

## Probleme bei den Genehmigungsverfahren zum Bau von Güllelagern

*In den letzten Jahren hat sich das Umweltbewusstsein deutlich verstärkt. So wird auch die landwirtschaftliche Tierhaltung kritisch betrachtet. Mit Bezug auf die Lagerung von Gülle, Mist, Silage und Sickersaft bestehen heute zahlreiche Auflagen, die nachteilige Auswirkungen auf die gesamte Umwelt vermeiden sollen.*

*Um herauszufinden, wo und mit welchen Gewichten die Genehmigungsbehörden die Probleme sehen, wurden mit Hilfe von Landbaugesellschaften komplette Baugenehmigungsverfahren sowie die zugehörigen Anlagen beschafft und ausgewertet.*

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jan-Gerd Krentler und Dipl.-Biol. Hansjörg Wieland sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Betriebstechnik und Bauforschung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Bundesallee 50, 38116 Braunschweig; e-mail: [jan.krentler@fal.de](mailto:jan.krentler@fal.de)

### Schlüsselwörter

Güllebehälter, Umweltschutz, Baurecht, Baugenehmigungen

### Keywords

Slurry containers, environmental protection, building law, building permits

Von den landwirtschaftlichen Bauherren und deren beauftragten Ingenieuren wird seit langem darüber geklagt, dass die Baugenehmigungsverfahren zur Errichtung von Güllelagern (hier als Sammelbegriff für alle Entmistungsverfahren) zu lange dauern, im Ablauf schwierig sind und oft von einer sehr großen Zahl nur am Rande beteiligter Fachbehörden begleitet werden.

### Auswertung von Baugenehmigungen

Aufgrund der vorhandenen Unterschiede bei den Baugenehmigungen für Güllebehälter in Deutschland wurden Baugenehmigungen aus verschiedenen Bundesländern miteinander verglichen. Für die Auswertung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- 1) Niedersachsen (§ 75 NbauO vom 13. 7. 1995; Nds. GVBl. S. 199); neun Baugenehmigungen aus vier Landkreisen; Zeitraum: 1997 bis 2000 (bereitgestellt von der Nds. Landgesellschaft m.b.H.)
- 2) Hessen (§ 50 HBO vom 20. 12. 1993; GVBl. I S. 655); 17 Baugenehmigungen aus zehn Landkreisen; Zeitraum: 1998 bis 2001 (bereitgestellt von der Hess. Landgesellschaft m.b.H.)

Die Baugenehmigungen in den verschiedenen Regionen werden unterschiedlich gehandhabt. Während die Baugenehmigungen aus Hessen ein homogenes Bild zeigen, was Auflagen für den Baukörper betrifft, gibt es bei den Anlagen in Niedersachsen eine Vielzahl an Differenzen. Dies betrifft vor allem Auflagen, die aus einem erhöhtem Umweltbewusstsein entstanden sind, also der Einbau von Ringdrainagen und Leckageerkennungssystemen sowie deren Kontrollen.

In Hessen wird ein Ausschluss von Gewässerverunreinigungen durch geeignete Maßnahmen (Ringdrainagen auf Kunststoffolie mit Gefälle in Kontrollschächte) für alle Anlagen (100%) gefordert, in Niedersachsen nur in 30% der Fälle. Des Weiteren wird in Hessen eine regelmäßige Kontrolle der Dichtigkeit der Anlage verlangt, die mit regelmäßigen Aufzeichnungen einher geht. Dieses gilt im gleichen Maße für die niedersächsischen Anlagen (90%) mit der beson-



deren Auflage für 50% einer jährlichen Meldung an das Landkreis-Tiefbauamt.

Ein weiterer Bereich ist die Reduzierung der Luftbelastung aus Güllebehältern. Dies lässt sich durch den Einsatz von Schwimmdecken erreichen. In den niedersächsischen Baugenehmigungen wird so eine Einrichtung in rund 45% der Anlagen gefordert, bei hessischen Genehmigungen war dies nur einmal der Fall. Neben den Bestimmungen für den Bau und den Betrieb der Anlagen gibt es für niedersächsische Anlagen eine weitere Forderung, die für alle Anlagen gilt, nämlich einen Begrünungsplan, der in Hessen nur in etwa 50% der Fälle gefordert wird.

