



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

# Massnahmen zur Verminderung der Ammoniakemissionen

- ✓ [Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft: Teilrevision](#)
- ✓ [Häufige Fragen](#)

## Neue Bestimmungen in der Luftreinhalte-Verordnung zum Umgang mit Gülle

Über 90 Prozent der schweizweiten Ammoniakemissionen stammen aus der Landwirtschaft. Ein bedeutender Anteil davon stammt aus der Gülle, wo es ein grosses Potential zur Reduktion gibt. Mit dem Ziel, diese Ammoniakemissionen weiter zu vermindern, hat der Bundesrat im Februar 2020 Änderungen der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) betreffend den Umgang mit Gülle genehmigt.

Zwei Massnahmen zur Vermeidung von Ammoniak- und Geruchsemissionen werden nun in die LRV aufgenommen:

### [1. Emissionsarme Gülleausbringung](#)

Emissionsmindernde Ausbringverfahren werden seit über zehn Jahren finanziell gefördert. Viele Landwirtschaftsbetriebe setzen diese Massnahmen schon heute um. Sie haben sich bewährt und werden ab 1. Januar 2022 verbindlich. Um den Betrieben die Anpassung zu erleichtern, wird die finanzielle Förderung der emissionsmindernden Ausbringverfahren bis 2021 verlängert. Ab 2022 werden die Vorgaben der LRV im ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) berücksichtigt und im Rahmen der Grundkontrollen zum ÖLN kontrolliert werden.

Als emissionsarme Verfahren zur Gülleausbringung gelten die bandförmige und bodennahe Ausbringung mittels Schleppschlauch- oder Schleppschuhverteiltern oder mittels Schlitzdrillverfahren mit offenem oder geschlossenem Schlitz. Ebenfalls als emissionsmindernde Ausbringung anerkannt, ist im Ackerbau die breitflächige Ausbringung mit nachfolgender Einarbeitung innert weniger Stunden. Ziel der neuen Bestimmungen ist die flächendeckende Anwendung der emissionsarmen Gülleausbringung, soweit es die topographischen Verhältnisse erlauben.

Die Verfahren sind bis zu einer Hangneigung von 18 Prozent grundsätzlich anzuwenden. Betriebe sind von der Pflicht zur emissionsmindernden Gülleausbringung befreit, wenn die Fläche mit einer Hangneigung bis 18 Prozent weniger als 3 Hektare beträgt. Die Kantone können im Einzelfall weitere Ausnahmen gewähren, wenn dies technisch oder betrieblich begründet ist.

## 2. Abdeckung der Güllelager

Diese neuen Bestimmungen gelten ab 1. Januar 2022. Als dauerhaft wirksame Abdeckungen kommen feste Konstruktionen oder Schwimmfolien in Frage. Abdeckungen wie Schwimmschichten, die ihre emissionsmindernde Wirkung zeitweise verlieren (z.B. beim Rühren der Gülle) genügen den neuen Bestimmungen nicht. Güllegruben- und Sammelkanalabdeckungen unterhalb geschlossener Flächen und unter perforierten Böden sind von den Bestimmungen nicht betroffen. Diese Anforderungen entsprechen dem Inhalt der Vollzugshilfe «Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft» des BAFU und BLW von 2012.

Die neuen Bestimmungen gelten auch für bestehende Lager. Für deren Sanierung wird eine ordentliche Frist von sechs bis acht Jahren gewährt, sodass bis spätestens 2030 alle Güllelager mit einer dauerhaften Abdeckung versehen sein werden.

## Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft: Teilrevision

Ammoniakemissionen sind in verschiedener Hinsicht unerwünscht: Einerseits belasten sie die Umwelt, und andererseits geht der Landwirtschaft Stickstoff verloren, der somit nicht mehr für die Produktion zur Verfügung steht. Sie sollen darum so weit als möglich reduziert werden. Ein bedeutender Anteil der Ammoniakemissionen stammt aus der Gülle. Um diese Emissionen weiter zu reduzieren, gelten gemäss der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) ab 1. Januar 2022 neue Bestimmungen zur emissionsmindernden Gülleausbringung und zur Abdeckung von Güllelagern.

