

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 66 (2004)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Güllegase : Sicherheit geht vor  
**Autor:** Burgherr, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080661>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Güllegase: Sicherheit

In den letzten Monaten wurde sehr viel über die Abdeckung von Güllegruben geschrieben und diskutiert, aber zu wenig über Gasgefahren, Sicherheit und Gefährdung der Gesundheit. Dank der verschiedenen Massnahmen der BUL sind in den letzten Jahren die Unfälle zurückgegangen. Die BUL setzt sich dafür ein, dass diese Erfolge nicht durch übertriebene Umweltschutzmassnahmen gefährdet werden.



Mindestens zwei Personen sichern den Einstieg.  
Die vorgängige Durchlüftung ist unerlässlich. (Bilder BUL)

Ruedi Burgherr, BUL, Schöftland

In der Gülle entstehen sehr gefährliche Gase. Das gefährlichste aber ist  $H_2S$  (Schwefelwasserstoff). Dieses Gas wirkt nach wenigen Atemzügen tödlich. Alle tödlichen Güllegasunfälle sind auf dieses Gas zurückzuführen. Es ist schwerer als Luft und, bedingt durch die unterschiedlichen Strömungsverhältnisse, heimtückisch und unberechenbar. Es kann nur durch ausreichende Belüftung auf eine gefahrlose Konzentration reduziert werden.

Für Explosionen ist das Methan- $CH_4$  verantwortlich. Wenn zur richtigen Mischung von Methan und Luft ein Funke dazu kommt,

entwickelt das Gemisch eine hohe Sprengkraft.

Durch die Vergärung von Güllebestandteilen entsteht auch  $CO_2$  (Kohlendioxid). Dieses Gas verdrängt den Sauerstoff, kann aber auch zu Vergiftungen führen.

Das vierte Gas ist  $NH_3$  (Ammoniak). Es beeinträchtigt das Stallklima und belastet die Umwelt. Darüber wurde in letzter Zeit am meisten geschrieben. Wenn man nun anstrebt, den Ammoniak in der Gülle zu behalten, bleiben auch die anderen Gase in der Gülle, und die tragischen Unfälle und Schäden an Gebäuden werden zunehmen.

Um die vielen schweren und tödlichen Unfälle mit Güllegasen zu vermeiden, suchte die BUL vor Jahren nach geeigneten Lösungen. Nach Rücksprache mit verschiedenen landwirtschaftlichen Organisationen und der Forschung wurde festgelegt, dass neue Güllegruben Entlüftungsöffnungen aufweisen müssen und bestehende, soweit möglich, nachgerüstet werden sollen. Seither sind die Unfälle stark

zurückgegangen, und von Explosionen hat man kaum mehr gehört. Aus der Sicht der Unfallverhütung sind offene, umzäunte Güllegruben die beste Alternative zu den Lüftungsöffnungen. Deshalb empfiehlt die BUL in ihren Broschüren, offene Gruben ausserhalb der Gebäude zu bauen. Aus diesen Gründen wehrte sich die BUL bei den verantwortlichen Stellen gegen die Abdeckung offener Güllegruben. Sie erhielt in der Zwischenzeit die Zusicherung, dass die Anforderungen an die Durchlüftung auch bei einer allfälligen Abdeckung offener Güllegruben eingehalten werden müssen.

Als Nebeneffekt schont belüftete Gülle die Kulturen und die Güllegruben, weil die Korrosion an Beton und Eisen reduziert wird.

## Vor dem Einstieg durchlüften

Selbst wenn Entlüftungsöffnungen vorhanden sind, bedeutet das nicht, dass gefahrlos in Güllegru-

Güllegase lauern nicht nur in Güllegruben, sondern auch in Güllekanälen und -fässern.

Auch Güllefässer müssen vor dem Einstieg durchlüftet werden, das Öffnen des Doms genügt nicht!





# geht vor



Die geschlossene oder abgedeckte Güllegrube braucht mindestens zwei gegenüberliegende Öffnungen, die mit Rosten abgedeckt sind. Ein Rost kann durch ein Kamin ersetzt sein (mindestens 40 cm Durchmesser).



ben eingestiegen werden kann. Da  $H_2S$ ,  $CH_4$  und  $CO_2$  schwerer sind als Luft, sind sie in Güllebehältern immer vorhanden, aber bei belüfteten Gruben ist die Konzentration tiefer. Deshalb müssen Güllegruben vor dem Einstieg immer aktiv durchlüftet werden. Die Lüftung muss kontinuierlich laufen oder regelmässig in kurzen Abständen

wiederholt werden. Wo die Durchlüftung nicht gewährleistet werden kann, sind umluftunabhängige Atemschutzgeräte zu verwenden.

