle	Schweinegülle
Natürliche Schwimmdecke, Sollstärke: 20 cm	ja	auch bei Güllelagunen möglich	30 – 80 % <sup>2)</sup>	20 – 70 % <sup>2)</sup>
Künstliche Schwimmdecke mit Stroh/Mais-Häcksel	ja		70 – 90 %	70 – 90 %
Künstliche Schwimmdecke mit Schwimmkörper	ja		---	> 90 % <sup>3)</sup>
Schwimmfolie	ja	keine Praxiserfahrung	80 – 90 %	80 – 90 %
Zeltdach mit Mittelstütze	ja, mit Fundierung auf Bodenplatte und verklebten Ankern	nach außen sichtbare Abdeckung	85 – 95 %	85 – 95 %
Zeltdach freitragend	ja	Statik erforderlich, Berücksichtigung von Schneelasten	85 – 95 %	85 – 95 %
Betondecke	ja, entsprechend der Bodenverhältnisse des Baugrunds	nach außen sichtbare Abdeckung Statik erforderlich	85 – 95 %	85 – 95 %

1) im Vergleich zu offenen Güllelagern ohne Schwimmdecke, verändert nach Döhler, 2011  
 2) in Abhängigkeit der Rührintervalle  
 3) Schwimmkörper nur bei Schweinegülle ohne Schwimmdeckenbildung möglich

Folie 23

Quelle  
ÖKL Merkblatt 24 / 2015

**lk** Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

## Neubau von Güllegruben – was ist zu beachten?

- Rechtliche Rahmenbedingungen für Güllelagerung
- Funktionelle Anforderungen
- Bautechnische Anforderungen
- Baukosten für Güllelagerräume
- Zusammenfassung

Folie 24

**lk** Landwirtschaftskammer  
Oberösterreich

# Technische Anforderungen

- Statische Beanspruchung
  - tragfähiger Baugrund
  - Wasserauftrieb, Erddruck
  - statische Berechnung
- Chemische Beanspruchung
  - offener Behälter und geschlossener Behälter (Betonanforderungen)
  - Material – Beton, Stahl (beschichtet oder Edelstahl)
- Technische Dichtheit (flüssigkeitsdicht)
  - Bautechnische Details vor allem bei Fugenausführungen
  - empfohlene Kontrolleinrichtungen
  - Dichtheitsattest (Baufertigstellung und Förderung)

Der Betreiber haftet für die Anlage (Baurecht, CC, Umweltschutz, ...)

# Statische Beanspruchung

- Statischer Nachweis
  - relevant bei Baugenehmigung, für mögliche Erweiterung, .....
- tragfähiger Grund
  - im Bedarfsfall Bodenprüfung
- Grundwasserstand
  - Variante Hochbehälter
  - Maßnahmen in der Bauphase (Hinweise des Herstellers)
- Deckenausführung (befahrbar)
  - Nutzlast von 12 kN/m<sup>2</sup>
- Zeltüberdachung
  - Nutzlast von 2,5 kN/m<sup>2</sup> (zuzüglich Schneelasten und Windangriff)

# Behälterarten nach materialtechnischen Kriterien

- Formstabile Behälter aus Beton
  - gängige Ausführung
  - lange Nutzungsdauer
  - Standsicherheit und chem. Beständigkeit
  
- Behälter aus Stahl
  - nur als Hochbehälter
  - statische Einschränkungen
  - kürzere Nutzungsdauer und früherer Wartungsaufwand
  
- Güllesack
  - ursprünglich als Lösung für zusätzl. Lagerraumbedarf
  - Genehmigungsrelevant (Unterbauanforderungen am Standort)
  - Nutzungsdauer (äußere Einflüsse und bei Manipulation)?

Folie 27

# Betonanforderungen

Betongütern für Düngersammelanlagen gemäß ÖKL-Merkblatt 83 und ÖNORM B 4710-1			
Bauteil		Beton-Kurzbezeichnung	Mindestfestigkeitsklasse
Offene Behälter	Böden	B2	C 25/30
	Wände *	B3	
Geschlossene Behälter	Böden	B2	C 25/30
	Wände und Decken	B3 C <sub>3</sub> A-frei	
	Decken als Festmistlagerfläche	B5 C <sub>3</sub> A-frei	
Güllekanäle / Güllekeller (Warmstall)	Böden	B2	C 25/30
	Wände und Decken	B2 C <sub>3</sub> A-frei	
Güllekanäle / Güllekeller (Kaltstall)	Böden	B2	C 25/30
	Wände und Decken	B3 C <sub>3</sub> A-frei	
Festmistlagerfläche		B5	C 25/30

\* Hinweis: Sollen offene Güllebehälter zu einem späteren Zeitpunkt mit einer Decke oder Abdeckung geschlossen werden, ist ein entsprechender Schutz des Betons vor Sulfatangriff zu berücksichtigen.

