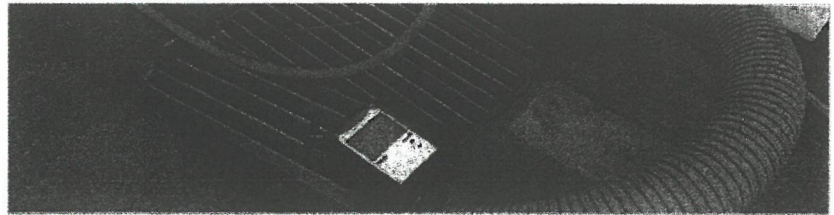


Pathogene Erreger im Umfeld von Tierhaltungsanlagen

Multiresistente Keime [z. B. multiresistente Staphylococcus aureus (MRSA)] und anderer Bioaerosole können sich im Umfeld von Tierhaltungsanlagen ausbreiten. Staphylococcus aureus (S. aureus) ist einer der häufigsten und wichtigsten Erreger von bakteriellen Infektionen. Ein besonderer Pathogenitätsfaktor von S. aureus ist das Panton-Valentine Leukozidin (PVL), ein Toxin, das bei Menschen schwere Gesundheitsschäden bewirken kann. S. aureus-Stämme mit dem Pathogenitätsfaktor PVL sind besonders ansteckend. Die potenziell größte MRSA-Quelle in der Landwirtschaft ist die Geflügelmast. Derzeit existieren jedoch im BImSchG und in der TA-Luft keine Grenzwerte für Bioaerosole aus Tierhaltungsanlagen.

(Massentierhaltung - MRSA aus umwelthygienischer Sicht; VIII. Umweltmedizinisches Symposium Mecklenburg-Vorpommern 05.05.2012; Dr. Ch. Baudisch, LAGuS M-V).

Vorsicht auch im Außenbereich



Sie sind hier: [Prävention](#) | [Fachinformationen von A - Z](#) | [Gesundheitsschutz](#) | [Gefahrstoffe](#)

Vergiftungsgefahr durch Güllegase

Prävention

[Aktuelles](#)

[Praxishilfen](#)

[Fachinformationen von A - Z](#)

[Gesundheitsschutz](#)

[Gefahrstoffe](#)

[Lehrgänge & Schulungen](#)

[Rückengesundheit](#)

[Sicherheitstechnischer Dienst](#)

[Prüfung/Zertifizierung](#)

[Gesetze und Vorschriften](#)

[Filme](#)

[Broschüren/Merkblätter](#)

[Ansprechpartner](#)

[Kontaktformular](#)

Auch im Außenbereich können Menschen und Tiere gefährdet sein

Im Umgang mit Gülle kommt es in geschlossenen oder schlecht belüfteten Ställen immer wieder zu schweren Unfällen durch Vergiftungen. Neuere Unfallgeschehen verdeutlichen, dass Güllegase, insbesondere Schwefelwasserstoff, auch im Außenbereich eine nicht zu unterschätzende Gefahr darstellen und in tödlicher Dosis auftreten können.

Neben Kohlendioxid, Ammoniak und Methan geht die Gefahr vor allem von Schwefelwasserstoff aus. Das Gas ist schwerer als Luft und riecht in geringerer Konzentration nach faulen Eiern. Gefährlich wird es besonders dann, wenn man das Gas nicht mehr riecht. Schon ab einer Konzentration von etwa 200 ml/m³ (200 ppm) lähmt das Gas den Geruchssinn. Ab einer Konzentration von 500 – 700 ml/m³ wirkt es stark toxisch und kann nach wenigen Atemzügen zur Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

H ₂ S-Konzentration (ml / m ³)	Physiologische Wirkung
50 - 100	Starke Reizung der Augen und Atemwege
~ 200	Lähmung des Geruchssinnes, Gas nicht mehr wahrnehmbar
500 - 700	Schwindel, Übelkeit, Bewusstlosigkeit nach kurzer Zeit
~ 700	Bewusstlosigkeit, Atemstillstand nach wenigen Atemzügen
> 700	unmittelbare Lebensgefahr

Beim Bewegen der Gülle wird Schwefelwasserstoff freigesetzt

Güllegase entstehen beim biologischen Abbau der Gülle durch Mikroorganismen unter Sauerstoffausschluss (anaerobe Bedingungen). Während Methan und Ammoniak kontinuierlich freigesetzt werden, bleibt Schwefelwasserstoff in der Gülle gelöst und wird erst beim Bewegen der Gülle freigesetzt.

Vorsicht ist daher immer dann geboten, wenn Gülle abgelassen, gerührt oder umgepumpt wird. Das Aufrühren unter den Spaltenböden eines Stalles stellt eine besondere Gefahr dar.

Im Bereich des Rührschachtes, der Einlaufstellen oder an Wendepunkten von Slalom-Entmistungssystemen treten besonders hohe Konzentrationen auf. Hier reicht die übliche Lüftung meist nicht aus.

Beim Aufrühren treten nicht selten tödliche Schwefelwasserstoffkonzentrationen an der Grubenöffnung auf (bis zu 2000 ml H₂S / m³)

Für zusätzliche Belüftung sorgen

An Stellen, an denen die Gase nicht unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden oder sich nicht sofort in die Außenluft verflüchtigen können, muss für zusätzliche Belüftung gesorgt werden. Das Öffnen sämtlicher Türen und Fenster kann helfen, ist aber bei mangelnder Luftbewegung oft nicht ausreichend. Güllegase können sich auch lokal anreichern und innerhalb eines Stalles starken Konzentrationschwankungen unterliegen.

