

Handlungsempfehlung zur Beurteilung von Geruchsimmissionen bei Rinderanlagen für Sachsen-Anhalt

(Stand: 15.06.2009)



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz

Handlungsempfehlung zur Beurteilung von Geruchsimmissionen bei Rinderanlagen für Sachsen-Anhalt (15.06.2009)

1. Einleitung

Anlagen zum Halten oder zur getrennten Aufzucht von Rindern unterliegen mit 600 oder mehr Rinderplätzen (Ziffer 7.1 e, Spalte 2 der 4. BImSchV) oder mit 500 oder mehr Kälberplätzen (Ziffer 7.1 f, Spalte 2 der 4. BImSchV) dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungserfordernis.

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird.

Bei Tierhaltungsanlagen ist insbesondere zu gewährleisten, dass keine erheblichen Geruchsbelästigungen auftreten. In der TA Luft sind unter Nr. 5.4.7.1 Abb. 1 Mindestabstandskurven zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen vorgegeben, die jedoch nur für Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Schweinen und Geflügel anzuwenden sind.

Mit nachfolgender Vollzugsempfehlung soll eine entsprechende Beurteilung für Rinderanlagen ermöglicht werden.

Diese Vollzugsempfehlung kann auch für die Beurteilung von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Rinderanlagen herangezogen werden.

2. Bauliche und betriebliche Maßnahmen

Die Anwendung der Abstandsregelung setzt voraus, dass die unter 5.4.7.1 der TA Luft geregelten baulichen und betrieblichen Maßnahmen zur Emissionsminderung umgesetzt sind. Bei Rinderanlagen sind insbesondere folgende Maßnahmen zu beachten:

2.1 Bewirtschaftung

In den Ställen und auf dem Betriebsgelände ist eine größtmögliche Trockenheit und Sauberkeit zu gewährleisten.

Liege- und Laufflächen, Treibwege, Futtergänge im Stall und Betriebsflächen im Außenbereich sind regelmäßig zu reinigen.

Größere Futterreste (größer 5 Prozent der Tagesration) sind durch bedarfsgerechte Fütterung zu vermeiden, Futterreste sind regelmäßig aus dem Stall zu entfernen. Geruchsintensives Futter und Futterreste sind in geschlossenen Behältern oder mit einer Abdeckung zur Vermeidung von Geruchsemissionen zu lagern.

Bei Festmistverfahren ist für eine ausreichende Einstreumenge zu sorgen. Die Einstreu muss trocken und sauber sein.

Bei Flüssigmistverfahren soll, zur Minimierung von Geruchsemissionen aus dem Stall, der anfallende Flüssigmist kontinuierlich oder regelmäßig in kurzen Zeitabständen zum Güllelager abgeleitet werden.

2.2 Lüftung

In der Rinderhaltung werden unterschiedliche Stallbauformen genutzt.

Zu unterscheiden sind Ställe in Leichtbauweise ohne Wärmeschutz (Kaltställe) mit freier Lüftung. Die Abluft wird durch Trauf-First-Lüftung oder Schachtlüftung nach oben über Dach oder bei Querlüftung über die Seitenwand abgeleitet. Ställe mit Seitenwandentlüftung sind im Nahbereich ungünstiger zu bewerten. Günstiger ist die Querlüftung, wenn durch Unterstütlungslüftung die Abluft an der Seitenwand austritt, die abgewandt von der zu schützenden Wohnbebauung liegt.

Geschlossene wärmegeämmte Ställe (Warmställe) werden mit Zwangsentlüftung über Dach betrieben.

Die Ablufführung soll so erfolgen, dass eine freie Abströmung gewährleistet ist.

2.3 Entmistung, Lagerung

Bei der Errichtung von Güllekellern zur Zwischenlagerung von Flüssigmist im Stall sind die Anforderungen nach Nr. 5.4.7.1. g) der TA Luft zu beachten.

Bei der Flüssigmistlagerung (außerhalb des Stalles) sind Emissionsminderungsmaßnahmen vorzusehen, die einen Emissionsminderungsgrad an Geruchsstoffen und an Ammoniak von mindestens 80 Prozent erreichen. Die Lagerung von Rinder-Flüssigmist kann ohne zusätzliche Abdeckung erfolgen, wenn sich eine ausreichende natürliche Schwimmschicht bildet. Bei Ausbleiben einer ausreichenden natürlichen Schwimmschicht kann durch Aufbringen einer Strohhäckselschicht eine künstliche Schwimmschicht erreicht werden. Für die entsprechende Emissionsminderung muss die Strohhäckselschicht eine durchgehende Stärke von mindestens 10 bis 15 cm (mindestens 4 bis 7 kg/m² Behälterfläche) betragen. Ansonsten soll die Lagerung in geschlossenen Behältern oder mit künstlicher Abdeckung erfolgen.

Festmist ist auf einer von drei Seitenwänden umschlossenen Dungplatte zu lagern, wobei die offene Oberfläche möglichst klein gehalten werden soll.

