



Friedrich Ostendorff

Mitglied des Deutschen Bundestages

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Agrarpolitischer Sprecher der Bundestagsfraktion

PosiPa 1.0

Bauernhöfe statt Agrarfabriken

**Immissionsschutzrecht und Planungsrecht für Intensivtierhaltungs-
anlagen verschärfen - ländliche Räume schützen**

Verfasser: Friedrich Ostendorff, Udo Werner

Donnerstag, 15. November 2012

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abkürzungen und Maßeinheiten	4
1. Einleitung	5
2. Intensivtierhaltungsanlagen in Genehmigungsverfahren	7
2.1 Genehmigungsbedürftigkeit von Tierhaltungsanlagen	7
2.2 Grundsätzliches zum Bauen im Außenbereich	8
2.3 Definition der Landwirtschaft im BauGB	9
2.4 Intensivtierhaltungsanlagen in der Bauleitplanung	9
2.5 Forderungen	13
2.6 Kurz und bündig: Forderungen zum Baurecht	17
3. Schwellen für die Öffentlichkeitsbeteiligung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren	17
3.1 Abgrenzung zu anderen genehmigungsbedürftigen Anlagen	17
3.2 Aktuelle Rechtslage	17
3.3 Unterschiede zwischen förmlichen und einfachen Genehmigungsverfahren	20
3.4 Was führte zur heutigen Rechtslage?	21
3.5 Welche relevanten Änderungen gab es?	22
3.6 Aus welchen Gründen besteht erneuter Änderungsbedarf?	26
3.7 Forderungen	28
3.8 Kurz und bündig: Forderungen zu Genehmigungsverfahren	30
4. Umweltauswirkungen von Intensivtierhaltungsanlagen	30
4.1 Ammoniak	30
4.1.1 Entstehung, Quellen und räumliche Verteilung	30
4.1.1 Wirkungen	34
4.2 Staub	36
4.2.1 Staubanteile, Entstehung und Quellen	37
4.2.2 Wirkungen	38
4.3 Geruch	39
4.3.1 Entstehung und Quelle	40
4.3.2 Wirkungen	40
4.4 Bioaerosole	42
4.4.1 Wirkungen	42
4.5 Zusammenfassung der Umweltwirkungen	51
5. Gesetzliche Regelungen und Änderungsbedarfe	51
5.1 VDI-Richtlinien	51
5.1.1 Aktuelle Situation	51
5.1.2 Abgrenzung der VDI-Richtlinien von gesetzlichen Regelungen	52
5.1.3 Kritische Bewertung	53
5.1.4 Forderung	55
5.2 Ammoniak	55

5.2.1 Aktuelle Situation.....	55
5.2.2 Kritische Bewertung und Forderungen	56
5.3 Staub	59
5.3.1 Aktuelle Situation.....	59
5.3.2 Kritische Bewertung und Forderungen	60
5.4 Geruch.....	61
5.4.1 Aktuelle Situation.....	61
5.4.2 Kritische Bewertung.....	62
5.4.3 Forderungen.....	64
5.5 Bioaerosole	65
5.5.1 Aktuelle Situation.....	65
5.5.2 Kritische Bewertung.....	66
5.5.3 Forderungen.....	68
6. Kurz und bündig: Alle Forderungen auf einem Blick	70
Anhang 1: Verfahrensarten nach BImSchG	73
Anhang 2: Schwellenwerte der 4. BImSchV für Tierhaltungsanlagen	74
Anhang 3: Schwellenwerte des UVPG für Tierhaltungsanlagen	75

Abkürzungen und Maßeinheiten

§ 35 (1) Nr. 1 S. 2 BauGB	Paragraph 35 Absatz 1 Nummer 1 Satz 2 BauGB
µg	1 Mikrogramm = 1 Millionstel Gramm
Argu-Hilfe	Argumentationshilfe
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
B-Plan	Bebauungsplan
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
Drs.	Drucksache
EU/m ³	Endotoxinunits. Endotoxineinheiten pro Kubikmeter
FNP	Flächennutzungsplan
FFH	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
Gg	1 Gigagramm 10 ⁹ Gramm = 1 Kilotonne = 1.000 Tonnen
GV	Großvieheinheiten
i.V.m.	In Verbindung mit
kt	Kilotonne: 1 kt = 1.000 Tonnen
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
LAI	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
Mg	Megagramm (1 Million Gramm): 1 Mg = 1 Mio. Gramm = 1.000 Kg = 1 t
NEC- Richtlinie	National Emission Ceilings-Richtlinie (Nationale Emissionsober- grenzen)
nm	1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
PM ₁₀	Particulate Matter: Feinstaub (Partikelgröße: ≤ 10 µm)
PM ₁₀	Particulate Matter: Feinstaub (Partikelgröße: ≤ 10 µm)
PosiPa	Positions-Papier
Rn	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDI-RL	Verein Deutscher Ingenieure-Richtlinie
µm	Mikrometer (1 µm = 0,001 mm)

1. Einleitung

Der ländliche, bäuerlich geprägte Raum, wo sich Wiesen und Weiden mit Kühen und Schafen abwechseln, unterbrochen von durch Saumgehölze strukturierte Felder, die durch liebliche Bachläufe durchkreuzt und von uralten Fachwerkbauernhöfen ergänzt werden, weist eine hohe Biodiversität auf. Dort sucht auch der erholungsbedürftige, vom täglichen, globalen Existenzkampf ermüdete Mensch seine Ruhe.

Und was findet er an vielen Stellen: Maiswüsten in schwimmender Gülle, eine ausgeräumte Landschaft ohne Kühe auf den Weiden mit endlos lang erscheinende Stallhallen mit tausenden von Tieren, die sie nicht mehr sehen können. Nur der Gestank, der von diesen ausgeht, weist noch auf Tiere hin. Aber unsere Mitmenschen wollen keine Massentierhaltung und keine Maismonokulturen.

Diese Intensivtierhaltungsanlagen nehmen benachbarten Bauernhöfen durch Ausschöpfung der Emissionsgrenzen sowie über ihren Bestandsschutz zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten, belasten oft das Grundwasser, erfordern eine hohe Wasserbereitstellung und führen zu erheblichen Belästigungen der angrenzenden Wohnbebauung. Keine Kommune kann sich vor der Fleischindustrie schützen. Hier besteht dringender Handlungsbedarf.

In Deutschland leben doppelt so viele Nutztiere, wie Menschen, denn der bundesdeutsche Viehbestand hat sich zu einer gigantischen Anzahl von 160.663.164 Tieren addiert.¹ Daraus folgt im Mittel eine Nutztierdichte von ca. 450 Tieren/km² bei einer Bevölkerungsdichte von 229/km².

Es wird weit mehr Fleisch erzeugt als zur Selbstversorgung nötig ist. Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland und der Europäischen Union liegt mittlerweile deutlich über 100%.² Die überschüssige Produktion geht in den Export u.a. nach Russland, China und Afrika. So wurden die Grenzen des Eigenfleischbedarfes nach und nach überschritten, im Jahr 2000 waren es noch 89%, fünf Jahre später schon 99% und schließlich 2010 113%. Der Export von Schweinefleisch hat sich von 2001 bis 2010 mehr als verdreifacht und der Export von Geflügelfleisch hat sich im selben Zeitraum mehr als verdoppelt.³

Der Viehbesatz ist in Deutschland nicht gleichmäßig verteilt, was dazu führt, dass sich in den sogenannten Veredlungsregionen die Probleme konzentrieren, die zusammen mit Biogasanlagen zu exorbitanten Steigerungen der Grundstücks- und Pachtpreise führt, ein massives Gülle- und Trockenkot-Überangebot, Geruchsbelästigungen und Ammoniakbelastungen sowie Risiken durch Bioaerosole und Feinstaub erzeugt. Allein im Regierungsbezirk Münster wurden im Jahr 2003 über 40.000 t Ammoniak emittiert.⁴ Im Kreis Borken (NRW) gibt es keinen sauberen Trinkwasserbrunnen mehr.

In Niedersachsen leben 30% der deutschen Schweine und davon jedes vierte im Landkreis Cloppenburg. 35% der Legehennen werden ebenfalls in Niedersachsen gehalten. Jedes vierte Rind steht in Bayern.⁵ Auch in Nordrhein-Westfalen gibt es diese Hochbur-

¹ Statistisches Bundesamt 2011, Stichtag 01.03.210 (ohne Junghennen und Junghennenküken), in:

http://www.vti.bund.de/fileadmin/dam_uploads/vTI/Bilder/Startseite/Startseite_2012/FoReport_1-2012_Abluft.pdf, S. 16

² H.W. Windhorst: Hähnchenfleischerzeugung – Wachstum als Risiko?, in DGS-Magazin 35/210, S. 16, in: URL:

<http://www.kritischer-agrarbericht.de/fileadmin/Daten-KAB/KAB-2012/Niemann.pdf> (Stand: 08.11.2012), S. 123

³ URL: Kleine Anfrage der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, Export und Import von tierischen Erzeugnissen und Futtermitteln: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/083/1708337.pdf> (Stand: 08.11.2012)

⁴ URL: <http://www.lanuv.nrw.de/landwirtschaft/ammoniak/ammoniak.htm> (Stand: 08.11.2012)

⁵ Statistisches Bundesamt 2011, Stichtag 01.03.210 (ohne Junghennen und Junghennenküken), in:

http://www.vti.bund.de/fileadmin/dam_uploads/vTI/Bilder/Startseite/Startseite_2012/FoReport_1-2012_Abluft.pdf, S. 17

gen der Intensivtierhaltung, so in den Kreisen Borken und Coesfeld mit bis zu 3,5 GV/ha (Stand: 2003).⁶

Trotz der hohen Emissionen aus Intensivtierhaltungsanlagen, sind nur 1% der Geflügel- und Schweinehaltungsanlagen mit einer Abgasreinigungsanlage ausgerüstet.⁷

Die Agrarbiodiversität wurde von der bäuerlichen Landwirtschaft geschaffen. Dagegen trägt die industrielle Landwirtschaft eine hohe Verantwortung für den Artenschwund. Ein deutliches Warnzeichen von vielen ist, dass seit 1990 mehr als eine Million Feldlerchen in unseren Feldern verstummt sind.⁸ Dieser Zustand ist unhaltbar.

Eine deutliche Sprache spricht auch eine Studie zur Region Weser-Ems in Niedersachsen: In Niedersachsen werden 23% aller tierischen Erzeugnisse produziert. Und auf nur 5,5% der in Deutschland landwirtschaftlich genutzten Fläche werden 22,7% der deutschen Legehennen, 42,4% der Masthähnchen sowie 53,4% der Mastputen gehalten. Hinzu kommen 5,2 Mio. Schweine, die knapp 20% des deutschen Schweinebestandes ausmachen. Trotz zahlreicher Konflikte soll Norddeutschland weiterhin die größten Wachstumsraten der Tierbestände im bundesdeutschen Mittel aufweisen. In der Umfrage gehen 90% der befragten Landwirte davon aus, dass die Tierbestände in den nächsten zehn Jahren weiter zunehmen, obwohl 71% der Befragten der Auffassung sind, dass mögliche Standorte durch die landwirtschaftlichen Intensivlagen knapper werden. Wie wenig die Probleme im Bewusstsein der Befragten verankert sind, zeigt dass Umwelt- und Landschaftschutz oder Tierhygiene nur eine mittlere bis unbedeutende Rolle beigemessen wird.⁹

Aus diesen Problemlagen werden nach eingehender Analyse, die sich anschließenden Forderungen abgeleitet, um das Planungs- und Immissionsschutzrecht zu verschärfen.