Sind Gruben während des Rührens oder Ablassens geschlossen, steigt die Gaskonzentration unweigerlich an. Die Gase können durch kleinste Öffnungen in Ställe oder andere Räume strömen. Auch beim Öffnen solcher Grubendeckel besteht Vergiftungsgefahr, wie ein aktuelles Unfallereignis gezeigt hat.

Vorsicht bei Güllezusätzen

Zahlreiche Faktoren können die Entstehung von Schwefelwasserstoff begünstigen. Grundsätzlich ist bei eiweißreicher Fütterung in der Mast mit einem höheren Potential für die Entstehung von Schwefelwasserstoff zu rechnen. Futterzusätze wie Rapsöl oder sulfathaltiges Brunnenwasser können die Bildung von H₂S begünstigen. Güllezusätze, die die Gülle mit Ammoniumstickstoff oder Schwefel anreichern sollen, können die Schadgasfreisetzung ebenfalls erhöhen. Beim Einsatz solcher Zusätze sind deshalb unbedingt die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Bei warmen Temperaturen aufpassen

Hohe Temperaturen fördern biologische Prozesse. Der mikrobielle Abbau der Gülle wird dadurch beschleunigt, die so erhöhten Umsetzungsprozesse steigern die Schadgasbildung. Deshalb bei warmem und windstillen Wetter besonders aufpassen!!

Gasverschlüsse zwischen Güllegrube und Stall

Die Außenlagerung der Gülle in einer Güllegrube ist grundsätzlich der Lagerung im Stall unter dem Spaltenboden vorzuziehen. Gasverschlüsse (z.B. Tauchrohre oder Siphons) zwischen Stall und Güllegrube verhindern, dass Güllegase aus der Güllegrube in den Stall gelangen können. Zusätzliche Entlüftungen der Leitungen verhindern einen Überdruck, so dass Schadgase nicht in andere Bereiche gedrückt werden. Beim Ablassen, Rühren oder Spülen der Güllekeller müssen sich Personen dem Gefahrenbereich fernhalten. Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid sind schwerer als Luft und reichern sich in Gruben, Schächten oder Vertiefungen an. Hier ist besondere Vorsicht geboten. Vor dem Betreten solcher Bereiche muss ausreichend belüftet, abgesaugt oder Schadgasfreiheit festgestellt werden. Beim Absaugen darf nur mit explosionsgeschütztem Gerät abgesaugt werden, da bestimmte Luft-Gasgemische aus Güllegasen entzündlich sein und Verpuffungen und Explosionen hervorrufen können.

Alle Personen, die Umgang mit Gülle haben, müssen eingehend unterwiesen werden.



Sie sind hier: [Prävention](#) | [Fachinformationen von A - Z](#) | [Gesundheitsschutz](#) | [Gefahrstoffe](#) |

Die vier Gase in der Gülle

Jeder Landwirt, jede Bäuerin sollte sich davon überzeugen, dass alle auf dem Hof die Gase in der Gülle kennen.

Prävention

[Aktuelles](#)
[Praxishilfen](#)
[Fachinformationen von A - Z](#)
[Gesundheitsschutz](#)
[Gefahrstoffe](#)
[Lehrgänge & Schulungen](#)
[Rückengesundheit](#)
[Sicherheitstechnischer Dienst](#)
[Prüfung/Zertifizierung](#)
[Gesetze und Vorschriften](#)
[Filme](#)
[Broschüren/Merkblätter](#)
[Ansprechpartner](#)
[Kontaktformular](#)

Schwefelwasserstoff (H₂S):

Schwefelwasserstoff ist das giftigste und heimtückischste Gas in der Gülle. Schon ein Atemzug mit Luft, die durch Schwefelwasserstoff vergiftet ist, kann zum Tod oder dauerhaftem Koma führen. In Gülle in Ruhe "versteckt" sich Schwefelwasserstoff zwischen den Wassermolekülen, denen es sehr ähnlich ist (H₂S - H₂O). Wird Gülle aufgerührt oder abgelassen, entweicht Schwefelwasserstoff in die Luft. Das Gas ist schwerer als Luft, nicht sichtbar und in höheren Konzentrationen nicht riechbar, weil es sofort die Riechnerven lähmt. Schwefelwasserstoff kriecht über den Boden, sammelt sich in Senken und Gruben und tiefer liegenden Gebäudeteilen. Wer zum Beispiel in einem Güllekanal in knöcheltiefer Gülle arbeitet, kann allein durch das Herumgehen tödliche Konzentrationen erzeugen. Bückt sich die Person, um vielleicht ein Werkzeug zu greifen, besteht beim Einatmen akute Lebensgefahr. Vermieden werden kann Schwefelwasserstoff nicht. Lediglich durch Lüften (Zwangsbelüftung) können schädliche Konzentrationen vermieden werden. Vor dem Einsteigen in Gruben und Kanäle sind Lüftungs- und Sicherheitsmaßnahmen zwingend vorgeschrieben und H₂S-Orientierungsmessungen immer sinnvoll.