Folie 28

# Güllegrubenabdeckung

- befahrbare Decke
- Zelt freitragend
- Zelt mit Standsäule
- alternative Baulösungen für die Abdeckung



Quelle: FA Agrotel



Quelle: Kullip Kunststofftechnik

# ÖKL Merkblatt 24 Düngersammelanlagen für Wirtschaftsdünger

Österreichisches Kuratorium für  
Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL)

Bestellungen unter:

TEL 01/505 18 91

Email: [office@oekl.at](mailto:office@oekl.at)

Preis: € 9,00

**ÖKL-Merkblatt**  
7. Auflage  
2015  
Nr. 24

**Düngersammelanlagen  
für Wirtschaftsdünger**

**Inhalt**

1. Vorbemerkungen
2. Ausgewählte Rechtsvorschriften, Normen und Richtlinien
3. Vorfachdüngersorten
4. Raum- und Flächenbedarf zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern
5. Herstellung von Düngersammelanlagen
6. Nebenanlagen und Einrichtungen
7. Herstellung von Güllelagern
8. Arbeitssicherheit
9. Abdeckungen
10. Ausführungsbeispiele

Die ÖKL-Merkblätter werden von den Arbeitsräten des Österreichischen Kuratoriums für Landtechnik und Landentwicklung, denen Fachleute der jeweiligen Fachgebiete aus allen Bundesländern angehören, angefertigt.

Die ÖKL-Merkblätter sind bei Förderungen für Investitionen in die landwirtschaftliche Erzeugung anzuwenden.

Verfasser: ÖKL-Arbeitskreis Landwirtschaftsbau  
Obmann: MR DI Manfred Watzinger (BMLFUW)  
Arbeitsgruppenleitung: DI Alfred Pöllinger (HBLFA Raumberg-Gumpenstein)  
Arbeitsgruppe: Ing. Johannes Christen (Amt der OÖ Landesregierung), DI Franz Xaver Huber (LK OÖ), DI Harald Huber (LK Kärnten), Ing. Peter Kölspeck (LK Steierm.), Ing. Cyniak Laner (FA Agrotel), Mag. Viktor Lenz (LK OÖ), Josef Mittermayr (FA Wolf), DI Dr. Gerhard Reith (SVB), DI Helmut Schrederbauer (Amt der NÖ Landesregierung), Stmrat Ing. Rudolf Schütz (LK NÖ), DI Dr. Bernhard Stömer (AROE Kompost & Biogas Österreich), DI Josef Wrandl (Amt der Salzburg Landesregierung)

MIT UNTERSTÜTZUNG VON EUROPÄISCHER UNION, LANDESMINISTERIUM OBERÖSTERREICH, LE 07-13

# Neubau von Güllegruben – was ist zu beachten?

- Rechtliche Rahmenbedingungen für Güllelagerung
- Funktionelle Anforderungen
- Bautechnische Anforderungen
- Baukosten für Güllelagerräume
- Zusammenfassung

Folie 31

## Richtwerte gemäß BMLFUW 2015

### 5. Abwasser- und Düngersammelanlagen sowie Kompostaufbereitung

Zu- und Abschlagsfaktoren	Baumaßnahmen	Pauschalkostenatz	
		€/m³	€/m²
B, C	<b>Jauche- und Güllegruben</b> Kleingruben bis max. 60m³ mit befahrbarer Decke	250	-
B, C	Jauche-, Güllegrube mit befahrbarer Decke**	für Raumanteil 60 bis 200m³	120
		für Raumanteil über 200m³	90
B, C	Jauche-, Güllegrube ohne Decke **	für Raumanteil bis 250m³	80
		für Raumanteil über 250m³	55
	Güllekanal mit Spaltenboden (auch im Stallbereich anwendbar)*	165	-
	<b>Grubenabdeckungen (nachträglich auf Bestand bzw. in Kombination mit Punkt "Jauche-, Güllegrube ohne Decke")</b>	€/m³	€/m²
	Massivdecke, nicht befahrbar	-	155
	Zeltdach inkl. Luke mit Edelstahlstütze (Durchmesser bis 9 m)	-	240
	Zeltdach inkl. Luke mit Edelstahlstütze (Durchmesser über 9 bis 12 m)	-	120
	Zeltdach inkl. Luke mit Edelstahlstütze (Durchmesser über 12 bis 16 m)	-	90
	Zeltdach inkl. Luke mit Edelstahlstütze (Durchmesser über 16 m)	-	70
	Zeltdach inkl. Luke und freitragende Kuppelkonstruktion (Durchmesser bis 9 m)	-	100
	Zeltdach inkl. Luke und freitragende Kuppelkonstruktion (Durchmesser über 9 bis 12 m)	-	95
	Zeltdach inkl. Luke und freitragende Kuppelkonstruktion (Durchmesser über 12 bis 16 m)	-	80
	Zeltdach inkl. Luke und freitragende Kuppelkonstruktion (Durchmesser 16 bis 22 m)	-	75
	Nachträglicher Betonschutz/Anstrich	-	30