⁶ URL: <http://www.lanuv.nrw.de/landwirtschaft/tierhaltung/tierhaltung.htm> (Stand: 08.11.2012)

⁷ Dr. Jochen Hahne: http://www.vti.bund.de/fileadmin/dam_uploads/vti/Bilder/Startseite/Startseite_2012/FoReport_1-2012_Abluft.pdf, S. 19

⁸ URL: [http://www.bfn.de/0401_pm.html?&no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=4274&cHash=7d84b9cbfd8cdf309af165d46f2b118](http://www.bfn.de/0401_pm.html?&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=4274&cHash=7d84b9cbfd8cdf309af165d46f2b118) (Stand: 12.11.2012)

⁹ Maike Kaiser, Friederike Albersmeier, Dennis Otten und Prof. Dr. Achim Spiller (Universität Göttingen), in: Schweinezucht und Schweinemast (SUS), Nr. 2 April/Mai 2010, S. 18-21. „Wachsen in viehdichter Region – geht das noch?“

2. Intensivtierhaltungsanlagen in Genehmigungsverfahren

2.1 Genehmigungsbedürftigkeit von Tierhaltungsanlagen

Bei der Genehmigungsbedürftigkeit von Tierhaltungsanlagen wird im Wesentlichen zwischen Anlagen, die nach dem BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz) und nach dem Baurecht genehmigt werden, unterschieden. Wie in Abb. 1 dargestellt, werden Tierhaltungsanlagen, die nicht mit entsprechenden Tierplatzzahlen im [Anhang](#) der Anlage der 4. BImSchV (4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen)) aufgelistet sind, lediglich nach dem Baurecht genehmigt, wobei [§ 22 BImSchG](#) (Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen) zu beachten ist. So hat die Baugenehmigungsbehörde grundsätzlich zu prüfen, ob ein bauliches Vorhaben so betrieben werden kann, dass es den Anforderungen des § 22 Abs. 1 BImSchG genügt. Es kann also verlangt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.¹⁰

Alle andere Tierhaltungsanlagen benötigen eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach §§ [10](#) oder [19](#) BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz). Je nach Nutzertierart und Anzahl der Tierplätze entscheidet sich, ob die beantragte Intensivtierhaltungsanlage auf dem Wege eines förmlichen oder vereinfachten Genehmigungsverfahrens zu genehmigen ist. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Verfahren ist die Öffentlichkeitsbeteiligung, die nur im förmlichen Genehmigungsverfahren vorgesehen ist.

Wenn Anlagen der 2. Spalte des Anhangs der 4. BImSchV durch Entscheidung der Genehmigungsbehörde der UVP-Pflicht (Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls oder standortgebundene Prüfung des Einzelfalls) unterliegen, dann wird auch eine Genehmigung nach dem förmlichen Verfahren notwendig.

Im Gegensatz zu Anlagen, die baurechtlich genehmigt werden, ist für Anlagen, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen der Stand der Technik zwingend einzuhalten. So ist z.B. die Abdeckung von Güllebehältern, die in der [TA Luft](#) unter Nr. 5.4.7.1 angegeben sind zwingend vorzunehmen.

¹⁰ BVerwG, Urt. v. 3.4.1987 - 4 C 41.84 -, NVwZ 1987, 884, in URL: http://www.juris.de/jportal/portal/t/og2/page/jurisw.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdocdoc=yes&doc.id=MVRE103439500%3Ajuris-r02&doc.part=L&doc.price=0.0&doc.hl=1#focuspoint Rn. 10, (Stand: 13.08.2012)

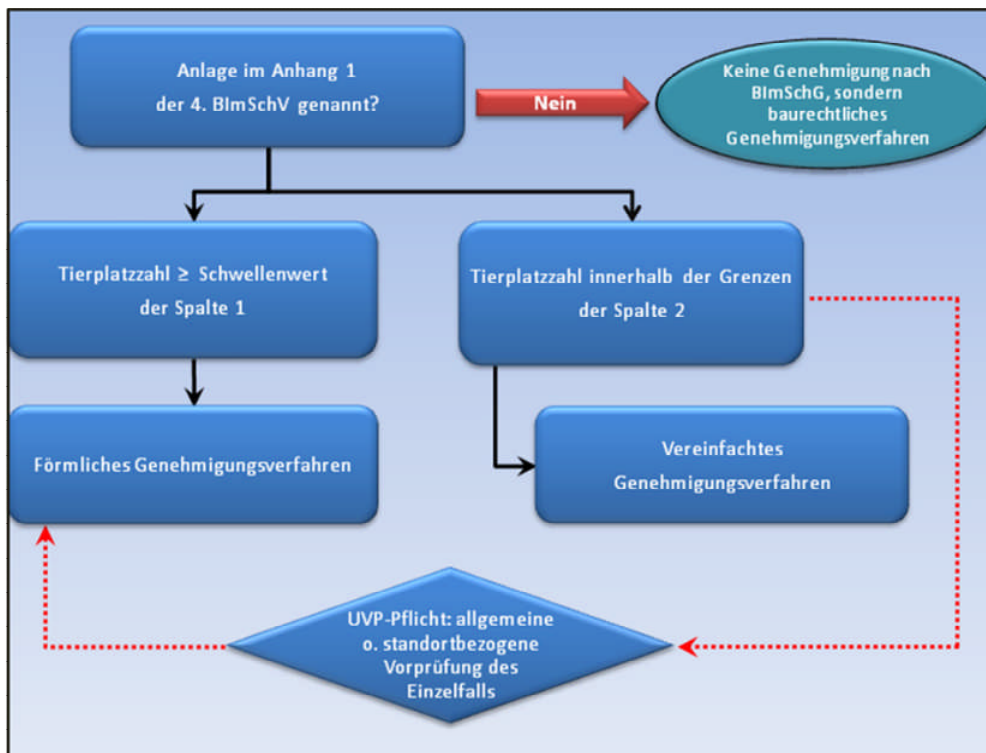


Abb. 1: Genehmigungsbedürftigkeit von Tierhaltungsanlagen

2.2 Grundsätzliches zum Bauen im Außenbereich

Die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Außenbereich richtet sich nach [§ 35 BauGB](#) (Baugesetzbuch). Es sind grundsätzlich zwei Arten von Vorhaben zu differenzieren: privilegierte (§ 35 (1) Nr. 1 bis 7 BauGB) und sonstige Vorhaben (§ 35 (2) BauGB). Privilegierte Vorhaben sind im Außenbereich grundsätzlich zulässig, es sei denn öffentliche Belange stehen ihnen entgegen.

Ein öffentlicher Belang ist dann beeinträchtigt, wenn ein Vorhaben dem Flächennutzungsplan (FNP), dem Landschaftsplan oder Wasser-, Abfall-, oder Immissionsschutzrecht oder weiteren der im Katalog des § 35 (3) BauGB enthaltenen Belange widerspricht. Landwirtschaftliche Betriebe und Tierhaltungsanlagen zählen zu den privilegierten Vorhaben.

Der Gesetzgeber hat privilegierte Vorhaben planmäßig dem Außenbereich zugewiesen. Andererseits ist es Zielsetzung des Gesetzes, den Außenbereich grundsätzlich von nicht-privilegierter Bebauung freizuhalten, um eine Zersiedelung zu vermeiden.

Daher sind sonstige Vorhaben schon dann unzulässig, wenn öffentliche Belange beeinträchtigt werden. Der Unterschied zwischen privilegierten und sonstigen Vorhaben ergibt sich also grundsätzlich aus der Verschiedenheit ihres Verhältnisses zu den öffentlichen Belangen. Da der Außenbereich den bei weitem größten Teil des Bundesgebiets ausmacht, besitzt diese Regelung eine herausragende Bedeutung für den Umweltschutz und die Wahrung spezifischer städtebaulicher Belange.

Die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens nach § 35 BauGB ist eine so genannte gebundene Entscheidung, die dazu führt, dass ein Bauherr oder eine Bauherin einen Rechtsanspruch auf Genehmigung hat, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind. Das heißt: i.d.R. „entscheidet“ nur der Bauantrag des Antragstellers oder der Antragstellerin, wo eine Intensivtierhaltungsanlage im Gemeindegebiet gebaut werden soll. Im Gegensatz dazu bezeichnet der Innenbereich die Gebiete der „im Zusammenhang bebauten Ortsteile“ nach [§ 34 BauGB](#), die nicht durch einen Bebauungsplan überplant sind.

Innerhalb des Innenbereiches darf grundsätzlich gebaut werden. Die Abgrenzung der im Zusammenhang bebauten Ortsteile vom umgebenen Außenbereich ergibt sich aus der tatsächlichen örtlichen Situation. Diese ist in der Praxis häufig strittig, weshalb die Gemeinden gemäß § 34 (4) BauGB die Grenzen des Innenbereichs per Satzung festsetzen können.

Innerhalb des Innenbereiches ist ein Bauvorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Das Ortsbild darf dabei nicht beeinträchtigt werden (§ 34 (1) BauGB).

2.3 Definition der Landwirtschaft im BauGB

Die Definition der Landwirtschaft gemäß [§ 201 BauGB](#) „Landwirtschaft ... ist insbesondere der Ackerbau, die Wiesen- und Weidewirtschaft einschließlich Tierhaltung, soweit das Futter überwiegend auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt werden kann...“, wobei überwiegend zu mehr als 50 % bedeutet.

Diese abstrakte Formulierungsweise des § 201 BauGB geht davon aus, dass die Flächen zum Anbau von Futter zu 50% vorhanden sein müssen (kann!), aber das Futter muss nicht tatsächlich von diesen Flächen stammen und verfüttert werden, sondern es muss „erzeugt werden können“.

Dabei kann die Zugehörigkeit der tatsächlich landwirtschaftlich genutzten Flächen zum Betrieb sowohl eigentumsrechtlich (Eigentum) als auch schuldrechtlich (vor allem Pachtverträge) abgesichert werden.¹¹

Um eine Scheintätigkeit *Landwirtschaft als Freizeitbeschäftigung*, mit der die tatsächliche Nutzungsabsicht *Wohnen am Waldrand* verschleiert werden soll, zu verhindern, sprechen verschiedene Urteile des Bundesverwaltungsgerichtes von einem Betrieb, von dem eine bestimmte Organisation und Dauerhaftigkeit verlangt wird, wobei der Betrieb eine Ertrags- und Gewinnerzielungsabsicht haben muss, ohne die Nebenerwerbslandwirtschaft für unzulässig zu erklären. Bei der Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens wird dabei vor allem darauf geachtet, dass eine ausreichende Ernsthaftigkeit der eigenverantwortlichen Bewirtschaftung besteht.¹²

Betriebe, die diese Vorgaben erfüllen, können die Vorteile einer Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 1 BauGB nutzen. Die abstrakte Formulierungsweise stellt aber im Vergleich zur alten Fassung des § 201 BauGB eine Regelungsvereinfachung dar.