Kohlendioxid (CO₂):

Kohlendioxid oder korrekter Kohlenstoffdioxid kommt ebenfalls in der Gülle vor. Es gäst beständig aus und wird von Bakterien ständig "ausgeatmet". Da es schwerer als Luft ist, bildet es über der Gülle einen Gassee. CO₂ wird auch überall dort gebildet, wo organische Substanzen gelagert werden (Hoch-, Tiefsilos, Gärkeller, Kartoffellager). Kohlendioxid wirkt erstickend und lähmend auf das Atemzentrum. Ein CO₂-Vergifteter wird deshalb an der frischen Luft nicht von alleine wieder zu atmen beginnen. Er muss beatmet werden. Da CO₂ so schwer ist, kann es wie H₂S nur mit Gebläseeinsatz vertrieben werden.

Methan (CH₄):

Methan ist das leichteste der Güllegase. Es wird ständig von Bakterien produziert und an die Umgebungsluft abgegeben. Es verschwindet rasch in die Atmosphäre, wo es als Klimagas mittlerweile traurige Berühmtheit erlangt hat. Wird Methan in geschlossenen Gruben ohne Lüftungsflächen gefangen gehalten, erreicht es rasch einen Anteil von 4,5 % des Luftvolumens. Dann fehlt nur noch ein Zündfunke, um das Methan-Luft-Gemisch zum Explodieren zu bringen. Gegen zu hohe Methankonzentrationen helfen genügend große, kindersicher ausgeführte Lüftungsroste. Für eine Vierhundert-Kubikmeter-Grube haben sich zwei Roste mit der freien Lüftungsfläche von der Größe von zwei DIN-A4-Blättern als ausreichend erwiesen.



Durch Methangas-Explosion zerstört

Ammoniak (NH₃):

Ammoniak ist reizend und in größeren Mengen giftig. Weil es Augen, Schleimhäute und Atemwege reizt (Tränenfluss und Husten), meiden Menschen instinktiv höhere Ammoniakkonzentrationen. Sicher kennt jeder den Geruch von Ammoniak, der am besten mit dem von Pferdeurin beschrieben ist. Leider haben die anderen Gase, Methan, Kohlendioxid und vor allem Schwefelwasserstoff nicht diese Warnwirkung als elende Stinker. Der "Faule-Eier-Gestank" von Schwefelwasserstoff ist nur in niedrigsten Konzentrationen zu riechen. Geht das Gas in höhere Konzentrationen, lähmt es zuerst die Sinneswahrnehmung der Nase und tötet dann den Betroffenen oder schickt ihn in die ewige Dämmerung. Damit keiner auf dem Bauernhof Opfer giftiger oder explosionsfähiger Gase wird, bieten die Außendienstmitarbeiter der LBGen (Land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaften) einzelbetriebliche Beratungen und Besichtigungen an, die helfen, die Güllegase im Griff zu halten.



[\[Druckversion\]](#) [\[Startseite\]](#) [\[Zurück\]](#) [\[Nach oben\]](#)

© 2016 Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)



Kaltluftabflüsse

1. Grundlagen
2. Datenbasis
3. Kartenerstellung
4. Karteninterpretation
5. Literatur

Grundlagen

Kaltluftabflüsse sind kalte Luftmassen, die bei windschwachen und austauscharmen Wetterlagen aufgrund ihrer Schwere von höher gelegenen Gelände in tiefer liegendes abfließen. Sie bilden sich in der Regel nachts an unbewaldeten und unbebauten Hängen, bspw. auf Weide- und Ackerland, aus. Aber auch Wälder auf stark geneigten Flächen können eine sehr hohe Kaltluftproduktion aufweisen. Die Menge der entstehenden Kaltluft hängt von der Jahreszeit (Andauer der Nacht), der Art der Landnutzung (Bewuchs und Bebauung) und den meteorologischen Bedingungen ab.

Um nennenswerte Kaltluftabflüsse entstehen zu lassen, muss die Hangneigung erfahrungsgemäß wenigstens 1 bis 2 Grad (entsprechend etwa 1 bis 3 m Gefälle auf 100 m Strecke) betragen. Die Fließgeschwindigkeit erreicht in Gegenden mit geringer Reliefenergie meist Werte von 0,5 bis 1 m/s. Die vertikale Mächtigkeit dieser Kaltluftflüsse ist im Allgemeinen auf wenige Dekameter beschränkt. Der Kaltluftfluss beginnt häufig bereits kurz vor Sonnenuntergang. Bei guten Abflussmöglichkeiten kann er die ganze Nacht andauern und erst nach dem Sonnenaufgang versiegen.

Die abfließende kalte Luft kann sich an Hindernissen stauen oder in Mulden und Senken in so genannten Kaltluftseen zusammen fließen. Auch ebene Flächen produzieren Kaltluft, die nicht abfließen kann. Bedingt durch die fortdauernde Ausstrahlung und den geringen Austausch mit den höheren Luftschichten kühlen sich die stagnierenden Luftmassen weiter ab. Kaltluftseen und Kaltluftstaus sind eher lokale Phänomene. Im Gegensatz hierzu können sich so genannte Kaltluftsammelgebiete stark ausdehnen und ganze Regionen erfassen. Aus einem Kaltluftsammelgebiet kann bei ausreichender Neigung der Talsohle ein Kaltluftabfluss in Form eines Talabwindes strömen (SCHIRMER, 1988).

Kaltluftabflüsse können einen signifikanten Einfluss auf das lokale Klima haben. Insbesondere im Frühjahr und Herbst kann sich vermehrt Frost und Nebel bilden, was bspw. für den Obst- oder Weinbau oder im Straßenverkehr negative Auswirkungen haben kann. Kaltluftflüsse, die in eine Siedlung eindringen, können hingegen an Tagen mit Wärmebelastung zu einer deutlichen Verbesserung der Luftqualität sorgen. Da die Luft hauptsächlich über Freiflächen entsteht, ist sie darüber hinaus meist gering belastet. Darum sollten Kaltluftentstehung und Kaltluftabflüsse in der Regional- und Stadtplanung berücksichtigt werden (VDI 3787, Blatt 5).