Diese Forderung gilt auch für den Einstieg in Güllefässer. Immer wieder kommt es vor, dass Landwirte in ungelüftete Güllefässer einsteigen und so Gasvergiftungen erleiden.

## Nur gesichert einsteigen

Man darf in die ausreichend durchlüftete Güllegrube nur einsteigen, wenn mindestens zwei Personen sichern und den Einstieg überwachen. Die einsteigende Person wird am besten mit einem Auffanggurt («Gstältli») ausgerüstet, an dem das Seil befestigt wird.

## Was tun bei einem Unfall?

Bei jedem Güllegasunfall gilt: zuerst alarmieren – dann retten. Die Rettungsaktion kann man erst beginnen, wenn zusätzliche Helfer auf dem Platz sind und der Unfallstelle genügend Frischluft zugeführt worden ist. Auch beim Helfen gilt: nur gesichert einsteigen. Verunglückt jemand durch Schadgaseinwirkung, sorgen geöffnete Türen und Fenster für die Frischluftzufuhr. ■

## Anforderungen an die Belüftung und Sicherheit von Güllegruben

aus der BUL-Broschüre Nr. 9 «Sichere landwirtschaftliche Gebäude»

- Güllegruben sollen grundsätzlich ausserhalb von Gebäuden gebaut werden
- gassichere Trennung von Güllegrube und Stall: syphonisierte Abläufe; bei Entmistungssystemen ohne Gasverschluss aktive Durchlüftungsmöglichkeit
- fester Ansaugstutzen oder kleine Entnahmeöffnung für den Saugschlauch
- bei geschlossenen oder abgedeckten Güllegruben mindestens 2 diagonal angeordnete Entlüftungsöffnungen: pro 50 m<sup>2</sup> Grubendecke mindestens 1 m<sup>2</sup> Gesamtöffnungsfläche
- Entlüftungsöffnungen sollen mindestens 200 cm von Türen, Fenstern und Stallventilatoren entfernt sein
- um eine Diagonallüftung zu gewährleisten, kann ein Teil der Roste durch Kamine mit mindestens 40 cm Durchmesser ersetzt werden.
- können Gase nicht schadlos über Entlüftungsöffnungen abgeführt werden, ist ein Entlüftungskamin mit Ventilator erforderlich

- die Entlüftungsrohre sind mindestens 200 cm über den Boden zu führen
- Montageöffnungen für Rührwerke mindestens 80×120 cm; Einstiegs- und Entlüftungsöffnungen 80×80, 80×120 oder Ø 80 cm
- Abdeckungen aus verzinktem Stahl, Chromstahl oder Guss; für befahrbare Abdeckungen mindestens 4000 kg Radlast; bei Rosten max. 4 cm Stababstand oder maximal 5×5 cm Maschenweite; für grosse Öffnungen

- mehrteilige Abdeckungen
- die Abdeckungen sollen so konstruiert sein, dass Kinder sie nicht entfernen können.
- mindestens 30% der Rostfläche müssen Luftdurchlass gewähren
- offene Güllegruben: Mauerkrone mindestens 30 cm über dem Terrain, darüber Umwehrung, z. B. engmaschiger Gitterzaun, Oberkante mindestens 180 cm über dem Terrain
- das Rührwerk muss von ausserhalb der Umweh-

- rung bedient werden können, einhängbare Leiter für das Bedienungspodest
- keine offene Zündquelle im Gasbereich

Mehr Informationen zum Thema finden Sie in den BUL-Broschüren Nr. 7 «Gasgefahren in der Landwirtschaft» oder Nr. 9 «Sichere landwirtschaftliche Gebäude», unter [www.bul.ch](http://www.bul.ch) oder fragen Sie die BUL, Postfach, 5040 Schöftland, Tel. 062 739 50 40 oder E-Mail: [bul@bul.ch](mailto:bul@bul.ch).