3. Abstandsregelung

3.1 Mindestabstand

Nach Ziffer 5.4.7.1 TA Luft sollen bei der Errichtung von Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren die Mindestabstände nach Abbildung 1 zur nächstgelegenen vorhandenen oder geplanten Wohnbebauung nicht unterschritten werden.

Diese Vorgabe gilt nur speziell für Schweine- und Geflügelanlagen. Eine Abstandsregelung für Rinderanlagen besteht nicht. Um auch für Rinderanlagen eine einfache Beurteilung zu ermöglichen wird hiermit eine Mindestabstandsregelung als Vollzugshilfe für Sachsen-Anhalt vorgestellt.

Bei der Festlegung einer Abstandsregelung für Rinder kann davon ausgegangen werden, dass von Rinderanlagen geringere Belästigungswirkungen ausgehen als von Schweinehaltungsanlagen (Geruchs- und Ammoniak-Emissionen aus der Tierhaltung, KTBL-Schrift 333; Gelbes Heft 63: Geruchsfahnenbegehungen an Rinderställen 1999).

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Geruchsemissionen von Mastschweinen und Rindern wird in Anlehnung an TA Luft Nr. 5.4.7.1 Abbildung 1 eine Mindestabstandskurve für Rinderanlagen in Abhängigkeit von der Tierplatzzahl (Großvieheinheiten) hergeleitet.

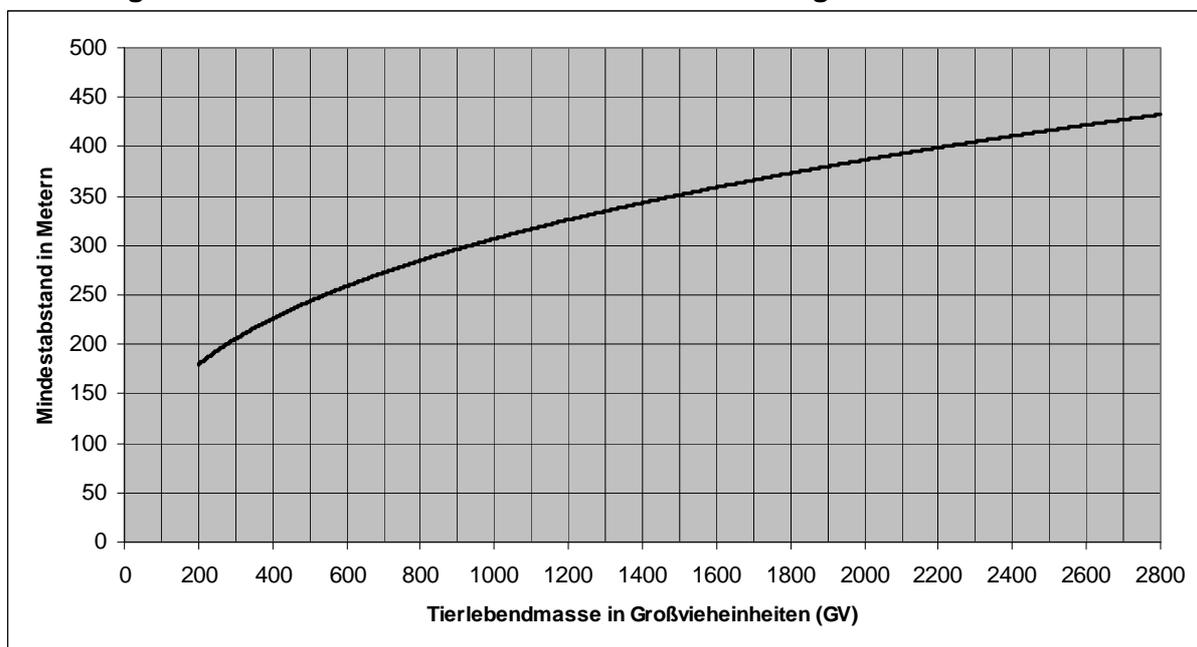
Für die Umrechnung der Tierplatzzahl in Großvieheinheiten sind die in Tabelle A aufgeführten Faktoren heranzuziehen.

Tabelle A: Faktoren zur Umrechnung von Rinder-Tierplatzzahlen in Tierlebensmasse, angegeben in Großvieheinheiten (1 Großvieheinheit (GV) = 500 kg Tierlebensmasse)

Rinderart	Mittlere Einzeltiermasse (GV/Tier)
Milchrinder	
Milchkühe über 2 Jahre	1,2
weibliche Jungrinder 1 bis 2 Jahre	0,6
weibliche Jungrinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,4
Aufzuchtkälber bis 6 Monate	0,3
Fleischrinder	
Rinder über 2 Jahre	1,2
Mastrinder 1 bis 2 Jahre	0,7
Mastrinder über 6 Monate bis 1 Jahr	0,5
Mastkälber bis 6 Monate	0,3

Abhängig von der in Großvieheinheiten (GV) umgerechneten Tierplatzzahl der Anlage kann ein Mindestabstand aus Abbildung A ermittelt werden.