Das Klima in NRW

Wetter und Klima

Klimaprojektionen

Statistische Methoden

Signifikanztest

Perzentile

Temperatur

Lufttemperatur

heiße Tage, Sommertage,
Frosttage, Eistage

Niederschlag

Niederschlagssumme

Klimatische Wasserbilanz

Sonneneinstrahlung

Sonneneinstrahlungsdauer

Globalstrahlung

Wind

Windgeschwindigkeit

Windrichtung

Planungskarten

Gradtage

Vegetationslänge

Vegetationsbeginn

Kaltluftabflüsse

Durchlüftungsverhältnisse und
Freifächensicherung

Kaltluftabflüsse

1. Grundlagen

2. Datenbasis

3. Kartenerstellung

4. Karteninterpretation

5. Literatur

Grundlagen

Kaltluftabflüsse sind kalte Luftmassen, die bei windschwachen und austauscharmen Wetterlagen aufgrund ihrer Schwere von höher gelegenen Gelände in tiefer liegendes abfließen. Sie bilden sich in der Regel nachts an unbewaldeten und unbebauten Hängen, bspw. auf Weide- und Ackerland, aus. Aber auch Wälder auf stark geneigten Flächen können eine sehr hohe Kaltluftproduktion aufweisen. Die Menge der entstehenden Kaltluft hängt von der Jahreszeit (Andauer der Nacht), der Art der Landnutzung (Bewuchs und Bebauung) und den meteorologischen Bedingungen ab.

Um nennenswerte Kaltluftabflüsse entstehen zu lassen, muss die Hangneigung erfahrungsgemäß wenigstens 1 bis 2 Grad (entsprechend etwa 1 bis 3 m Gefälle auf 100 m Strecke) betragen. Die Fließgeschwindigkeit erreicht in Gegenden mit geringer Reliefenergie meist Werte von 0,5 bis 1 m/s. Die vertikale Mächtigkeit dieser Kaltluftflüsse ist im Allgemeinen auf wenige Dekameter beschränkt. Der Kaltluftfluss beginnt häufig bereits kurz vor Sonnenuntergang. Bei guten Abflussmöglichkeiten kann er die ganze Nacht andauern und erst nach dem Sonnenaufgang versiegen.

Die abfließende kalte Luft kann sich an Hindernissen stauen oder in Mulden und Senken in so genannten Kaltluftseen zusammen fließen. Auch ebene Flächen produzieren Kaltluft, die nicht abfließen kann. Bedingt durch die fortwährende Ausstrahlung und den geringen Austausch mit den höheren Luftschichten kühlen sich die stagnierenden Luftmassen weiter ab. Kaltluftseen und Kaltluftstaus sind eher lokale Phänomene. Im Gegensatz hierzu können sich so genannte Kaltluftsammlgebiete stark ausdehnen und ganze Regionen erfassen. Aus einem Kaltluftsammlgebiet kann bei ausreichender Neigung der Talsohle ein Kaltluftabfluss in Form eines Talabwinds strömen (SCHIRMER, 1988).

Kaltluftabflüsse können einen signifikanten Einfluss auf das lokale Klima haben. Insbesondere im Frühjahr und Herbst kann sich vermehrt Frost und Nebel bilden, was bspw. für den Obst- oder Weinbau oder im Straßenverkehr negative Auswirkungen haben kann. Kaltluftflüsse, die in eine Siedlung eindringen, können hingegen an Tagen mit Wärmebelastung zu einer deutlichen Verbesserung der Luftqualität sorgen. Da die Luft hauptsächlich über Freiflächen entsteht, ist sie darüber hinaus meist gering belastet. Darum sollten Kaltluftentstehung und Kaltluftabflüsse in der Regional- und Stadtplanung berücksichtigt werden (VDI 3787, Blatt 5).

Datenbasis

Siehe Kapitel „Kartenerstellung“

Kartenerstellung

Das Modell KLAM_21 des Deutschen Wetterdienstes ist ein zweidimensionales, mathematisch-physikalisches Simulationsmodell zur Berechnung von Kaltluftflüssen in orographisch gegliedertem Gelände für Fragen der Standort-, Stadt- und Regionalplanung (SIEVERS 2005). Es simuliert die Entwicklung von Kaltluftflüssen und die Ansammlung von Kaltluft in einem beliebig auswählbaren, rechteckig begrenzten Untersuchungsgelände. Für die Berechnung der Kaltluftflüsse in ganz Nordrhein-Westfalen umfasste das Modellgebiet über 72000 km². Grundlage der Eingangsdaten waren ein Digitales Modell für die Geländehöhe sowie aus Satellitendaten abgeleitete Landnutzungsdaten (Corine-Daten) in einem Raster von 200 m.

Die Corine-Landnutzung wurde einer der neun KLAM_21-Flächennutzungsklassen zugeordnet. Jeder Landnutzungsklasse wiederum entsprechen eine fest vorgegebene Kälteproduktionsrate sowie eine „Rauigkeit“ als Maß für den aerodynamischen Widerstand beim Überströmen der Fläche.