2.4 Intensivtierhaltungsanlagen in der Bauleitplanung

Bei der baurechtlichen Genehmigung landwirtschaftlicher Betriebe sind zwei Typen zu unterscheiden und zwar Betriebe nach § [35](#) (1) Nr. 1 BauGB und § 35 (1) Nr. 4 BauGB (vergl. Abb. 2):

- a) Vorhaben, die einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen und deren Flächen nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen (§ 35 (1) Nr. 1 BauGB)
- b) Vorhaben, die wegen ihrer besonderen Anforderungen an die Umgebung, wegen ihrer nachteiligen Wirkung auf die Umgebung oder wegen ihrer besonderen Zweckbestimmung nur im Außenbereich ausgeführt werden sollen (§ 35 (1) Nr. 4 BauGB)

¹¹ URL: http://beck-online.beck.de/default.aspx?vpath=bibdata/komm/BeckOK_OeffBauR_17/BauGB/cont/beckok.BauGB.p201.glB.htm (Willy Spannowsky, Michael Uechtritz (Hrsg.): Öffentliches Baurecht, Beck'scher Online Kommentar (Stand: 17.04.2012))

¹² URL: http://beck-online.beck.de/default.aspx?vpath=bibdata/komm/BaKrlLoeKo_11/BauGB/cont/BaKrlLoeKo.BauGB.p201.gl2.htm (Battis, Krautzbarger, Lohr: Kommentar, Baugesetzbuch, (Stand: 17.04.2012))

Landwirtschaft im Sinne von a) ist nach § 201 BauGB insbesondere der Ackerbau, die Wiesen- und Weidewirtschaft einschließlich Tierhaltung, soweit das Futter überwiegend auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden Flächen erzeugt werden kann.

Im Fall b) ist die Futtergrundlage zu gering oder sie fehlt. Diese Betriebe wirtschaften völlig losgelöst von einem örtlich ansässigen Bauernhof und Bodennutzung in Form von Anbauflächen. Sie erhalten ihr Futter bestenfalls aus der Region oder schlimmstenfalls durch Importe aus dem Ausland, oft aus Übersee.

Da der § 35 (1) BauGB Vorhaben der Intensivtierhaltung, auch gewerbliche Tierhaltung¹³ genannt, nicht ausdrücklich benennt, kann nur der in § 35 (1) Nr. 4 BauGB allgemein formulierte Privilegierungstatbestand in Betracht kommen. Die Nr. 4 stellt somit einen Auffangtatbestand für Vorhaben dar, die durch die Nummern 1 bis 3, 5 bis 7 des § 35 (1) BauGB nicht ausdrücklich definiert sind.

Insbesondere bei der Planung von Intensivtierhaltungsanlagen steht das Merkmal „Vorhaben mit nachteiliger Wirkung auf die Umgebung“ im Vordergrund.¹⁴ Die Regelung der Nr. 4 ist eigentlich für atypische Fälle gedacht, also zur Lösung von Planungsproblemen, die nur bei wenigen Vorhaben vorkommen und selten, also vereinzelt auftreten.

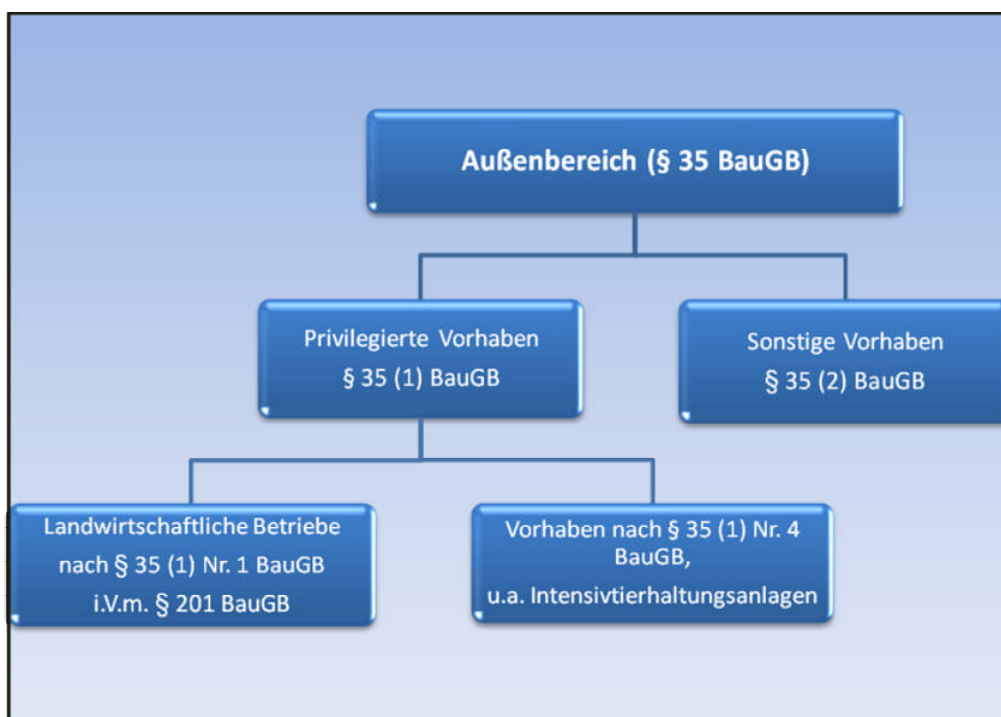


Abb. 2: § 35 BauGB und Intensivtierhaltungsanlagen

Die Ursache für die Privilegierungs-Misere, die sich in ländlichen Räumen derzeit abspielt, ist auf eine zu großzügige Auslegung des § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB zurückzuführen, die die gewerbliche Intensivtierhaltung zu den Vorhaben rechnet, die im Außenbereich privilegiert zulässig sind.

¹³ Anmerkung: Als gewerbliche Tierzucht oder gewerbliche Tierhaltung im einkommenssteuerrechtlichen Sinne, „ist jede Tierzucht oder Tierhaltung zu verstehen, der nach den Vorschriften des § 13 (1) EStG i.V.m. §§ 51 und 51a BewG keine landwirtschaftliche Nutzfläche als Futtergrundlage zur Verfügung stehen (Wrangmore, Vieheinheitsgrenze zur gewerblichen Tierhaltung, Agrar- und Umweltrecht 2010, S. 133 /vergl. BFH-Urteil vom 12.08.1982 – IV R 69/79 – BStBl. 1983 II, 36)

¹⁴ Prof. Dr. Wilhem Söfker, Ministerialdirigent a.D., in: NVwZ (Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht). „Bauplanungsrechtliche Beurteilung von gewerblichen Tierhaltungsanlagen im Außenbereich und die Steuerung ihrer Ansiedlung (beck-online - NVwZ 2008, 1273), in: http://f-ostendorff.de.ds0203.hostingschmie.de/fileadmin/datensammlung/dateien/AH-Massertierhaltung-1_0-UW.pdf, S. 4 ff (Stand: 12.04.2012)

Diese Auslegung geht auf einen Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 27.06.1983¹⁵ zurück, der besagt, dass „es auf der Hand liege“, dass ein Geflügelstall mit 180.000 Mastplätzen wegen seiner nachteiligen Wirkung auf die Umgebung nur im Außenbereich ausgeführt werden soll.

Das führte dazu, dass Verwaltungen und Instanzgerichte Intensivtierhaltungsanlagen regelmäßig im Außenbereich zugelassen haben und noch zulassen. Den heutigen tatsächlichen Verhältnissen ist diese Auslegung nicht mehr angemessen, zumal sich diese Anlagen ihre Futtergrundlage auf dem globalen Markt beschaffen.

Nach Auffassung von Bündnis 90/Die Grünen sind gewerbliche Tierhaltungsanlagen nicht anders zu bewerten als andere emittierende gewerbliche und industrielle Anlagen. Eine bevorzugte Zulassung von Tierhaltungsanlagen ist also äußerst zweifelhaft, zumal für diese grundsätzlich auch Baugebiete (Gewerbegebiet, Industriegebiet) ausgewiesen werden könnten und generell eine Abgasreinigung, wie für vergleichbare Anlagen auch, vorgeschrieben werden müsste.¹⁶

Hinzu kommt, dass die betroffenen Städte und Gemeinden (vergl. Kap. 2.2) bei einer Genehmigung nach § 35 BauGB quasi außen vor bleiben, weil es sich um eine so genannte gebundene Entscheidung handelt und die Bauherrin oder der Bauherr einen Rechtsanspruch auf Genehmigung hat. Die Gemeinde hat lediglich ihr Einvernehmen nach [§ 36 BauGB](#) zu erteilen und ist sie nicht selber Genehmigungsbehörde zur Zulassung von Vorhaben nach § 35 BauGB, so ist ihr Einvernehmen für eine Baugenehmigung einzuholen. Dabei handelt es sich nicht um eine Ermessensfrage, woraus folgt, dass die Gemeinde ihr Einvernehmen zu erteilen hat, wenn die baurechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit des Vorhabens erfüllt sind. Ein Einvernehmen, das rechtswidrig erteilt oder verweigert wurde, kann von der Genehmigungsbehörde ersetzt werden.

Es sei hier der Hinweis erlaubt, dass insbesondere von finanzschwachen Gemeinden aus Angst vor Schadensersatzforderungen und auf Druck von Rechtsanwälten des Antragsstellers und der Antragsstellerin wegen Verzögerung der Inbetriebnahme oder Verhinderung des Baus das gemeindliche Einvernehmen oft „voreilig“ erteilt wird. Zu einer Schadensersatzforderung kann es aber erst dann kommen, wenn die betroffene Gemeinde gegen eine bereits erteilte immissionsschutzrechtliche Genehmigung klagt.¹⁷

Von den Befürworterinnen und Befürwortern der Intensivtierhaltung wird den betroffenen Gemeinden entgegenhalten, dass das bestehende Baurecht ausreichende Steuerungsmöglichkeiten enthalte, die es den Gemeinden ermöglichen soll geeignete Standorte auf dem Gemeindegebiet festzulegen. Es würde an dieser Stelle zu weit führen alle Steuerungsmöglichkeiten (siehe: [Argu-Hilfe 1.0](#) ¹⁸) zu erläutern, weshalb hier nur auf die Konzentrationszone eingegangen werden soll:

Die Steuerung von Tierhaltungsanlagen mittels Ausweisung von Konzentrationszonen gemäß § 35 (3) Nr. 3 BauGB, die vor allem im Zusammenhang mit Windkraftanlagen bekannt geworden sind, ist eine Möglichkeit der Positivplanung. Dadurch wird den Trägern der Flächennutzungsplanung die Möglichkeit eröffnet gebietsbezogene Festlegungen über die Konzentration von Intensivtierhaltungsanlagen an bestimmten

¹⁵ Beschluss des BVerwG (Bundesverwaltungsgericht) vom 27.06.1983 – 4 B 201/82, in: Prof. Dr. W. Söfker (NVwZ 2008, 1273)

¹⁶ Friedrich Ostendorff, Udo Werner: Argu-Papier 1.0 - Bauernhöfe statt Agrarfabriken Massentierhaltungsanlagen in der Bauleitplanung, 13.04.2010

¹⁷ Peter Kremer: http://www.christian-meyer-gruene.de/cms/default/dokbin/395/395366.handout_peter_kremer_was_tun_gegen_tierf.pdf S. 9-11 (Stand: 11.04.2012)

¹⁸ Friedrich Ostendorff, Udo Werner: Argu-Papier 1.0, Bauernhöfe statt Agrarfabriken -Massentierhaltungsanlagen in der Bauleitplanung, 13.04.2010

Standorten vorzusehen, durch die zugleich ein Ausschluss der Anlagen an anderer Stelle im Gemeindegebiet festgeschrieben wird. Daraus folgt, dass ein Vorhaben außerhalb der Konzentrationszone unzulässig ist. Der Ausschluss von Anlagen auf Teilen des Plangebiets lässt sich nur rechtfertigen, wenn die Planung sicherstellt, dass sich Tierhaltungsanlagen an anderer Stelle gegenüber einer konkurrierenden Nutzung durchsetzen würden. Entschließt sich eine Gemeinde zur Ausweisung von Konzentrationszonen, könnte bei richtigem Vorgehen eine Steuerungsfunktion für Tierhaltungsanlagen erreicht werden, weil diese an anderer Stelle ausgeschlossen würden. Bei der Ausweisung von Konzentrationszonen ist aber mit folgenden Problemen zu rechnen:

- ⇒ Wegen der außergebietlichen Ausschlusswirkung von Konzentrationszonen ist ein umfassendes Planungskonzept zu entwickeln, dass auch ein immissionschutzrechtliches Gutachten erfordert. Dadurch ist mit Planungskosten in sechsstelliger Höhe zu rechnen. Besonders kleine Kommunen sind oft weder finanziell noch personell in der Lage, ein solches Konzept gerichtsfest zu entwickeln.
- ⇒ Es dürfte auch die Erfassung der Windverteilungshäufigkeitswerte für das gesamte Gemeindegebiet erforderlich werden, um die Nachbarschaft der Konzentrationszone möglichst zu schützen. Dabei müssten weitere zukünftige Planungen für andere Nutzungen mit bedacht werden.
- ⇒ Bei der Konzentrationszonenplanung für Intensivtierhaltungsanlagen wird immer wieder angeführt, dass eine Anfechtung vor Gericht erfolgreich verlaufen könnte, weil das Spannungsfeld zwischen der Zulassungsbegrenzung von Tierhaltungsanlagen und der bedarfsgerechten Begrenzung zur Schonung des gesamten Außenbereiches bisher ungeklärt ist. Wie klein darf eine Konzentrationszone sein, damit effektiv gesteuert werden kann?
- ⇒ Nachteilig würden sich die negativen Einflüsse auswirken, die sich durch eine Konzentration von Tierhaltungsanlagen in einem Teilgebiet der Gemeinde ergeben, weil sich z.B. das Seuchenrisiko, im Vergleich zu einer gleichmäßigen Verteilung von Tierhaltungsanlagen auf das gesamte Stadtgebiet, erhöhen könnte.
- ⇒ Die Flächenverfügbarkeit – je nach Größe der Konzentrationszone – würde sich für ortsansässige Landwirte und damit deren Planungssicherheit per Vorrangplanung minimieren.
- ⇒ Es besteht die Gefahr, dass Anreize für kapitalkräftige Investorinnen und Investoren geschaffen werden, die gezielt nach Konzentrationszonen suchen, um dort zu investieren und diese entweder entsprechend schnell zugebaut werden oder Investitionswünsche erzeugen, die aufgrund fehlender Aufmerksamkeit zuvor nicht vorhanden waren.

Diese und andere Probleme baurechtlicher Instrumente können verhindert werden, indem gesetzliche Änderungen, wie von Bündnis 90/Die Grünen gefordert, vorgenommen werden.

2.5 Forderungen

Bündnis 90/Die Grünen fordern mit dem bereits in den Deutschen Bundestag eingebrachten [Gesetzentwurf](#)¹⁹ eine Änderung des § 35 BauGB, der wie folgt lautet:

Am § 35 Absatz 1 wird folgender Satz angefügt: „Ein Vorhaben, das der Tierhaltung dient und nicht nach Satz 1 Nummer 1 zugelassen werden kann, ist in der Regel auch nicht nach Satz 1 Nummer 4 zulässig.“

Der Gesetzentwurf bewirkt, dass Intensivtierhaltungsanlagen aus der Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 4 BauGB *entnommen* und in den § 35 (2) BauGB (vergl. Abb. 2) verlagert werden.

Durch den Gesetzentwurf wird also ein eindeutiger und bindender Zusammenhang von Ziffer 1 und 4 hergestellt. Dadurch wird erreicht, dass Intensivtierhaltungsanlagen in den Katalog der Sonstigen Anlagen des § 35 (2) *verschoben* werden und somit die öffentlichen Belange einer strengeren Prüfung unterzogen werden. Bei Anlagen nach Absatz 2 dürfen die öffentlichen Belange „nicht beeinträchtigt“ werden, während dessen Anlagen nach Absatz 1 lediglich „nicht entgegenstehen“ dürfen²⁰. Wir schließen mit unserer Formulierung die Privilegierung der Tierhaltung „in der Regel“ aus, die nicht der Definition nach § 201 BauGB entspricht und sorgen dafür, dass - außer in atypischen Fällen - Intensivtierhaltungsanlagen nur noch auf dem Wege eines Bebauungsplans verwirklicht werden können.

Zahlreiche andere Anlagen, die ebenfalls über § 35 (1) Nr. 4 BauGB geregelt werden, bleiben von dieser Änderung unberührt, weil die Nr. 4 erhalten bleibt. Bauernhöfe können weiterhin nach § 35 (1) Nr. 1 BauGB privilegiert genehmigt werden, denn diese gehören in die Kulturlandschaft, um unsere Lebensgrundlagen - am Besten durch ökologische Anbaumethoden - zu sichern und zum Erhalt der Kulturlandschaft beizutragen. Die Gemeinde erhält ihre Handlungsfähigkeit zurück und kann im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens bestimmen, wo und ob sie eine Intensivtierhaltungsanlage für zulässig hält. Da die Konzentrationswirkung (vergl. Abb. 6) nach [§ 13 BImSchG](#) bei Bauleitplänen, die die Gemeinde selbständig aufstellt, nicht greift, ist zunächst eine Bürgerbeteiligung nach [§ 3 BauGB](#) durchzuführen. Im Falle eines sich anschließenden förmlichen Genehmigungsverfahrens nach BImSchG ist eine weitere Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen, was auch für die Nachbarschaft von Vorteil ist.

Bündnis 90/Die Grünen wollen diesen Gesetzentwurf aber noch verschärfen. In den neuen Bundesländern, die keine Probleme mit Futteranbauflächen haben, sind Intensivtierhaltungsanlagen auch über Absatz 1 Nr. 1 genehmigungsfähig. Um zu verhindern, dass weitere Regionen mit Intensivtierhaltungsanlagen zugebaut werden, wollen wir das BauGB mit dem BImSchG verknüpfen. So dass zukünftig alle Tierhaltungsanlagen, die die Schwellenwerte der Spalte 1 des geänderten Anhangs der 4. BImSchV (vergl. Tab. 3) erreichen oder überschreiten, einen Bebauungsplan benötigen.

Hierdurch erreichen wir eine weitere Einschränkung und erzielen im Vergleich zu allen bisherigen Änderungsvorschlägen (vergl. [Argu-Hilfe 2.0](#)²¹) eine wirksame Beschrän-

¹⁹ Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion: Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs – Beschränkung der Massentierhaltung im Außenbereich (Gesetzentwurf), Drs. 17/1582, 05. 05. 2010

²⁰ vergl.: BVerwG, Urt. v. 20. 1. 1984, BVerwGE 68, [BVERWGE Jahr 68 Seite 311](#) = BauR 1984, [BAUR Jahr 1984 Seite 269](#); BVerwG, Urt. v. 6. 10. 1989, ZfBR 1990, [ZfBR Jahr 1990 Seite 41](#); VGH BW, Urt. v. 14. 11. 1991, NVwZ 1992, [NVWZ Jahr 1992 Seite 998](#) ([NVWZ Jahr 1992 Seite 1000](#)); VGH BW, Urt. v. 16. 5. 2006, NuR 2006, 574 (575) = BauR 2006, [BAUR Jahr 2006 Seite 2024](#) = ZfBR 2006, [ZfBR Jahr 2006 Seite 576](#); Sächs. OVG, Urt. v. 18. 6. 2003, NVwZ 2004, [NVWZ Jahr 2004 Seite 1138](#); siehe auch Söfker, NVwZ 2008, [NVWZ Jahr 2008 Seite 1273](#) ([NVWZ Jahr 2008 Seite 1275](#)), in: URL: <http://beck-online.beck.de/Default.aspx?vpath=bibdata/zeits/zfbr/2010/cont/zfbr.2010.654.1.htm&pos=2&hlwords=Alfred%C3%90Scheidler%C3%90+Alfred+%C3%90+scheidler+%C3%90+alfred+%C3%90+Scheidler+#xhlhit> (Stand: 13.08.2012)

²¹ Friedrich Ostendorff, Udo Werner : Argu-Hilfe 2.0: Bauernhöfe statt Agrarfabriken - Massentierhaltungsanlagen in der Bauleitplanung - Vorschläge zur Begrenzung der Massentierhaltung im Außenbereich auf dem Prüfstand, 14.11.2012

kung von Intensivtierhaltungsanlagen im Außenbereich sowie erweiterte Steuerungsmöglichkeiten für die Kommunen. Das gilt auch im Vergleich zum Gesetzentwurf der Bundesregierung, der in Abb. 3 kurz erläutert wird.

Am § 35 Absatz 1 wird folgender (veränderter) Satz angefügt: „Ein Vorhaben, das der Tierhaltung dient und nicht nach Satz 1 Nummer 1 zugelassen werden kann **und für das ein förmliches Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz durchzuführen ist**, ist in der Regel auch nicht nach Satz 1 Nummer 4 zulässig.“

Zur gezielten Steuerung fordern Bündnis 90/Die Grünen in Anlehnung an die Legal-Definitionen der Raumordnungsgebiete des Raumordnungsgesetzes (ROG) die Einführung von Vorranggebieten, Eignungsgebieten und Schutzgebieten, die über die Konzentrationszonen (siehe Kap. 2.4) hinausgehen, um den Kommunen weitere Instrumente zur Steuerung von Intensivtierhaltungsanlagen im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung, also auf der Ebene des Flächennutzungsplans (FNP), anzubieten.

In den Katalog des [§ 5 \(2\) BauGB](#) sollen ausgenommen werden:

- ⇒ **Vorranggebiet:** Ein FNP mit einem Vorranggebiet für Intensivtierhaltungsanlagen würde zur Folge haben, dass Intensivtierhaltungsanlagen nur innerhalb dieses Gebietes genehmigt werden könnten; außerhalb wären sie unzulässig. Andere Vorhaben, die mit diesem vorrangigen Vorhaben innerhalb des Vorranggebietes unvereinbar sind, wären ebenfalls unzulässig.
- ⇒ **Eignungsgebiet:** Davon zu unterscheiden ist das Eignungsgebiet, das Intensivtierhaltungsanlagen ebenfalls außerhalb dieses Gebietes verbietet. Es entfaltet seine Wirkung aber nicht durch das Eignungsgebiet selbst, sondern bezieht sich auf die nicht geeigneten Flächen außerhalb des Eignungsgebietes. Eine Eignung kann gegeben sein, wenn z.B. keine Geruchsbelästigungen von Wohnbereichen zu erwarten sind. Ist das Eignungsgebiet erst einmal festgesetzt, löst der Belang „Geruchsbelästigung“ keine Verhinderung einer Massentierhaltungsanlage mehr aus, da sie innerhalb dieses Gebiets aufgrund der besonderen Eignung einen „Vorrang genießt“. Wegen der besonderen Eignung kann die Zulässigkeit von Tierhaltungsanlagen somit auch erleichtert werden. Grundsätzlich sind andere Nutzungen möglich, sofern es sich um Vorhaben handelt, die mit Intensivtierhaltungsanlagen verträglich sind. D.h. ein Vorrang allein für Intensivtierhaltungsanlagen ist ausgeschlossen. Außerhalb des Eignungsgebietes bleiben privilegierte Tierhaltungsanlagen nach § 35 (1) BauGB weiterhin zulässig.