### Luftverschmutzung und Genehmigungsverfahren

Wegen der Sorge, dass Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft, besonders aus der Güllelagerung, die Atmosphäre belasten könnten, wurden bereits seit 1990 in allen Bundesländern unterschiedliche Maßnahmen zur Reduzierung eingeführt. Neben der Festlegung der Behältergröße in Abhängigkeit von der jeweiligen Bestandsgröße geht

es dabei um Ausbringungsbeschränkungen und um Richtlinien, die den Umgang mit Gülle regeln. Als die wirkungsvollste Maßnahme gilt die Abdeckung der Güllelager.

Zur Abdeckung von Güllelagern werden verschiedene Materialien eingesetzt [1, 2]. Zunächst ist grob zwischen den schwimmenden und den festen Abdeckungen zu unterscheiden. Bereits durch die Entmischung von Gülle entsteht eine Schwimmschicht,



Bild 1: Güllebehälter aus Stahlbeton mit Abdeckung als „Zeltdach“

Fig. 1: Slurry container made of reinforced concrete with cover „tent“ type

die zu einer beträchtlichen Verringerung der Emissionen führt. Nachteilig ist jedoch hierbei, dass die Bildung einer festen Schwimmschicht eine gewisse Zeit dauert – je nach Zusammensetzung. Dieser Nachteil kann durch Beimengungen wie Perlite-Kugeln oder kurzgehäckseltes Stroh aufgehoben werden. Allerdings besteht bei dieser Methode die Möglichkeit, dass die Schwimmschicht oder Teile davon durch starken Wind abgetragen oder beiseite geschoben werden, wodurch vorübergehend eine offene Teiloberfläche des Güllelagers entsteht.

Die zuverlässigste Möglichkeit eines schwimmenden Geruchsverschlusses ist daher die schwimmende Abdeckung aus verschweißten Kunststoffbahnen mit Auftriebskörpern [3]. Diese Abdeckungen können für den Einsatz in Stahl- oder Stahlbetonbehältern rund mit einem größeren Wulst ausgeführt werden. Für rechteckige Behälter, die sind in der Regel zumindest in Deutschland kunststoffausgekleidete Erdbecken, werden

rechteckige Abdeckungen vorgesehen, wobei deren Ränder eingegraben werden. Beide Lösungen werden von den Genehmigungsbehörden als „dicht“ akzeptiert.

In vielen Fällen werden jedoch feste Abdeckungen verlangt, wenn sich Wohnbebauung in der Nähe des landwirtschaftlichen Betriebs befindet. Bei kleinen Behältern sind Abdeckungen möglich, die aus dem gleichen Material wie die Behälter bestehen. Das können sein:

- Abdeckungen aus Stahlbeton (auch befahrbar)
- Abdeckungen aus Stahl (geschweißt)
- Abdeckungen aus Aluminium (genietet, nicht geschweißt)
- Abdeckungen als Holzfachwerk mit Beplankung und Dachhaut
- Abdeckungen aus kunststoffbeschichtetem Gewebe über ausfahrbarer Mittelstütze, epoxydharzbeschichtet.

Bild 1 zeigt einen modernen Güllebehälter aus Stahlbeton mit Abdeckung als „Zeltdach“.

Die Bundesregierung hat sich in mehreren internationalen Verträgen verpflichtet, den Ammoniak-Ausstoß bis zum Jahr 2010 auf 550 000 t zu reduzieren. Die Abdeckung von Güllelagern wird als eine wirksame Maßnahme zum Erreichen dieses Ziels angesehen.

### Fazit

Die Genehmigungsverfahren zum Bau von Lagern von Gülle, Mist, Silage und Sickersaft sind unverändert schwierig und langwierig, obschon die bautechnischen Probleme wie das der „Dichtheit“ bei sachgemäßer Ausführung als gelöst gelten.

Weitere Maßnahmen, die zu keinem weiteren Nutzen für die Umwelt führen, würden die Wettbewerbsfähigkeit der Bauherren unnötig beeinträchtigen.