Ausgabegrößen von KLAM_21 sind in erster Linie die „effektive Kaltluflhöhe“ H_{eff} , die 5/12

H.Raiser, 58091 Hagen, Tel.: +49 2331 75858, E-Mail: hraiser@fernuni-hagen.de

Schweinemast in Suckwitz

Emissionen

Deutschland darf nach der Richtlinie für nationale Emissionshöchstmenge der EU von 2001 ab 2010 maximal 550kt Ammoniak (NH₃) ausstoßen, überschreitet diesen Werte aber deutlich (2013: 671kt Umweltbundesamt).

Wie viel Gülle wird in der geplanten Schweinemastanlage in Suckwitz/Reimershagen jährlich entstehen?

Geregelt in § 5 Abs. 1 BImSchG

Luftverunreinigungen (Gestank, Feinstaub, TA Luft)

Bodenverunreinigungen (Gülle)

Lärmbelastigungen (Verkehr(?), TA Lärm)

aus <http://die-holtorfer.de/Einspruch%20Schweinemastanlage%20Muster.pdf>

EMISSIONEN

In der Umweltverträglichkeitsstudie (UVP) wird festgestellt, dass „öffentliche Messnetz“ für Wind- und Schadstoffe sehr „grobmaschig“ sei und daher mit Analogieschlüssen gearbeitet wurde. Diese Ungenauigkeit ist abzulehnen.

Es sind Vorgehmungserteilungen genauer Messungen an den Immissionspunkten vorzunehmen, die insbesondere die Vorbelastungen durch die in östlicher Richtung vorhandenen Stallanlagen des Antragstellers mit einbeziehen.

Darüber hinaus fordere ich den LK Verden auf, dem Beispiel des LK Emsland folgend ein unabhängiges Keimschutzgutachten (nach dem Entwurf der VDIRichtlinie 4250), das seit Ende 2009 vorliegt, vom Antragsteller zu verlangen.

GERUCH

Das Umweltschutzgesetz schreibt vor, dass der Mensch nicht nur vor schädlichen, sondern auch vor lästigen Einwirkungen geschützt werden soll.

Die Häufigkeit von anlagenspezifischen Geruchswahrnehmungen wird als Hilfsgröße ermittelt. Die Anteile der Geruchsstunden für unangenehme Gerüche an der Gesamtzeit dürfen im Normalfall folgende Werte nicht überschreiten: Wohnzone 10%, Mischzone 15%, Industriezonen 20%.

Ich fordere, dass die Geruchsemissionen auch unter Einbeziehung bereits vorhandener Anlagen durch unabhängige Gutachter und Behörden beziffert werden und, dass Maßnahmen zur Bekämpfung der Geruchsemissionen (Filteranlagen,

6

Kaminerhöhungen etc.) eingeleitet werden.

GERUCH UND FREMDENVERKEHR

Negative Auswirkungen auf den regionalen und auch überregionalen Fremdenverkehr (Rad- und Kanuwanderer und andere Besucher) sind abzusehen. Ausflugsziele wie Baumpark und Erbhof liegen in fußläufiger Nähe zur Stallanlage. Eine Beeinträchtigung der Geschäfte des seit 1998 renommierten Reiterhofes Michaels & Beerbaum in Holtorf ist denkbar.

BIOAEROSOLE

Aus der Abluft von Viehställen werden Partikel biologischer Herkunft (Pilze, Bakterien, Viren etc.) emittiert. Aus arbeitsmedizinischen Untersuchungen ist bekannt, dass Bioaerosole Atemwegserkrankungen und Allergien hervorrufen können. Formen chronischer Bronchitis (Tierzüchterlunge) sind als Berufskrankheit bei Beschäftigten in der Tierhaltung anerkannt. Um Auswirkungen der freigesetzten Bioaerosole auf benachbarte Anwohner auszuschließen, fordere ich den Einsatz von entsprechenden Filteranlagen.

FEINSTAUB

Die Luftbelastung mit Feinstaub (PM₁₀) Deutschlands ist so hoch, dass dort regelmäßig der seit 2005 zum Schutz der menschlichen Gesundheit geltende Grenzwert für PM₁₀ überschritten wird. Zu diesen bereits heute schon vorhandenen und in der Zukunft deutlich zunehmenden Belastungen käme – für den Fall dass die

Die nächsten Veranstaltungen:

•

Aktuelles:

- 15.06.2015
Das Raumordnungsverfahren wird wieder aufgenommen. Stellungnahmen müssen bis zum 28.07.2015 abgegeben werden.
- 23.01.2013
Die Stellungnahme der Bürgerinitiative ist fertig und abgegeben.
- 24.11.2012
Bericht - über die Veranstaltung am 21.11.2012 im Kornspeicher in Kirch Kogel
- 29.05.2012
Informationsabend - mit Vertretern des Amtes für Raumordnung Rostock im Kornspeicher in Kirch Kogel
- 02.02.2012
Stellungnahmen zur geplanten Umweltverträglichkeitsprüfung
- 21.1.2012
Kundgebung in Berlin
- 10.1.2012 Chronik ergänzt!
-

Hinweis:

- **Protestkreuze** als Protest gegen die grausame und umweltzerstörende Massentierhaltung initiiert MiLaN. Vorbild ist das Wendland mit seinen gelben Protestkreuzen gegen die Atomindustrie. Die Kreuze sind schweinechenrosa. Die Aktion ist angelaufen.

 protestkreuze

beantragten Anlagen genehmigt werden sollten – noch die Feinstaubbelastung aus diesen Mastställen. Die Landwirtschaft ist mit über 95% der Hauptemittent aller NH₃-Emissionen (Aerosolvorläufer) in Deutschland.