Schutzgebiet: Mit der Festlegung von Schutzgebieten können die Gemeinden auf Fehlentwicklungen reagieren, wenn sie feststellen, dass es bereits zu einem erhöhtem Wachstum von Massentierhaltungsanlagen gekommen ist und Wohn- oder Gewerbegebiete beeinträchtigt werden, oder negative Wirkungen auf die städtebauliche Entwicklung festzustellen sind. Innerhalb der Schutzzone – also einem Teilgebiet der Gemeinde – führt diese Zone dazu, dass kein weiterer Ausbau von Tierhaltungsanlagen zulässig ist, wodurch eine weitere Verdichtung verhindert werden kann. Schutzzone wirken sich nur auf neu zu errichtende Massentierhaltungsanlagen aus. Sie haben keine Wirkung auf die Erweiterung oder Veränderung bestehender Tierhaltungsanlagen. Außerhalb der Schutzzone sind weiterhin Intensivtierhaltungsanlagen zulässig.²²

²² URL: http://beck-online.beck.de/default.aspx?vpath=bibdata/komm/SpaRuGoKoROG_1/ROG/cont/SpaRuGoKoROG.ROG.p8.glC.glXI.htm, Spannowsky, Runkel, Goppel, Kommentar Raumordnungsgesetz (ROG), zum § 8 (7) ROG, Rn. 68 bis 94 (Stand: 25.04.2012)

Das Schutzgebiet wird durch ein Verschlechterungsverbot ergänzt, d.h. eine Gemeinde kann ein Bauverbot für das gesamte Gemeindegebiet aussprechen, wenn die Nutztierdichte 1,5 GV/ha Gemeindefläche erreicht oder überschreitet. Der Vorteil, den das Schutzgebiet hat, liegt darin, dass Gemeinden sie präventiv nutzen können. Hat die Nutztierdichte den kritischen Wert 1,5 GV/ha erreicht, dann können Gemeinden das zusätzliche Wachstum ganz unterbinden, ohne ein Schutzgebiet erlassen zu müssen. Das kann Zeit und Geld einsparen, weil keine aufwendige Planung notwendig wird.

Zur „Stärkung“ der bäuerlichen Landwirtschaft soll die Tierhaltung privilegierter Bauernhöfe nach § 35 (1) Nr.1 BauGB von den Wirkungen der Raumordnungsgebiete ausgenommen werden.

Die Steuerungsmöglichkeiten ergeben sich dadurch, dass nach einem aufwendigen Planungsprozess nicht nur mit den unterschiedlichen Arten der Raumordnungsgebiete gesteuert werden kann, sondern auch mittels ihrer Größe. Denn über die Gebietsgröße lässt sich auch eine gewisse innergebietliche Vorrangwirkung erzielen, so dass andere Vorhaben aufgrund von Unverträglichkeiten ausgeschlossen werden (z.B. Abstände aus immissionsschutzrechtlichen Gründen).

Die Gemeinde kann auf der einen Seite Schutzzonen ausweisen und auf der anderen Seite Vorrang- oder Eignungsgebiete ausweisen und somit zu einem Konzept verknüpfen und eine Steuerung erzielen.

Die oben skizzierten Schwächen, die mit Konzentrationszonen zusammenhängen (siehe Kap. 2.4) bleiben zwar bestehen, aber die vorgeschlagenen Raumordnungsgebiete können von den Kommunen zusätzlich und vorsorglich angewendet werden und stellen eine Ergänzung zu den anderen Forderungen dar.

Gesetzentwurf der Bundesregierung zum Bauen im Außenbereich:

Nach dem Absatz 1 soll im § 35 BauGB ein neuer Absatz 1a eingefügt werden: „1a Die Errichtung eines Betriebes nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 4, der Tierhaltung betreibt, ist unter den übrigen Voraussetzungen des Absatzes 1 im Außenbereich nur zulässig, wenn der Betrieb nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt.“

Erläuterung:

Der Vorschlag bedeutet, dass Intensivtierhaltungsanlagen weiterhin nach Absatz 1 Nr. 4 privilegiert genehmigt werden dürfen, wenn die „übrigen Voraussetzungen“ erfüllt sind. Die übrigen Voraussetzungen sind nur dann erfüllt, wenn die „öffentlichen Belange nicht entgegenstehen“ und „die ausreichende Erschließung gesichert ist“.

Neu hinzu kommt die Einschränkung, dass nur noch Anlagen privilegiert sind, die nicht der obligatorischen UVP-Pflicht (§ 3b (1) UVPG) unterliegen. Unterliegt eine Anlage also der UVP-Pflicht (vergl. Anhang 3), verliert sie die Privilegierung und kann baurechtlich nur noch über den Weg eines Bebauungsplans genehmigt werden oder die Anlage könnte in einem bestehenden Gewerbe- oder Industriegebiet untergebracht werden. Das gilt auch für eine UVP-Pflicht, die sich aus der allgemeinen Vorprüfung oder der standortbezogenen Prüfung des Einzelfalls (sog. Screening) nach § 3 c UVPG (siehe Kap. 3.2 a) und b)) ergibt.

Bewertung:

Da sich der Änderungsvorschlag der Bundesregierung in der Praxis so gut wie ausschließlich auf die obligatorische UVP-Pflicht bezieht, ist davon auszugehen, dass der Gesetzentwurf kaum Wirkung entfalten wird, weil die UVP-Schwellenwerte der gültigen Fassung des UVPG viel zu hoch sind. Damit bleibt der Gesetzentwurf ein zahnlöser Tiger, der lediglich die betroffenen Bürgerinnen und Bürger beruhigen soll. Investorinnen und Investoren werden sich an die hohen Schwellenwerte „herantasten“ und die Anlagen so beantragen, dass sie mit den Tierplatzzahlen knapp unter dem Schwellenwert bleiben (z.B. 84.000, statt 85.000 Mastgeflügelplätze), um einen B-Plan zu verhindern.

Die Ergebnisse der allgemeinen Vorprüfung oder standortbezogenen Prüfung des Einzelfalls sind von der Entscheidung der Genehmigungsbehörde abhängig und führen so gut wie nie zu einer UVP-pflicht und bleibt damit ebenfalls eine weitgehend wirkungslose Regelung.

Abb. 3: Gesetzentwurf der Bunderegierung

Um zu verhindern, dass das Futter zu einem überwiegenden Anteil zugekauft werden darf, obwohl ausreichend Anbaufläche zum tierhaltenden Betrieb gehört, fordern Bündnis 90/Die Grünen folgende Änderung des § 201 BauGB:

„Landwirtschaft im Sinne dieses Gesetzbuchs, soweit das Futter überwiegend auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt werden kann, und zur Fütterung der Tiere verwendet wird...“

Hierdurch wird im Gegensatz zur bestehenden Rechtslage, die eine abstrakte Betrachtungsweise beinhaltet, wieder die konkrete Betrachtungsweise eingeführt und gefordert, dass das Futter nicht nur zu mehr als 50% auf der eigenen Betriebsfläche erzeugt werden kann, sondern das Futter auch tatsächlich an die Tiere verfüttert werden muss.

Aktuell reicht im Baugenehmigungsverfahren nach § 35 (1) Nr. 1 BauGB der Nachweis, dass die eigenen und langfristig gepachteten Flächen für eine Tierhaltung ausreichen. Der ökologisch sinnvolle Zusammenhang zwischen Futteranbau und Verfütterung geht dadurch verloren, weil das Futter auf dem Weltmarkt beschafft wird, was in Herstellungsländern auch zu Ernährungsproblemen führt.

Um kein Vollzugsdefizit zu schaffen, sollen die Landwirte einen schriftlichen Nachweis erbringen, dass sie das notwendige Futter selber und in ausreichender Menge angebaut haben. Der Nachweis ist der Behörde unaufgefordert und regelmäßig zur Verfügung zu stellen.

2.6 Kurz und bündig: Forderungen zum Baurecht

- ⇒ Intensivtierhaltungsanlagen, die eine förmliche Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) benötigen, verlieren die Privilegierung nach § 35 BauGB und sind planungsrechtlich nur noch über einen Bebauungsplan realisierbar.
- ⇒ Vorranggebiete, Eignungsgebiete und Schutzgebiete sollen in den Katalog des § 5 (2) BauGB aufgenommen werden, um den Kommunen eine vorsorgende Steuerung im Rahmen des FNP zu ermöglichen. Dabei kann die Gemeinde ein Bauverbot für Tierhaltungsanlagen erlassen, wenn eine Tierdichte von 1,5 GV/ha Gemeindefläche erreicht oder überschritten wird.
- ⇒ Als landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung gilt ein Betrieb, der das Futter überwiegend auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt und auch zur tatsächlichen Verfütterung verwendet.

3. Schwellen für die Öffentlichkeitsbeteiligung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren

3.1 Abgrenzung zu anderen genehmigungsbedürftigen Anlagen

Zur Bürgerbeteiligung in Genehmigungsverfahren gibt es grundsätzlich umfangreichen Änderungsbedarf. Die hier beschriebenen Forderungen beziehen sich nur auf die Genehmigung von Intensivtierhaltungsanlagen. Das heißt nicht, dass für andere Anlagen, die ebenfalls eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, keine Veränderungen notwendig sein können. Diese sind aber nicht Gegenstand des vorliegenden Positionspapiers.

3.2 Aktuelle Rechtslage

Entscheidend für die Art des Genehmigungsverfahrens ist die 4. BImSchV in Verbindung mit den [§§ 10](#) und [19 BImSchG](#).

So regelt [§ 2 \(1\) Nr. 1](#) der 4. BImSchV, für welche Anlagen das förmliche Verfahren nach § 10 BImSchG anzuwenden ist. Hierunter fallen alle Anlagen, die unter 7.2 in Spalte 1 des [Anhangs](#) zur 4. BImSchV genannt sind.

Bei gemischten Tierbeständen (z.B. Puten und Masthähnchen) ist die Genehmigungsbedürftigkeit für jede der beiden Spalten erforderlich, wenn die Addition der prozentualen Anteile je Nutztierart 100% ergibt.

Für Anlagen, die in Spalte 2 aufgeführt sind, kann gemäß § 2 (1) Nr. 1c der 4. BImSchV ein förmliches immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig werden, wenn nach § 3c oder § 3e UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) eine UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung) durchzuführen ist, was selten vorkommt. Dies ist nur dann der Fall, wenn eine der vier folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- α) § 3c (1) Satz 1 UVPG (**allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls**): sieht eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für Tierhaltungsanlagen vor, die in Spalte 2 der [Anlage 1](#) UVPG (Nr. 7.1 bis 7.11) mit einem A gekennzeichnet sind (z.B. 40.000 bis weniger als 85.000 Tierplätze für die Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastgeflügel).