### Literatur

- [1] Vonholt, K.: Planung und Bau von Flachsilos und Silierplatten. Bauen für die Landwirtschaft 27 (1990), H. 2, S. 11-16
- [2] Goldenstern, H.: Erfahrungen beim Bau von Güllebehältern, Gärfuttersilos und Festmistanlagen. Bauen für die Landwirtschaft 36 (1999), H. 1, S. 14-16
- [3] Krentler, J.-G.: The building of manure storage containers with covers in accordance with new safety standards. Tagungsband AgEng Oslo, auf CD, erschienen August'99, paper no. 98-B-054

### Untersuchungen zur Integration kontinuierlich arbeitender Feuchtemesssysteme in ausgewählten Futtererntemaschinen

Von Georg Karmann. VDI-MEG Schrift 378. Vertrieb: Lehrstuhl für Landtechnik der TU München, Am Staudengarten 2, 85350 Freising; 2001, 157 S., 69 Abb., 39 Tab., 15 €

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft sowie ein steigender Bedarf an kontrollierten Qualitätsprodukten lassen die Anforderungen an die Datenerfassung während der Futterernte steigen. Einer der Schlüsselparameter ist dabei die kontinuierliche Feuchtemessung. In Labor- und Feldtests wurden unterschiedliche physikalische Messprinzipien in Form von Sensoren unterschiedlicher Hersteller hinsichtlich ihrer Eignung, die Feuchte in Futtererntegütern zu erfassen, untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass nur Nahinfrarot-Reflexion-Feuchtesensoren in der Lage sind, den Feuchtebereich von 8% bis 90% bei den sehr inhomogenen organischen Materialien zu erfassen. Die Ergebnisse der anderen Messprinzipien werden stark von Dichte, Schichtdicke und Materialgeschwindigkeit beeinflusst.

Die hohen Kosten für diese Messtechnik lassen allerdings einen Einsatz in der Praxis heute nicht zu. Erst die Möglichkeit Inhaltsstoffe wie Protein, Stärke oder Öl mit Hilfe von Nahinfrarotsensoren zu erfassen, würde diese Technologie wirtschaftlich machen. Dazu sind aber weitere grundlegende Untersuchungen notwendig.

### Blockheizkraftwerke – Ein Leitfaden für den Anwender

Von Horst Meixner und Rudolf Stein. TÜV-Verlag GmbH, Köln, 5. Auflage; 2002, 180 S., 16,80 €, ISBN 3-8249-0640-6

Blockheizkraftwerke zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme sind eine zentrale Technikoption für ein nachhaltiges Energiesystem. Sie können entscheidend zur Einsparung von Primärenergie beitragen. In Form eines Leitfadens stellt das BINE-Informationspaket die technischen und ökonomischen Rahmenbedingungen von BHKW in den Mittelpunkt. Das im Frühjahr 2002 verabschiedete, neue KWKG-Gesetz ist hierbei berücksichtigt. Weitere Themen sind Betriebskonzepte für Wohnungswirtschaft, Kommunen und Industrie, Organisations- und Genehmigungsfragen sowie ein Pflichtenheft für Planungsleistungen.

### Heizen mit Wärmepumpen

Von H. Kruse und R. Heildeck. TÜV-Verlag GmbH, Köln, 3. Auflage; 2002, 120 S., 14,50 €, ISBN 3-8249-0641-4

Heizanlagen mit Wärmepumpen nutzen Umgebungs- oder Abwärme für die Wärmeversorgung eines Gebäudes. Damit tragen sie zur weiteren Reduzierung des Verbrauchs an fossilen Energieträgern für Heizen und Kühlen bei. Eine Vielzahl ausgereifter Systeme stehen auf dem Heizungsmarkt zur Auswahl. Das BINE-Informationspaket stellt Wärmepumpenheizanlagen im privaten Wohnungsbau in den Mittelpunkt. Erläutert werden Planung und Auslegung, die Regelung und die Umweltbilanz der Anlagen. Weitere Themen sind Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und physikalische Grundlagen.