Abbildung A: Mindestabstandskurve für Rinderanlagen



Für Anlagen zur Kälbermast soll die Mindestabstandskurve nach Abbildung A nicht angewendet werden, da hier aufgrund der besonderen Fütterung mit anderen, höheren Emissionen zu rechnen ist. Für Kälbermastanlagen kann, nach Umrechnung in GV, hilfsweise die untere Abstandskurve nach Nr. 5.4.7.1 Abbildung 1 der TA Luft herangezogen werden. Ansonsten ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.

Eine Berechnung von Mindestabständen über den dargestellten Kurvenbereich hinaus wird nicht empfohlen. Für Anlagen mit einem Tierbestand mit mehr als 2800 GV soll eine Einzelfallprüfung erfolgen.

Wenn der Mindestabstand nach Abbildung A gegenüber der nächstgelegenen vorhandenen oder mit Bauleitplan festgesetzten Wohnbebauung (WA, WR) nicht unterschritten wird, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Rinderanlage keine erheblichen Geruchsimmissionen zu erwarten sind. Gegenüber Dorfgebieten (MD) oder einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich ist ein größeres Maß an Geruchsimmissionen zumutbar. Hier kann ein geringerer Abstand zulässig sein, jedoch nicht unterhalb des halben Abstands gemäß Abbildung A.

Wird der maßgebliche Mindestabstand unterschritten oder, wenn eine hinreichende Prüfung anhand des Mindestabstandes nicht möglich ist, weil z. B. eine Vorbelastung durch andere Geruchsemitenten oder andere Einflussfaktoren zu berücksichtigen sind, ist eine Immissionsprognose nach GIRL erforderlich.

Andere zu berücksichtigende Einflussfaktoren sind z. B.:

- die meteorologischen Verhältnisse (Windrichtungslage der Wohnbebauung)
- die Art der Abluftableitung (First- oder Seitenwandentlüftung)
- Bebauungssituation (Abströmverhältnisse).
- ggf. die Ortsüblichkeit.

Anlagen mit Tierbeständen unter 200 GV und Abständen unter 150 Metern zur nächstgelegenen Wohnbebauung sollen im ersten Schritt anhand der vorgenannten Einflussfaktoren beurteilt werden. Erst wenn die Situation danach weiterhin kritisch zu bewerten ist, wird eine genauere Prüfung durch Ausbreitungsrechnung erforderlich sein.

Für die Prognoserechnung werden in Tabelle B Geruchsemissionsfaktoren angegeben. Empfohlen wird die Anwendung der Emissionsfaktoren, die nach jüngsten Untersuchungen des KTBL veröffentlicht sind. Erfolgt die Berechnung mit abweichenden Faktoren, ist dies plausibel zu begründen.

Tabelle B: Geruchs-Emissionsfaktoren

Rinder / alle Haltungsformen	Geruchs-Emissionsfaktoren
	KTBL (2006) ^{*)}
Milchrinder	
Kühe und Färsen über 2 Jahre	12 GE/(s*GV)
weibliche Jungrinder 1 bis 2 Jahre	12 GE/(s*GV)
weibliche Jungrinder über 6 Monate bis 1 Jahr	12 GE/(s*GV)
Aufzuchtkälber bis 6 Monate	12 GE/(s*GV)
Fleischrinder	
Rinder über 2 Jahre	12 GE/(s*GV)
Mastrinder 1 bis 2 Jahre	12 GE/(s*GV)
Mastrinder über 6 Monate bis 1 Jahr	12 GE/(s*GV)
Mastkälber bis 6 Monate	30 GE/(s*GV)
Gülle- / Festmistlagerung	
Gülle (unbehandelt) mit Schwimmdecke/ Abdeckung	1,0 GE/(m²*s)
Gülle (vergoren) mit Schwimmdecke/ Abdeckung	0,7 GE/(m²*s)
Festmist, dreiseitig umschlossene Dungplatte	3,3 GE/(m²*s)

^{*)} KTBL-Schrift 446 (2006) - Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren

3.2 Bemessung der Abstände

Für die Abstandsbemessung ist der kürzeste Abstand zwischen der Emissionsquelle und der nächstgelegenen vorhandenen oder beplanten Wohnbebauung maßgeblich.

Bei der Rinderhaltung existiert eine Vielzahl an unterschiedlichen Haltungstechniken und Stallbauformen, so dass die Bemessung vom Einzelfall abhängig ist.

Rinderställe werden überwiegend als Kaltstall mit freier Lüftung (Offenställe) betrieben. Bei Seitenwandentlüftung soll der Abstand von der Stallaußenkante bemessen werden.

Bei Warmställen (geschlossene Ställe mit Zwangslüftung) erfolgt die Abstandsbemessung ausgehend vom Emissionspunkt (Abluftkamin).

Bei Firstentlüftung kann der Abstand vom Stallmittelpunkt bemessen werden.

Bei mehreren zusammen stehenden Ställen kann für die Abstandsbemessung auch der Emissionsschwerpunkt gebildet werden. Emissionsschwerpunkte sollten jedoch nur in kleinen Anlagen mit Emissionsquellen im Umkreis von 50 bis 100 Metern angewendet werden. Für größere Anlagen soll die Entfernung zur Wohnbebauung vom nächst gelegenen Emissionspunkt bemessen werden.