Folie 32

# Kostenübersicht zu Betonbehälter Errichtungskosten

	250 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>	1000 m <sup>3</sup>	2000 m <sup>3</sup>
	€ Nettopreis	€ Nettopreis	€ Nettopreis	€ Nettopreis
Eckige Grube mit Spalten	30.500 41.200	61.000 82.500	112.000 --	195.000 --
	Ø 10 m	Ø 14 m	Ø 18 m	Ø 24 m
Runde Grube offen	14.500 20.000 12.500	22.500 27.500 23.000	28.000 50.000 45.000	54.000 90.000 86.000
Runde Grube geschlossen und befahrbar	20.500 27.500 17.500	39.500 45.000 37.000	71.000 90.000 77.000	139.000 180.000 160.000
Runde Grube geschlossen und nicht befahrbar	22.500	37.000	63.000	110.000

Quellen:  
 Fortschrittlicher Landwirt 2014  
 Baurichtpreise BMLFUW 2015  
 Kostenschätzung LK Bauberatung 2016/17

Folie 33

# Güllelagerungskosten pro Jahr inkl. Abdeckungen

Abdeckungen	Rundbehälter				Erdbecken 7 500
	500	1 000	3 000	5 000	
jährliche Lagerungskosten (€/m <sup>3</sup> )					
Ohne	1,78	1,57	1,29	1,17	1,08
Betondecke	2,74	2,38	1,96	1,82	
Zeltdach	3,67	2,74	2,00	1,74	
Schwimmfolie	2,70	2,14	1,66	1,47	1,34
Leichtschüttungen <sup>1)</sup>	2,03	1,73	1,43	1,30	1,23
Schwimmkörper	2,26	1,98	1,63	1,50	1,49

1) Blähton, 10 % Verlust jährlich; die Verluste werden im 2-Jahres-Turnus ersetzt.  
 top agrar; Quelle: KTBL

Quelle: top agrar, KTBL 2018

Folie 34

## Ergänzungen zu den Errichtungskosten

- Preise sind abhängig von der jeweiligen Marktsituation bei Energiepreis (Zement und Stahl), Region und der Nachfrage
- Kostendegression mit zunehmender Behältergröße bei offenen Behältern
- Kostenprogression mit zunehmender Behältergröße bei geschlossenen Behältern mit massiven Deckel
- Kostenvergleich bei massiven Deckel oder Zeltkonstruktion  
Ø bis 12 m günstiger mit massiven Deckel  
Ø größer als 14 m günstiger mit Zelt
- Kosten für Gülletechnik berücksichtigen:
  - Pumpe € ca. 10.000 – 12.000
  - Rührwerk € ca. 10.000

## Zusammenfassung - Aussicht

- Anlagen für die Güllelagerung sind Genehmigungsrelevant
  - Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen  
(Baugenehmigung, Invest-Förderung und CC-Bestimmungen)
- Förderung nur noch für geschlossene Güllebehälter
  - Derzeit gibt es Mittel aus der LE – was bringt die Zukunft?
- Umweltrechtliche Anforderungen werden zunehmen
  - NEC – Richtlinie (Abdeckungen)
  - Situation in Deutschland (TA-Luft, BImSchG, Baurecht mit Wasser- und Bodenschutz – Kontrolleinrichtungen)

Für Rückfragen stehen ihnen die Mitarbeiter der LK-Bauberatung gerne zur Verfügung.



**Gesamtkonzept**  
UAB  
Wirtschaftsgebäude  
Vermietung Schafe/Ziegen  
Schweinehaltung Rinder  
Bauberaterkoordination  
[www.baulehrschau.at](http://www.baulehrschau.at)  
Produktmanager  
Diversifikation  
Einzelfälle auf Anfrage und in Abstimmung mit regionalen Bauberatern