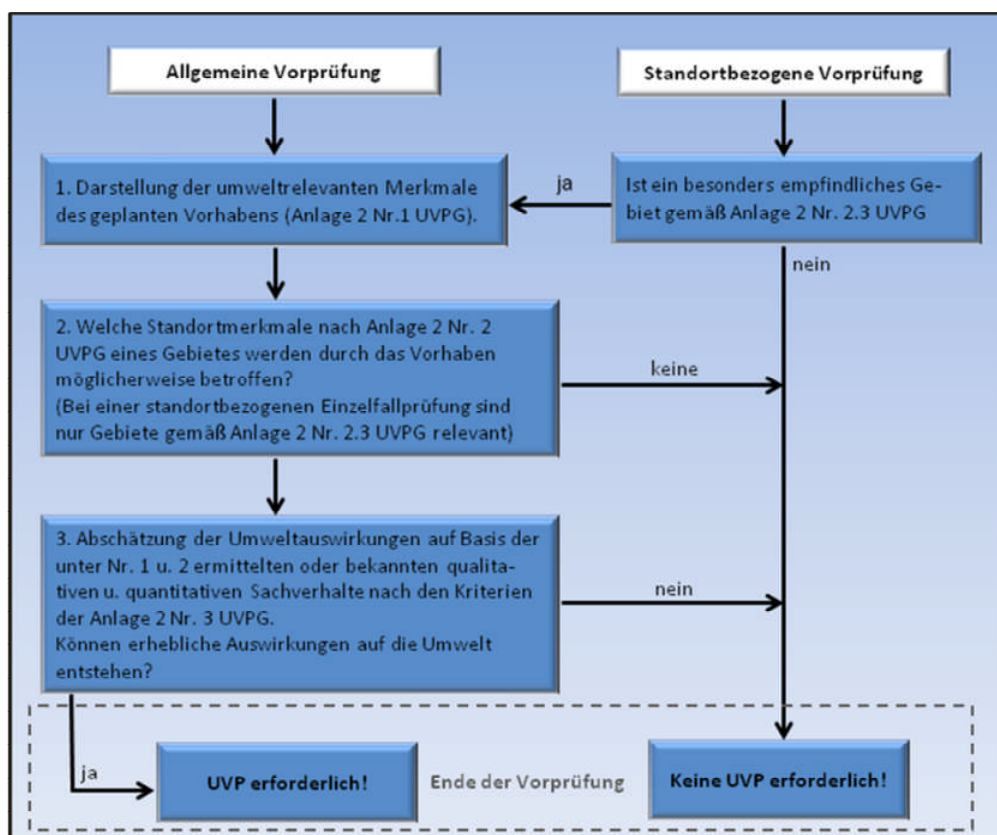


Abb. 4: Ablauf der allgemeinen und standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls ²³ ([Anlage 2 UVPG](#))

Dabei entscheidet die Genehmigungsbehörde mittels überschlägiger Abschätzung nach Aktenlage, d.h. aufgrund der vorliegenden Informationen, ob das geplante Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Die Behörde prüft auf der Basis der [Anlage 2](#) UVPG, ob das Vorhaben relevante Umweltauswirkungen verursachen kann. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Vorhabenträgers sind dabei zu berücksichtigen. Da die einzelnen Prüfschritte hier nicht erläutert werden können, wird auf Abb. 4 verwiesen.

²³ Bundesministerium für Umwelt- und Reaktorsicherheit: Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten (14.08.2003), S. 10 (Darstellung verändert)

-
- b) **§ 3c (1) Satz 2 UVPG (standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls):** Hierbei handelt es sich um die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls, die für Tierhaltungsanlagen durchzuführen ist, die in Spalte 2 der Anlage 1 UVPG (Nr. 71 bis 7.11) mit einem S gekennzeichnet sind (z.B. 30.000 bis weniger als 40.000 Tierplätze für die Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastgeflügel). Im Vergleich zu oben hat die Genehmigungsbehörde zur Entscheidung über die Durchführung einer UVP lediglich die Schutzkriterien als Maßstab heranzuziehen ([Anlage 2](#), 2.3, UVPG). Ist ein Schutzgebiet (Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet) vorhanden, werden weitere Prüfschritte nötig (vergl. Abb. 4).
- c) **§ 3e (1) Satz 2 UVPG (Änderung oder Erweiterung einer Anlage):** Auch durch eine Änderung oder Erweiterung einer Tierhaltungsanlage kann sich eine UVP-Pflicht ergeben, wenn die Schwellenwerte der Spalte 1, Anlage 1, Nr. 7.1-7.11 UVPG erreicht oder überschritten werden. Die Änderung oder Erweiterung einer Anlage, kann zur UVP-Pflicht führen, wenn die Vorprüfung des Einzelfalls (§ 3c (1) Satz 1 UVPG, (vergl. a)) erheblich nachteilige Umweltauswirkungen zur Folge hat.
Eine UVP ist auch dann durchzuführen, wenn eine bereits bestehende Anlage, die bisher nicht UVP-pflichtig war durch Erweiterung bzw. Veränderung der Tierplatzzahlen erstmals in die Spalte 1, [Anlage 1](#), Nr. 7.1-7.11 UVPG hineinwächst.
- d) **§ 3b (2 und 3) UVPG (UVP-Pflicht aufgrund Art, Größe und Leistung der Vorhaben) - Kumulation:** Wie im BImSchG ([§ 1 \(3\) 4. BImSchV](#)) gilt grundsätzlich auch im UVPG, dass Anlagen unterschiedlicher Träger nicht als eine „gemeinsame Anlage“ angesehen werden dürfen. Es sei denn folgende Bedingungen nach [§ 3b \(2\) UVPG](#) sind erfüllt: Mehrere Tierhaltungsanlagen sollen von demselben oder von verschiedenen Trägern gleichzeitig (Kriterium der Gleichzeitigkeit) und auf dem selben Betriebs- bzw. Baugelände errichtet werden und sind über gemeinsame betriebliche oder bauliche Einrichtungen verbunden vergl. Abb .
Wenn beide Anlagen den A- oder S-Wert (vergl. Anhang 3) nach Addition der jeweiligen Tierplätze überschreiten oder erreichen, ist eine standortbezogene oder eine einzelfallgezogene Prüfung durchzuführen. Bei Erreichen oder Überschreiten des X-Wertes (obligatorische UVP) ist direkt eine UVP durchzuführen.
Bei einer Änderung oder Erweiterung von Anlagen gilt das Gleiche, wenn alle Bedingungen ([§ 3b \(2\)](#) i.V.m. [§ 3b \(3\) UVPG](#)) erfüllt sind (Um Missverständnissen vorzubeugen: eine nachträgliche Kumulation von Stallprojekten verschiedener Träger ist nicht vorgesehen ([§ 3b \(2\) Satz 1 UVPG](#))).

Wenn es sich um eine wesentliche Änderung nach [§ 16 BImSchG](#) handelt und mit der Änderung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Schutzgüter (z.B. Wohnbebauung oder Wald) verbunden sind, kann auch ein förmliches oder vereinfachtes immissionschutzrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich werden. Als Änderung gilt z.B. eine Erhöhung der Tierplatzzahlen, Änderung der Nutztierart oder auch der Haltungsbedingungen.

Präklusion:

Im Wesentlichen wird zwischen formeller und materieller Präklusion unterschieden: Die formelle Präklusion ist die durch § 10 (6) BImSchG und § 14 (1) Satz 1 und § 21 (1) Nr. 5 der 9. BImSchV geregelt.

Wenn Bürgerinnen und Bürger, die von einer Anlage betroffen sind, versäumen ihre Einwendungen innerhalb der Auslegungsfrist bei der Genehmigungsbehörde einzureichen, unterliegen sie der formellen Präklusion (Rechte im Bezug auf das Verwaltungsverfahren). Damit verlieren sie das Recht, dass ihre Einwendungen im weiteren Verlauf des Genehmigungsverfahrens behandelt werden. Sie sind auch von der Teilnahme am Erörterungstermin (§ 14 (1) und 2, § 18 (1), § 17 (2) und § 19 (2) der 9. BImSchG) ausgeschlossen.

Im Unterschied dazu sind die Auswirkungen der so genannten materiellen Präklusion (z.B. Rechte im Bezug auf die tatsächlichen Auswirkungen einer Anlage) wesentlich weitreichender, weil sie auch den Ausschluss von Einwendungen in einem Rechtsbehelfsverfahren wie zum Beispiel dem Widerspruchsverfahren oder einer sich anschließenden verwaltungsgerichtlichen Klage bewirken.

Deshalb sollten Betroffene immer darauf achten, dass sie ihre Rechte wahrnehmen und schriftlich innerhalb der genannten Frist ihre Einwendungen bei der zuständigen Behörde einreichen. Im Verwaltungsverfahren richten sich Einwendungen ausschließlich gegen die Behörde.

Bürgerinnen und Bürger, deren Einwendungen auf besonderen privatrechtlichen Titeln (z.B. Eigentum an einem Grundstück, deren Nutzung betroffen ist) basieren, können stets den Rechtsweg über ein Gericht beschreiten und sind somit von der Präklusion ausgenommen.

Konzentrationswirkung:

Die Konzentration (§ 13 BImSchG) bewirkt, dass statt mehrerer Genehmigungen in selbständigen Genehmigungsverfahren nur eine einzige (immissionsschutzrechtliche) Genehmigung in einem Verfahren erteilt wird. So ist z.B. die baurechtliche Genehmigung mit enthalten. Es werden also das Verfahren und die Entscheidungen zusammengefasst. Da es sich um einen einheitlichen Verwaltungsakt handelt, können auch die Rechtswirkungen der Genehmigung nur einheitlich beurteilt werden. Die Konzentrationswirkung gilt sowohl für das förmliche als auch für das einfache Genehmigungsverfahren.

Abb. 6: Fachbegriffe Kap.: 3.3

3.4 Was führte zur heutigen Rechtslage?

Auslöser für die Gesetzesänderung war eine Bundesratsinitiative der Schwarz-Gelben Landesregierung NRW (2005 bis 2010). Unter dem Deckmantel der Entbürokratisierung haben die Minister Michael Breuer (Minister für Bundes- und Europaangelegenheiten NRW, CDU) und Minister Eckhard Uhlenberg (Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW, CDU) eine Gesetzesinitiative im Bundesrat auf den Weg gebracht.²⁴ Nach Uhlenberg wurde mit dieser Initiative „...eine Verwaltungsvereinfachung für Gewerbetreibende und Umweltbehörden erreicht, ohne von ... hohen Umweltstandards abzurücken.“²⁵ Von dieser spürbaren „Entlastung der Landwirtschaft im Bereich immissionsschutzrechtlicher Genehmigungen ... „profitieren über 1.500 landwirtschaftliche Betriebe“ in NRW.“²⁶ In Wahrheit handelte es sich um den Abbau von Umwelt-Standards.

Das Gesetz zur Reduzierung und Beschleunigung von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren (im weiteren kurz Beschleunigungsgesetz 2007) sorgte 2007

²⁴ URL: <http://www.nrw.de/presse/reduzierung-und-beschleunigung-von-immissionsschutzrechtlichen-genehmigungsverfahren-969/> (Stand: 14.03.2012)

²⁵ URL: http://www.umwelt.nrw.de/ministerium/service_kontakt/archiv/presse2007/presse070921b.php (Stand: 14.03.2012)

²⁶ URL: http://www.welthungerdemo.de/inhalt/thema_klima.html (Stand: 14.03.2012)

für weitreichende Änderungen folgender Gesetze und Verordnungen, die auch Auswirkungen auf die Genehmigung von Tierhaltungsanlagen haben:

- a) BImSchG
- b) 4. BImSchV
- c) UVPG

3.5 Welche relevanten Änderungen gab es?

a) BImSchG: Kann-Bestimmung beim Erörterungstermin

Der Erörterungstermin, der im Rahmen des förmlichen Genehmigungsverfahrens durchgeführt wird, dient grundsätzlich nicht dazu über die Zulässigkeit eines Vorhabens zu entscheiden, sondern sorgt dafür, dass entscheidungsrelevante Belange soweit diskutiert werden, dass sie von der Behörde unmissverständlich bedacht werden. Die Durchführung des Erörterungstermins wurde durch das Beschleunigungsgesetz 2007 in das Ermessen der Behörde gestellt, so dass die Genehmigungsbehörde darüber entscheiden kann, ob ein Erörterungstermin durchgeführt wird und zwar unabhängig davon ob Einwendungen vorliegen oder nicht.