Der Antragsteller hat in seinen Antragsunterlagen keinerlei Hinweis auf diese ganz erhebliche Belastungssituation vorgenommen.

Ich weise darauf hin, dass das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) mit seiner Entscheidung vom 27. September 2007 (BVerwG 7C 36.07) anerkannt hat, dass die Bürger, die von einer Grenzwertüberschreitung oder der Gefahr einer solchen betroffenen sind, einen im Klagewege durchsetzbaren Anspruch auf behördliche Anordnungen zur Abwehr der Gesundheitsgefährdungen haben.

Daher beantrage ich, dass dem Antragsteller aufgegeben wird, vor einer Entscheidung seitens der Verwaltung, zu dieser o.g. Konfliktsituation entsprechende Gutachten vorzulegen, die eindeutig und belastbar belegen, dass aus dem beantragten Maststall jetzt und in Zukunft (unter Berücksichtigung der extremen Vorbelastung durch bereits vorhandene Anlagen in meiner direkten Wohnumgebung)

- a. keine zusätzliche Feinstaubbelastung
- b. kein Überschreiten gesetzlich festgelegten Grenzwerte
- c. keine zusätzliche gesundheitliche Schädigung
- d. keine zusätzliche Schädigung von Tieren und Pflanzen ausgeht.

AMMONIAKAUSDÜNSTUNGEN

Das Ammoniak ist keine unbedenkliche Chemikalie für den Menschen und die Umwelt.

Es ist ein farbloses Gas, besitzt einen stechenden Geruch und ist giftig. Ab einem Ammoniakgehalt der Luft von 0,5 % (5000 ppm) wirkt es innerhalb von 30 bis 60 Minuten tödlich.

Auf feuchten Körperoberflächen besitzt es eine ätzende Wirkung und greift dabei vor allem Schleimhäute, Lunge und Augen an. Ammoniak kann man in die Giftklasse 2 einordnen. Es ist umweltgefährlich, deshalb besitzt es die

Wassergefährdungsklasse 2. Befinden sich hohe Ammoniakkonzentrationen in der

Luft, so nehmen Bäume mit großen Blatt- und Nadelflächen das Ammoniak auf, sie „kämmen es aus“, dies führt zu Störungen im Zellstoffwechsel. Es kommt zur Vergilbung von Nadeln und Blättern, sie können aber auch komplett absterben, was letztlich zum Absterben des Pflanzenbestandes führen kann.

Auf den Menschen wirkt es reizend, führt zu Atembeschwerden, Husten und die Atemfrequenz wird gesteigert. Stickstoffverbindungen üben unterschiedliche Wirkungen auf die Umwelt aus. Es ist vor allem durch Ammoniak und Ammonium ein erheblicher Einfluss auf einzelne Umweltbereiche festzustellen. Ammoniak kann direkt oder indirekt die Schädigung von Gebäuden bewirken. Das sich bildende Ammonium reagiert mit Kalkstein oder den basischen Gesteinsbindemitteln. Es entstehen gut wasserlösliche Salze wie Ammoniumcarbonate, die leicht ausgewaschen werden. Ein weiterer Aspekt ist die Bildung von gut wasserlöslichen Calciumnitrat über nitrifizierende Bakterien.

Als einzige Base in der Atmosphäre spielt Ammoniak eine wichtige Rolle bei der Neutralisierung von Säuren. Bei dieser Reaktion bilden sich Ammoniumsalze, (Ammoniumnitrat, Ammoniumsulfat) die zu sekundären Aerosolen führen. Diese wiederum können über weite Strecken in der Atmosphäre verfrachtet und in entfernten Regionen abgelagert werden. Ammoniak hat somit einen wichtigen Anteil an der Feinstaubhintergrundbelastung und der großräumigen Deposition von Stickstoffverbindungen.

Bei ungünstigen meteorologischen Bedingungen können episodentartig hohe Belastungen auftreten, die sich durch lokale Maßnahmen nicht beeinflussen lassen. Aus Untersuchungen in Baden-Württemberg im Jahre 2006 hat sich gezeigt, dass die Ammoniumverbindungen mit bis zu 40 Prozent einen wesentlichen Anteil bei der Zusammensetzung von Feinstauben haben.

Für die belebte Umwelt haben Ammoniak und sein Reaktionsprodukt Ammonium sowohl eine versauernde als auch eine eutrophierende (Nährstoff anreichernde) Wirkung.

Diese Effekte beeinträchtigen empfindliche Ökosysteme und führen zu Veränderungen der biologischen Artenvielfalt (Biodiversität).

Die erheblichen aus den beantragten Mastställen ausgehenden Ammoniak-Emissionen führen zu einer starken Stickstoff-Belastung in der Umgebung. Empfindliche Pflanzenarten und Lebensräume werden dadurch langfristig vernichtet. Der Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen erfordert nach der Entnahme von Nährstoffen, zum Beispiel durch landwirtschaftliche Nutzung, ein Wiederauffüllen der verbrauchten Nährstoffe. Zur Verfügung stehen dafür einerseits gezielt hergestellte Mineraldünger und andererseits Reststoffe wie Wirtschaftsdünger, Klärschlamm und in zunehmendem Maße Gärreste aus der Biogaserzeugung.