### **Unterstützung eines einheitlichen Vollzugs**

Um einen einheitlichen Vollzug zu unterstützen, wurden die neuen Bestimmungen der LRV in der «Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft» präzisiert und konkretisiert. Die Vollzugshilfe bezeichnet die betroffenen Flächen und Betriebe, definiert die emissionsmindernden Ausbringungsverfahren und sagt, in welchen Fällen technisch oder betrieblich begründete Ausnahmen gewährt werden können. Die Überarbeitung der Vollzugshilfe durch das BAFU und das BLW erfolgte unter engem Einbezug der Kantone (Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter (KVU) und Konferenz der kantonalen Landwirtschaftsdirektoren (KOLAS) sowie Experten von Agroscope.

Die Teilrevision der Vollzugshilfe ist nun abgeschlossen und kann jetzt veröffentlicht werden. Damit wird für alle Akteure frühzeitig Klarheit über die Ausgestaltung der neuen Bestimmungen geschaffen, die ab Januar 2022 gültig sind.

## **Flächen und Betriebe, die von der Pflicht zur emissionsmindernden Ausbringung betroffen sind**

Die Vorgabe der LRV gilt nur für Betriebe mit einer emissionsmindernd zu begüllenden landwirtschaftlichen Nutzfläche von mindestens 3 Hektaren. Als nicht emissionsmindernd zu begüllende Flächen gelten Flächen mit mehr als 18% Hangneigung, Kleinflächen ( $\leq 25$  Aren) sowie wenig intensiv genutzte Wiesen, Reben, Permakulturen, Obstanlagen und Hochstammfeldobstbäume der Qualitätsstufe II.

## **Geeignete Ausbringverfahren**

Als geeignete emissionsmindernde Ausbringverfahren gelten die bandförmige Ausbringung mit Schleppschlauch- oder Schleppschuhverteiler sowie das Schlitzdrillverfahren mit offenem oder geschlossenem Schlitz. Als Schleppschlauch gelten Ausbringsysteme, die Gülle oder flüssige Vergärungsprodukte ohne Überdruck direkt auf die Bodenoberfläche ablegen. Mit solchen Ausbringsystemen wird über den direkten Ausfluss höchstens 20 Prozent der Bodenoberfläche begüllt. Damit werden die Emissionen bzw. die Nährstoffverluste minimiert. Im Ackerbau ist der Einsatz von Breitverteilern weiterhin möglich, sofern die Gülle innert maximal vier Stunden in den Boden eingearbeitet wird.

## **Ausnahmen**

Im Einzelfall kann die zuständige kantonale Stelle auf schriftliches Gesuch hin technisch oder betrieblich begründete Ausnahmen bewilligen. Ausnahmen sind möglich bei Bedenken bezüglich Sicherheit, bei erschwelter Zugänglichkeit oder bei knappen Platzverhältnissen.

## **Abdeckung von Güllelagern**

Als dauerhaft wirksame Abdeckungen gelten feste Konstruktionen oder Schwimmfolien. Dabei sollen Öffnungen in der Abdeckung auf ein Minimum beschränkt werden. Natürliche Schwimmdecken oder Strohhäckselaufschichtungen sind ungeeignet, weil sie in der Praxis nicht dauerhaft wirksam bleiben. Bestehende Anlagen mit natürlichen Schwimmdecken oder Strohhäckselaufschichtungen müssen daher saniert werden. Die LRV sieht Sanierungsfristen von sechs bis acht Jahren vor.

## **Häufige Fragen**

### [Worin besteht die Ammoniakproblematik in der Landwirtschaft?](#)

Ammoniakverluste in der Landwirtschaft vermindern die Effizienz der Düngemittel und belasten die Umwelt (Luft, Wasser, Klima). Dies hat negative Auswirkungen auf die Biodiversität, die Wasserqualität, das Klima und die menschliche Gesundheit (Feinpartikel). Die Reduktion der Ammoniakemissionen ist Bestandteil der Umweltziele für die Landwirtschaft in der Schweiz.