Durch den Wegfall des Erörterungstermins, sollte eine Beschleunigung erreicht werden und Verfahrenskosten eingespart werden. Die Möglichkeit Einwendungen zu erheben, die die Behörde bei der Genehmigungsentscheidung berücksichtigen muss, blieben von dieser Änderung unberührt.²⁷

b) Schwellenwerte der 4. BImSchV

Das Beschleunigungsgesetz 2007 hat für die 4. BImSchV die in der Tab. 1 dargestellten Veränderungen ergeben. Die grau unterlegten Schwellenwerte zeigen, dass die Tierplatzzahlen für einige Nutztierarten verdoppelt wurden. Kälber und Rinder wurden gänzlich aus der 1. Spalte gestrichen, so dass diese nur noch das vereinfachte Genehmigungsverfahren durchlaufen müssen. Ursprünglich sollte der Schwellenwert für Rinderanlagen angehoben werden, was mit der Orientierung des Schwellenwertes für die Schweinehaltung und der damit verbundenen Ammoniakemissionen begründet wurde. Im Beratungsverlauf²⁸ wurde jedoch eine weitere Verschlechterung vorgenommen und die Rinder ganz aus der Liste gestrichen.

Für Betriebe mit gemischten Beständen, die sich zu einem bestimmten Anteil aus Rindern oder Kälbern zusammensetzen, besteht keine Pflicht mehr ein förmliches Genehmigungsverfahren durchzuführen. Genauer: Es ist egal, wie hoch die Anzahl der Rinder oder Kälber ist, die z.B. zusammen mit 2.000 Schweinen gehalten werden.

Auffällig ist die Streichung der sogenannten „2 GV-Anlagen“ (genau: „50 GV oder mehr und 2 GV/ha“, siehe Tab. 1), die nicht mehr zu BImSchG-Anlagen gezählt werden, wodurch der Flächenbezug weggefallen ist. Der Flächenbezug passt auch nicht zur sonstigen Systematik, weil ansonsten nur die Größe einer Anlage vom Tierbestand abhängig gemacht wurde. Des Weiteren wird diese Änderung im Gesetzentwurf damit begründet, dass die Auswirkungen durch die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern durch die Düngeverordnung ausreichend geregelt sei.

Dadurch wurden an Anlagen mit relativ kleinen Tierbeständen höhere Anforderungen an das Genehmigungsverfahren und an den Betrieb gestellt, wenn sie über relativ wenig Fläche verfügten. Primär wurden die Änderungen in der 4. BImSchV (vergl. 16/1337)

²⁷ URL: <http://beck-online.beck.de/default.aspx?typ=reference&y=400&w=LaRoKoUmwR&q=BImSchG&p=10&rn=210> (Stand: 04.04.2012)

²⁸ URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/057/1605737.pdf> S. 8 Änderungsantrag 4 (Stand: 27.03.2012)

mit der Anpassung an die Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) begründet.²⁹

c) Schwellenwerte der Anlage 1 des UVPG

Die meisten Schwellenwerte, die zu einer obligatorischen UVP (§ 3b (1) UVPG), d.h. zwingend zu einem UVP-Verfahren geführt hatten, wurden jeweils um ca. 50 % erhöht. Schwellenwerte für Rinder- und Kälberhaltungen in der 1. Spalte (Kennzeichnung X) wurden gestrichen, so dass hierfür die obligatorische UVP-Pflicht entfallen ist. Das gilt auch für die Pelztiere.

Der sogenannte 2-GV-Schwellenwert, der vor dem Beschleunigungsgesetz 2007 zu einer allgemeinen Vorprüfung (Kennzeichen „A“) führte (vergl. Zeile 7.12), wurde auch im UVPG abgeschafft. Stattdessen wurden konkrete Tierplatzzahlen als zusätzliche Schwellenwerte neu eingeführt und die Platzzahl-Klassen z.T. verändert und den Anlagen, die einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls in Spalte 2 zu unterziehen sind, zugeordnet. Die einzelnen Veränderungen der Tierplatzzahlen-Klassen können aus der Tab. 2 entnommen werden.

Die hochgesetzten Schwellenwerte der mit „X“ gekennzeichneten Anlagen im UVPG wurden an die UVP-Richtlinie der EU angepasst und stellen diesbezüglich eine 1:1-Umsetzung europäischer Richtlinienvorgaben dar.

d) Wie wurden diese Änderungen begründet?

Mit dem Gesetzentwurf wurde eine Reduzierung der materiellen und verfahrensrechtlichen Anforderungen im Bereich der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen beabsichtigt. Mit dem Beschleunigungsgesetz 2007 sollten Industrie und Landwirtschaft im Bereich immissionsschutzrechtlicher Anforderungen spürbar entlastet werden. Die CDU/CSU war davon ausgegangen, dass durch die Gesetzesänderung im Bereich der Landwirtschaft deutliche Investitionshemmnisse abgebaut würden und der Kompromiss umweltrechtlicher Standards genüge. Desweiteren wurde durch die Änderung des 10 (6) BImSchG bei der Durchführung von Erörterungsterminen, angeblich ohne Aufgabe der Umweltstandards, eine Verfahrensbeschleunigung gefunden. SPD und FDP argumentierten in ähnlicher Weise.³⁰

Als Begründung für die Änderungen bezieht man sich hauptsächlich (Gesetzentwurf des Bundesrates (Drs. 16/1337)) auf die Anpassung an die UVP-Richtlinie.³¹

²⁹ URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/013/1601337.pdf>, S. 11f u. S. 13f (Stand: 27.03.2012)

³⁰ URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/057/1605773.pdf>, S. 4 - 6 (Stand: 29.03.2012)

³¹ URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/013/1601337.pdf>, S. 10 f, siehe auch: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/057/1605737.pdf> (Stand: 27.03.2012)

7.1 Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Geflügel oder Pelztieren oder zum Halten oder zur getrennten Aufzucht von Rindern oder Schweinen mit Plätzen für...			
Spalte 1		Spalte 2	
Haltung	Plätze	Haltung	Plätze
Hennen	20.000	Hennen	15.000 bis < 20.000
	40.000		15.000 bis < 40.000
Junghennen	40.000	Junghennen	30.000 bis < 40.000
Mastgeflügel	40.000	Mastgeflügel	30.000 bis < 40.000
Truthühnermast	20.000	Truthühnermast	15.000 bis < 20.000
	40.000		15.000 bis < 40.000
Rinder	350	Rinder	250 bis < 350
	-	Rinder (ausgenommen Plätze für die Mutterkuhhaltung mit mehr als 6 Monaten Weidehaltung je Kalenderjahr)	≥ 600
Kälber	1.000	Kälber	300 bis < 1.000
	-		≥ 500
Mastschweine (≥ 30 kg Lebendgewicht)	2.000	Mastschweine (≥ 30 kg Lebendgewicht)	1.500 bis < 2.000
Sauen einschl. dazugehöriger Ferkelaufzucht (< 30 kg Lebendgewicht)	750	Sauen einschl. dazugehöriger Ferkelaufzucht (< 30 kg Lebendgewicht)	560 bis < 750
Ferkel für die getrennte Aufzucht (Ferkel von 10 bis < 30 kg Lebendgewicht)	6.000	Ferkel zur getrennten Aufzucht (von 10 bis < 30 kg Lebendgewicht)	4.500 bis < 6.000
Pelztiere	≥ 1.000	Pelztiere	750 bis < 1.000
weggefallen		Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren mit Plätzen für 50 GV oder mehr und mehr als 2 GV/ha der vom Inhaber der Anlage regelmäßig landwirtschaftlich genutzten Fläche oder ohne landwirtgenutzte Fläche. Eine GV entspricht einem Lebendgewicht von 500 kg je Haltungsperiode.	
Bei gemischten Beständen werden die Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die vorgenannten Platzzahlen jeweils ausgeschöpft werden, addiert; erreicht die Summe der Vom-Hundert-Anteile einen Wert von 100 ist (je nach Spalte) ein Genehmigungsverfahren durchzuführen			
Nicht mehr gültige Schwellenwerte, alte Fassung (Stand 2007) ³²		Schwellenwerte der gültigen Fassung (Stand 2012) ³³ GV=Großvieheinheit	

Tab. 1: Anhang 1 der 4. BImSchV

³² URL:

http://www.juris.de/jportal/portal/t/1e82/page/jurisw.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=2&numberofresults=3&fromdocdoc=yes&doc.id=aiz-BJNR115860985%4020050701&doc.part=x&doc.price=0.0&doc.aizid=BJNR115860985BJNE000206310%3Ajuris-n00&doc.aizhl=1#BJNR115860985BJNE000620310 (Stand: 04.04.2012)

³³ http://beck-online.beck.de/Default.aspx?vpath=bibdata%2Fges%2FBImSchV_4%2Fcont%2FBImSchV_4.Anlage1.htm

7. Nahrungs-, Genuss und Futtermittel. landwirtschaftliche Erzeugnisse						
	Plätze (alte Schwellenwerte ^{34 (1)})	Sp		Plätze (gültige Schwellenwerte ^{35 (2)})	Sp	
		1	2		1	2
	Errichtung und Betrieb einer ...					
7.1	... Anlage zur Intensivtierhaltung von Hennen mit...					
7.1.1	≥ 42.000	X		≥ 60.000	X	
7.1.2	≥ 15.000 bis ≤ 42.000, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 40.000 bis ≤ 60.000		A
7.1.3				≥ 15.000 bis ≤ 40.000		S
7.2	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Junghennen mit ...					
7.2.1	≥ 84.000	X		≥ 85.000	X	
7.2.2	≥ 30.000 bis ≤ 84.000, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 40.000 bis ≤ 85.000		A
7.2.3				≥ 30.000 bis ≤ 40.000		S
7.3	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Mastgeflügel mit...					
7.3.1	≥ 84.000	X		≥ 85.000	X	
7.3.2	≥ 30.000 bis ≤ 84.000, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 40.000 bis ≤ 85.000		A
7.3.3				≥ 30.000 bis ≤ 40.000		S
7.4	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Truthühnern mit...					
7.4.1	≥ 42.000	X		≥ 60.000	X	
7.4.2	≥ 15.000 bis ≤ 42.000, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 40.000 bis ≤ 60.000		A
7.4.3				≥ 15.000 bis ≤ 40.000		S
7.5	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Rindern mit ...					
7.5.1	≥ 350	X		≥ 800		A
7.5.2	≥ 250 bis ≤ 350, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 600 bis ≤ 800		S
7.6	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Kälbern mit ...					
7.6.1	≥ 1.000	X		≥ 1.000		A
7.6.2	≥ 300 bis ≤ 1.000, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 500 bis ≤ 1.000		S
7.7	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Mastschweinen (30 kg Lebendgewicht o. mehr) mit ...					
7.7.1	≥ 2.000	X		≥ 3.000	X	
7.7.2	≥ 1.500 bis ≤ 2.000, soweit nicht unter Nr. 7.12		S	≥ 2.000 bis ≤ 3.000		A
7.7.3				≥ 1.500 bis ≤ 2.000		S
7.8	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Sauen einschließl. dazugehöriger Ferkel (≤ 30 kg Lebendgewicht) mit ...					
7.8.1	≥ 750	X		≥ 900	X	
7.8.2	≥ 560 bis ≤ 750, soweit nicht Nr. 7.12		S	≥ 750 bis ≤ 900		A
7.8.3				≥ 560 bis ≤ 750		S
7.9	Anlage zur getrennten Intensivaufzucht von Ferkeln (≥ 10 bis ≤ 30 kg Lebendgewicht) mit ...					
7.9.1	≥ 6.000	X		≥ 9.000	X	
7.9.2	≥ 4.500 bis ≤ 6.000, soweit nicht Nr. 7.12		S	≥ 6.000 bis ≤ 9.000		A
7.9.3				≥ 4.500 bis ≤ 6.000		S
7.10	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Pelztieren mit ...					
7.10.1	≥ 1.000	X		≥ 1.000		A
7.10.2	≥ 750 bis ≤ 1.000, soweit nicht Nr. 7.12		S	≥ 750 bis ≤ 1.000		S
7.11	... Anlage zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht in gemischten Beständen , wenn ...					
7.11.1	die unter den Nr. 7.1.1, 7.2.1, 7.3.1, 7.4.1, 7.5.1, 7.6.1, 7.7.1, 7.8.1, 7.9.1 u. 7.10.1 genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert von 100 erreicht o. überschreitet,	X		die unter den Nr. 7.1.1, 7.2.1, 7.3.1, 7.4.1, 7.7.1, 7.8.1, 7.9.1 u. 7.10.1 genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100 erreicht o. überschreitet,	X	
7.11.2	die unter den Nr. 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2, 7.4.2, 7.5.2, 7.6.2, 7.7.2, 7.8.2, 7.9.2 u. 7.10.2 genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert		S	die unter den Nr. 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2, 7.4.2, 7.5.1, 7.6.1, 7.7.2, 7.8.2, 7.9.2 u. 7.10.1 genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen		A