In der Landwirtschaft bestehen seit vielen Jahren jedoch erhebliche Düngeüberschüsse, die zur Eutrophierung beitragen. Die geringfügige Abnahme der Stickstoffüberschüsse lässt sich auf eine bessere Nutzung der ausgebrachten

Stickstoffmengen und die Zunahme der im ökologischen Landbau genutzten Flächen zurückführen. Die erwünschte Aufnahme an Nährstoffen ist bodenabhängig begrenzt, so dass ein Zuviel an Düngemitteln zu einem Nährstoffüberschuss mit negativen Auswirkungen auf Klima, Grundwasser, Oberflächengewässer und die Biodiversität führt. Eine unsachgemäße Anwendung von Pflanzenschutzmitteln kann ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens führen. Düngemittel enthalten vielfach neben den erwünschten Nährstoffen auch Schadstoffe (z. B. Desinfektionsmittel, Futtermittelzusätze), die sich gegebenenfalls im Boden und in Pflanzen anreichern und das Grundwasser beeinträchtigen können. Hierdurch wird die Natur beeinträchtigt und meine Lebensqualität in ganz erheblichem Maße beeinträchtigt. Für meine Nachkommen und mich wäre der im Artikel 20 a (s. auch 17.) des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland definierte Schutz durch die Errichtung der beantragten Mastanlage nicht mehr gewährleistet. Ammoniak ist krebserregend, so dass für meine Gesundheit hier im höchsten Maße Risiken besteht, dass sie irreparabel geschädigt wird.

8

Ammoniakdüngungen belasten die Atemwege. Ammoniak einträge aus Stall und Gülle führen zu einer starken Überdüngung landwirtschaftlich genutzter Flächen und schädigen Boden, Bäche, Flüsse, Seen und Grundwasser. Räumlich geballte Tierhaltung hat räumlich geballte NH₃ (Ammoniak)-Emissionen zur Folge. Von besonderer Bedeutung ist der Beitrag von Ammoniumemissionen an der Versauerung der Böden und Gewässer.

Seit Mitte Mai 2010 sind die Flurbereinigungen „Eyter-Renaturierung“ im Bereich Thedinghausen durch das niedersächsische Landwirtschaftsministerium bewilligt. Dabei soll u.a. die Wasserqualität erhöht werden und eine bessere Nutzung des Areals als Naherholungsraum angestrebt werden. Das Projekt „Eyter-Renaturierung“ wird mehr als 1 Mio Euro kosten!

Ich fordere eine Risikoabschätzung, in wieweit die zusätzlichen Ammoniak einträge der geplanten Mastanlage (Emissionen und Gülle) die Eyter-Renaturierung bezüglich Wasserqualität, Flora und Fauna in Landwehr und kleiner und großer Eyter bedrohen.

In Jahren 2004/2005 wurde ein Baupark am Erbhof in Thedinghausen angelegt. Es wurden 335 Arten und Sorten aus 53 Baumgattungen mit z.T. spezifischen Standortansprüchen gepflanzt.

Ich fordere eine Risikoabschätzung, in wieweit sich die Emissionen der Mastanlage auf den dortigen schützenswerten Baumbestand auswirken können. Ich fordere die Installation von Ammoniakwäschanlagen.

GÜLLE

Aus dem Bauantrag geht hervor, dass insgesamt 11.405 m³ Gülle pro Jahr anfallen. Davon sollen 10.000 m³ über einen Abnahmevertrag weitergereicht werden.

Laut Abnahmevertrag werden jedoch jährlich 11.400 m³ Schweinegülle an den Maschinenring Rotenburg-Verden e.V. abgegeben. Dies ist also ein inhaltlicher Widerspruch, der zu klären ist.

Es wird in dem Abnahmevertrag nicht geklärt, wo die Abnahmeflächen des Maschinenring Rotenburg-Verden e.V. liegen. Laut Aussage von Herrn Denker in der Gemeinderatssitzung vom 8. November 2010 wird die anfallende Gülle unmittelbar auf Flächen im Beppener Bruch ausgebracht!

Die Gülle, die in den Mastställen produziert und anschließend zur Bodendüngung eingesetzt wird, ist sehr stark belastet, mit Medikamenten und Hormonen, aber auch mit Krankheitserregern und Desinfektionsmitteln. Die von Schweinen ausgeschiedenen Krankheitserreger überleben in Teilen sehr lange in der Gülle (z.B. Dysenterie-Erreger ca. 60 Tage). Zur Minimierung des Keimeintrages in die Mastställe werden regelmäßig „Gülleuren“ und Stalldesinfektionen mit hoch

11

toxischen Mitteln durchgeführt. Analog zum Einsatz von Antibiotika müssen Desinfektionsmittel regelmäßig gewechselt werden.

Ich fordere, dass Gülle, die mit Desinfektionsmitteln vermischt wurden, nicht zur Bodendüngung bereitgestellt wird.

Räumlich geballte NH₃ (Ammoniak)-Emissionen führen zu einer starken Überdüngung landwirtschaftlich genutzter Flächen. Große Mastanlagen produzieren große Güllemengen, so dass in letzter Konsequenz Gülle unabhängig von ihrem Düngewert wie Abfall beseitigt wird. Das wiederum bedeutet, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen überdüngt werden. Die Belastung von Boden, Bächen, Flüssen, Seen und Grundwasser durch Stickstoffverbindungen wird durch weitere schädliche Stoffeinträge (Futtermittelzusätze wie Kupfer, Medikamente, Hormone, Desinfektionsmittel) noch verstärkt.

aus Widerstand gegen Massentierhaltungsanlagen

6. Umweltschäden durch Gülleausbringung

Die Frage, ob der Nachweis einer ordnungsgemäßen Gülleausbringung Bestandteil des Genehmigungsverfahrens ist, wird sowohl von den Genehmigungsbehörden als auch von der Rechtsprechung unterschiedlich gehandhabt. Die Auffassung insbesondere der Betreiber von Massentierhaltungsanlagen, dass es ausreicht, wenn zum Zeitpunkt der Genehmigung sog. Gülleabnahmeverträge mit ausreichenden Flächen vorliegen, ist mit dem Gesetz jedoch nicht vereinbar.

Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG gehört zu den Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen die umweltverträgliche Verwertung von Abfällen. Diese Regelung geht den Bestimmungen des Abfallrechts vor und verlangt ausweislich der Gesetzesbegründung vom Betreiber einer derartigen Anlage, dass er alle erforderlichen Vorbereitungen trifft, um zu gewährleisten, dass Abfälle nach den einschlägigen Vorschriften ordnungsgemäß verwertet bzw. ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden können.

Üblicherweise wird die Verwertung der Gülle ausgelagert. Die Gülle wird im Regelfall von landwirtschaftlichen Betrieben abgenommen. In einem solchen Fall muss der Betreiber einer Anlage jedoch durch entsprechende Verträge sicherstellen, dass die Gülle nach den gesetzlichen Anforderungen verwertet wird.

Diese gesetzlichen Vorgaben werden durch die einfache Vorlage von Gülleabnahmeverträgen und dem Nachweis ausreichender Flächen nicht eingehalten. In den Abnahmeverträgen muss zum einen geregelt sein, wie die Gülle ausgebracht werden darf. Dazu gehören beispielsweise Regelungen der Ausbringungstechnik oder die Festlegung des Zeitraums.

Darüber hinaus muss der Betreiber einer derartigen Anlage von den Gülleabnehmern einen qualifizierten Nachweis der Tauglichkeit der Flächen verlangen. Dafür reicht die übliche einfache Berechnung, wonach auf einem Hektar eine bestimmte Fläche Stickstoff, Kalium oder Phosphor ausgebracht werden darf, nicht aus. Bei der Ausbringung der Gülle sind zahlreiche weitere Beschränkungen zu beachten.

So darf Gülle beispielsweise nicht ausgebracht werden, wenn es zur Verschmutzung von Gewässern oder des Grundwassers kommen kann. Gleiches gilt, wenn durch die Gülleausbringung Biotope oder sonstige empfindliche Natur- oder Landschaftsbestandteile beeinträchtigt werden können. So hat das OVG Schleswig-Holstein bereits

PK

- 11 -

in einer Entscheidung vom 4.10.1995 verlangt, dass wegen der mit der Gülleausbringung verbundenen Gefahr für das Grundwasser eine „parzellenscharfe Festlegung der Düngemittelrichtwerte“ erforderlich ist. Das OVG wörtlich:

Der im Hinblick auf den beabsichtigten Grundwasserschutz erforderliche Schwellenwert für eine Nitrateinbringung ist von verschiedenen Faktoren abhängig, die zum Teil von den konkreten Gegebenheiten des jeweiligen Grundstückes oder doch seiner näheren Umgebung, zum Teil von nicht beplanbaren Witterungseinflüssen, zum Teil von Umständen abhängig ist, die im willenszugänglichen Bereich des jeweiligen Landwirtes liegen, wie zB des Nutzungswechsels einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Geologische Formation, Wasserhaltigkeit des Bodens, Denitrifikationsvermögen des konkreten Bewuchses sowie der vorhandene Nitratgehalt am Ende der Vegetationsperiode zwingen zu einer quasi parzellenscharfen Festlegung der Düngemittelrichtwerte.

Weitere Anforderungen ergeben sich auch aus der sog. Nitrat-Richtlinie der Europäischen Union zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. Nach dieser Richtlinie ist die Bundesrepublik verpflichtet, alle Flächen in der Umgebung von bestimmten - in der Richtlinie genannten - Gewässern daraufhin zu untersuchen, ob die Gefahr einer Entwässerung von den Flächen in die Gewässer besteht und diese damit verunreinigt werden können. Es muss also hinsichtlich aller von den Gülleabnehmern angegebenen Flächen untersucht werden, ob es sich um solche gefährdete Gebiete im Sinne der Nitrat-RL handelt. Gefährdete Gebiete liegen insbesondere dann vor, wenn sie um Gewässer herum liegen, deren Nitratkonzentration höher als 50 mg/l ist. Entsprechende Untersuchungen der Gewässereigenschaft müssen also zumindest für diejenigen Flächen beigelegt werden, bei denen ein Austrag von Nährstoffen in die Gewässer durch die Gülleausbringung möglich ist.

Unzulässig ist die immer wieder geübte Praxis, alle diese Fragen ausschließlich den Gülleabnehmern zu überlassen. Vielmehr verlangt die bereits oben zitierte Betreiberpflicht aus § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG, dass sämtliche Voraussetzungen für die ordnungsgemäße Gülleausbringung und damit auch die Eignung der Flächen von den Betreibern der Anlage durch entsprechende Verträge mit den Abnehmern gewährleistet werden. Der Nachweis der Eignung der Flächen unter den zahlreichen oben aufgeführten Aspekten muss also im Genehmigungsverfahren erfolgen.

Für Einwander empfiehlt es sich, die in den Antragsunterlagen angegebenen Flächen für die Gülleausbringung auf ihre Eignung durchzusehen und genauestens aufzulisten,