Mehr als 90 Prozent aller Ammoniakemissionen in der Schweiz stammen aus der Landwirtschaft. Der grösste Teil davon (>90 %) stammt aus der Tierhaltung einschliesslich der Lagerung und Ausbringung von Gülle. Die Lagerung und Ausbringung von Gülle machen daran rund 40 Prozent aus.

### Wie kann das Ammoniakproblem gelöst werden?

Es können verschiedene Massnahmen getroffen werden, um die Ammoniakemissionen bei der Handhabung von Gülle (Lagerung, Aufbereitung und Ausbringung) und in der Tierhaltung (Stallung, Beweidung und Fütterung) zu reduzieren. Die Kombination von Massnahmen, beispielsweise das Abdecken von Güllelagern verbunden mit der emissionsmindernden Ausbringung der Gülle, führt zu einem grösseren Reduktionseffekt als wenn bloss einzelne Massnahmen durchgeführt werden.

Über die Ressourcenprogramme, und seit 2014 mittels Ressourceneffizienzbeiträge (REB), unterstützt der Bund den vermehrten Einsatz emissionsmindernder Ausbringverfahren («Schleppschlauch»). Heute werden rund 45 Prozent der Gülle mit einem Schleppschlauchverfahren ausgebracht. Die Teilnahme an diesem freiwilligen Programm hat inzwischen einen Plafond erreicht, eine weitere Zunahme der Beteiligung ist nicht festzustellen.

Mit der Änderung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) hat der Bundesrat im Januar 2020 ein Obligatorium für emissionsmindernde Ausbringverfahren beschlossen. Während einer Übergangsphase bis Ende 2021 werden diese Verfahren weiterhin mit Direktzahlungen (Ressourceneffizienzbeiträge, REB) unterstützt.

Rund 83 Prozent der Güllelager sind bereits heute mit einer Abdeckung ausgestattet. Der Anteil emissionsmindernder Verfahren bei der Gülleausbringung liegt heute aber erst bei 45 Prozent. Mit der Anpassung der LRV und der Aufnahme dieser guten landwirtschaftlichen Praxis in den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) wird in diesem Bereich ein Anteil von 70 Prozent angestrebt. Aus praktischen Gründen ist eine Anwendung emissionsmindernder Ausbringverfahren von Gülle nicht in jedem Fall möglich. Im Sinne einer praxisnahen und einfachen Umsetzung müssen Ausnahmen möglich sein (siehe Frage 3).

Es wird davon ausgegangen, dass der verstärkte Einsatz emissionsmindernder Ausbringverfahren bei Gülle gesamtschweizerisch zu einem Rückgang der Stickstoffverluste um etwa 1,5 Prozent führen wird. Angesichts des vom Parlament gewünschten Absenkpfeils bei Nährstoffverlusten ist der Beitrag dieser Massnahme zur Lösung der Ammoniak- und Stickstoffüberschussproblematik sehr wichtig, damit die Reduktionsziele bei den Nährstoffverlusten erreicht werden können.

### Welche Ausnahmen gelten bei der Umsetzung?

Das BAFU und das BLW haben 2019 gemeinsam eine Expertengruppe eingesetzt, um die Regeln und die Ausnahmen zu definieren. Die vorliegenden Vollzugshilfen wurden mit Vertreterinnen und Vertretern der Kantone (KOLAS und KUV) entwickelt und anschliessend in Konsultation gegeben. Die Vollzugshilfen präzisieren, was mit emissionsmindernden Ausbringverfahren gemeint ist und erläutern, in welchen Fällen Ausnahmen zur Anwendung kommen. Bei der Ausarbeitung der neuen Bestimmungen wurde darauf geachtet, dass sie praxis- und vollzugstauglich sind. Entsprechend wurden verschiedene Ausnahmen von der Schleppschlauchpflicht definiert:

Die nicht düngbaren Flächen sowie die folgenden Flächen sind von der Schleppschlauchpflicht befreit:

- Flächen mit einer Neigung von mehr als 18 Prozent. Es ist bekannt, dass Schleppschläuche auch bei grösseren Steigungen, das heisst bis zu einer Hangneigung von 25 Prozent, ohne Sicherheitsbedenken eingesetzt werden können. Der Einfachheit halber wurde die Grenze bei 18 Prozent festgesetzt, weil dies der Mindestneigung für Hangbeiträge entspricht. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, neue Daten zu erheben, der Vollzug wird für alle Beteiligten einfacher.
- Wenig intensiv genutzte Wiesen, Reben, Permakulturen, Obstanlagen und Hochstammfeldobstbäume (einschliesslich Nuss- und Edelkastanienbäume) der Qualitätsstufe II.
- Kleinflächen von weniger als 25 Aren. Diese Flächenbegrenzung wurde basierend auf Erfahrungen aus der Praxis festgelegt: Dadurch ist für die gängigen Maschinenarten der Zugang zur Parzelle gegeben und wird ermöglicht, dass ein Güllefass durchschnittlicher Grösse auf dieser Fläche geleert werden kann.
- Betriebe, deren begüllbare Fläche, nach Berücksichtigung der oben genannten Ausnahmen, kleiner als 3 Hektaren ist. Dadurch müssen kleine Betriebe weniger investieren und nicht auf die Dienste eines Lohnunternehmens zurückgreifen.
- Im Einzelfall können die kantonalen Behörden auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen erteilen. Dies betrifft Fälle, in denen die Sicherheit nicht gewährleistet ist oder die zu begüllende Fläche mit einem Schleppschlauch nicht erreichbar ist oder die besonderen Bedingungen der Parzelle ein Ausbringen mittels Schleppschlauch verunmöglichen.

#### [Welche praktischen Möglichkeiten gibt es, um nicht ein teures Gerät kaufen zu müssen?](#)

Abgesehen vom Kauf einer eigenen Maschine gibt es auch andere Lösungen: Die bekannteste ist, die Arbeiten durch ein Lohnunternehmen durchführen zu lassen. Dies hat den Vorteil, dass keine Investitions-, Wartungs- und Arbeitskosten anfallen und kein Platz zum Abstellen der Maschine benötigt wird.

Oft wird kritisiert, dass die Lohnunternehmen auch bei schlechtem Wetter (zu hohe Temperaturen, zu nasse Böden) arbeiten würden, was in Bezug auf Emissionen oder Bodenverdichtung problematisch ist. Die Landwirtin oder der Landwirt hat aber die Möglichkeit, dies vertraglich mit dem Lohnunternehmen zu regeln, wie das

beispielsweise auch für die Erntearbeiten gemacht wird. Die Bewirtschaftenden haben also die Möglichkeit die Modalitäten der Gülleausbringung vertraglich genau zu regeln. Mit der Einführung des Obligatoriums dürften solche Arbeiten vermehrt an Lohnunternehmen ausgelagert werden. Für die Bewirtschaftenden sollten damit die Kosten mit der Zeit zurückgehen.

Weiter gibt es auch die Möglichkeit, sich zusammenzuschliessen und eine Maschine gemeinsam zu mieten (siehe dazu Artikel in [agrihebdo.ch](http://agrihebdo.ch)). Dieses Zusammengehen bringt die gleichen Vorteile wie der Beizug von Lohnunternehmen, jedoch mit dem zusätzlichen Vorteil der Flexibilität, da man selbst entscheiden kann, wann die Gülle ausgebracht wird.

## Weiterführende Informationen

### Links

[Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft](#)

[Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft \(alle Module\)](#)

[Luftreinhaltung in der Landwirtschaft \(BAFU\)](#)

[Medienmitteilung des Bundesrates vom 12. Februar 2020](#)

[Änderungen der Luftreinhalte-Verordnung vom 12.02.2020](#)

[Erläuternder Bericht](#)

[Agridea Merkblatt, Emissionsmindernde Ausbringverfahren im Rahmen von Ressourceneffizienzbeiträgen \(2014 – 2021\)](#)

Letzte Änderung 21.06.2021

[https://www.blw.admin.ch/content/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis/massnahmen\\_zur\\_verminderung\\_der\\_ammoniakemissionen.html](https://www.blw.admin.ch/content/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis/massnahmen_zur_verminderung_der_ammoniakemissionen.html)