³⁴ URL: <http://beck-online.beck.de/?vpath=bibdata%2fges%2fUVPg%2fcont%2fUVPg.Anlage1.htm&date=20070201> (Stand: 26.03.2012)

³⁵ http://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/anlage_1_62.html

	von 100 erreicht oder überschreitet;			die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100 erreicht oder überschreitet,		
7.11.3				die jeweils unter den Nr. 7.1.3, 7.2.3, 7.3.3, 7.4.3, 7.5.2, 7.6.2, 7.7.3 u. 7.8.3, 7.9.3, 7.10.2 genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100 erreicht o. überschreitet.	S	
7.12	Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren mit Plätzen für 50 GV o. mehr u. mehr als 2 GV/ha der vom Inhaber der Anlage regelmäßig landwirtschaftlich genutzten Fläche o. ohne landwirtschaftlich genutzte Fläche, soweit diese Anlagen nicht unter die Nr. 7.1.1, 7.2.1, 7.3.1, 7.4.1, 7.5.1, 7.6.1, 7.7.1, 7.8.1, 7.9.1 o. 7.10.1 fallen. Eine Großvieheinheit entspricht einem Lebendgewicht von 500 kg je Haltungsperiode.		A	weggefallen		
fett	Nach 2007 wurde die Zuordnung zur Nr. 7.12 gestrichen u. stattdessen den mit A gekennzeichneten Anlagen der Spalte 2 zugeordnet. Die mit einem S gekennzeichneten Anlagen der 2. Spalte wurde nahezu unverändert erhalten.					
⁽¹⁾ Stand 2007 und ⁽²⁾ aktueller Stand			Sp = Spalte, GV=Großvieheinheit			

Tab. 2: Anlage 1 zum UVPG

3.6 Aus welchen Gründen besteht erneuter Änderungsbedarf?

Die Festlegung des Anhangs der 4. BImSchV oder der Anlage 1 zum UVPG basieren nicht auf wissenschaftlichen Kriterien, sondern erfolgten aus politischen Gründen und zu Lasten der Umwelt und Bürger. Das gilt sowohl für die Schwellenwerte als auch für die Spreizung der Schwellenwerte mit der Aufteilung auf zwei Spalten. Die lobbyistische Triebfeder hinter dieser Entscheidung war und ist der Deutsche Bauernverband, wie das unten stehende Zitat verdeutlicht.

„Damit hat der Bauernverband nach jahrelangen Auseinandersetzungen mit zahlreichen Bundesratsinitiativen erreicht, dass bislang bestehende Wettbewerbsnachteile für landwirtschaftliche Betriebe endlich abgebaut werden können. Zugleich bleiben die betroffenen Betriebe vor unnötiger Bürokratie wie Anzeigepflichten und Erklärungen zum Stand der Technik nach der TA Luft verschont.“³⁶

Wissenschaftlich lässt sich jedenfalls nicht erklären, warum ein Maststall mit 40.000 Mastplätzen (Spalte 1) umweltgefährdender als ein solcher mit 39.000 Mastplätzen (Spalte 2) sein soll. Die Anlagen der Spalte 1 sind in ihren Umweltwirkungen im Grenzbereich kaum von denen der Spalte 2 zu unterscheiden. Es ist auch zu bezweifeln, ob die Genehmigungsbehörde die genehmigten Tierplatzzahlen „nachzählt“. Es ist geübte Praxis der Investoren, das förmliche Genehmigungsverfahren auf diesem Wege zu umgehen, was wegen der schwachen Regelung aber rechtlich zulässig ist. Wer 39.999 Mastgeflügelplätze beantragt, kann sich die „lästige“ Bürgerbeteiligung inklusiv Erörterungstermin sparen. Wenn Schwellenwerte erhöht werden, dann führt

³⁶ URL: http://www.bauernverband-hohenlohe.de/Verbandsarbeit/Ergebnisse_Detail_ro.html?PHPSESSID=79d8c0f9ca934a077f30c4a6faac736b (Stand: 29.03.2012)

das zu einer Verschärfung der beschriebenen Situation (Anhebung von z.B. 20.000 auf 40.000 Hennenplätze (vergl. Tab. 1)).

Erschwerend kommt seit dem Beschleunigungsgesetz 2007 hinzu, das die Genehmigungsbehörde von einem Erörterungstermin absehen „kann“, was zur Beschleunigung des Verfahrens beitragen soll. Auch wenn die Erhebung von Einwendungen weiterhin möglich bleibt, besteht die Gefahr, dass der Erörterungstermin im Einzelfall behördlichen Zweckmäßigkeitserwägungen (z.B. Personal- oder Zeitmangel) geopfert wird und die Befriedungsfunktion des Erörterungstermins verloren geht. Besser wäre es, die Öffentlichkeitsbeteiligung weiter zu verbessern und eine zweistufige Bürgerbeteiligung, wie im Bauleitplanverfahren (frühzeitige und förmliche Bürgerbeteiligung (§ 3 BauGB) einzuführen, um in einer ersten frühzeitigen Stufe die Möglichkeit zu haben, Einwendungen zu erheben, wenn das geplante Projekt noch Optionen enthält und die Projektkonzeption noch nicht so genau festgelegt ist.³⁷

Wenn es im laufenden Verfahren zu „strategischen Partnerschaften“ zwischen dem Antragsteller und der Genehmigungsbehörde kommt, um Flexibilitäts- und Zeitgewinne im Verlauf des Verfahrens zu erhalten, dann kann man das Gleiche auch im Verhältnis zu den Anlagenbetroffenen verlangen.³⁸

Nach der Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie der EU und der Århus-Konvention ist die Bundesrepublik verpflichtet, eine „frühzeitige und effektive“ Partizipation der Öffentlichkeit an besonders umweltrelevanten Verfahren sicherzustellen.³⁹

Die Umgehungspraxis bei der 4. BImSchV wird analog zur UVP-Pflicht angewendet. Das Beschleunigungsgesetz 2007, das eine 50%ige Erhöhung der Schwellenwerte der Anlage 1 des UVPG zur Folge hatte, war ein weiteres Zugeständnis an die Intensivtierhalter, da nun erst für größere Anlagen eine UVP durchgeführt werden musste.

Es ging ganz klar um die Unterstützung einer bestimmten agrarindustriellen Klientel. Angesichts der massenhaften Genehmigung von Intensivtierhaltungsanlagen, zumindest in bestimmten Regionen Deutschlands, kann von Investitionshemmnissen und Wettbewerbsnachteilen kaum die Rede sein. Genehmigungsverfahren werden i.d.R. eher durch folgende Effekte verlängert:

- falsche Behördenentscheidungen,
- schlechte Umweltgutachten,
- unvollständige und nicht aktuelle Datengrundlagen,
- unvollständige Antragsunterlagen
- und ein gutes Beispiel ist der Umgang der Behörden mit dem Bioaerosolproblem (siehe Kap. 5.5.1, zeigt, dass ein Keimgutachten möglich ist)

Das wird von Bürgerinitiativen immer wieder bestätigt und angeprangert. Es können nicht die Bürgerinitiativen oder die Anwohnerschaft, die Missstände im Verfahren aufdecken, dafür verantwortlich gemacht werden, dass Genehmigungsverfahren mehr Zeit als üblich in Anspruch nehmen, oder Anlagen verhindert werden.

Rechtzeitige und inhaltlich gut vorbereitete Genehmigungsverfahren mit umfassender Partizipation schon im Planungsprozess sind keine Behinderung oder Verschleppung von Genehmigungsverfahren, sondern verhindert langwierige und teure gerichtliche Auseinandersetzungen. Deshalb ist es auch nicht hilfreich den Erörterungstermin in das Ermessen der Genehmigungsbehörde zu stellen.

³⁷ URL:

http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2007_SG_Umweltverwaltungen_unter_Reformdruck_Buch.pdf;jsessionid=91FBA790CF03B6346312A809C960AE7C.1_cid135?_blob=publicationFile, (Kurz: SRU 2007)

S. 208

³⁸ ebenda, S. 151

³⁹ ebenda, S. 206

Es kommt auf das richtige Spannungsverhältnis zwischen Verfahrensdauer und Verfahrensqualität an. Dieses Verhältnis gerät aber zunehmend in Schieflage. Beschleunigungsgesetze sollen der „Standortpflege“ dienen, um ein Klima zu schaffen, dass Investitionsbereitschaft weckt.⁴⁰ In Wahrheit spielt die Dauer eines Genehmigungsverfahrens weder bei mittelständischen noch bei internationalen Investoren eine entscheidende Rolle.

Mittelständische Unternehmen räumen der Dauer bei einer Auswahl zwischen 20 Entscheidungsfaktoren lediglich Rang 17 ein.⁴¹ Vielmehr ist die Standortentscheidung von „der Verfügbarkeit und den Kosten von Produktionsfaktoren, der Qualität der Infrastruktur und ... weichen Standortfaktoren“ abhängig.⁴²

Im Übrigen konnte die durchschnittliche Verfahrensdauer z.B. in Hessen von 1995 bis 2005 um 61% und in Nordrhein-Westfalen um etwa 56% reduziert werden. Bei der Betrachtung einzelner Verfahrenstypen (Neuanlagen-, Änderungsgenehmigungen, förmliche und nicht-förmliche Genehmigungen) kann auf Reduktionen ähnlichen Umfangs verwiesen werden.⁴³

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich die obigen Ausführungen nicht nur auf Intensivtierhaltungsanlagen, sondern auf immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren insgesamt beziehen.

Neben den formalen Gründen, die für eine Änderung des bestehenden Verfahrensrechtes sprechen, wiegen die materiellen Gründe wesentlich schwerer, denn die 50%ige Erhöhung der Schwellenwerte für die obligatorische Durchführung einer UVP führt zu einer unsachgemäßen Bewertung von Intensivtierhaltungsanlagen. Eine allgemeine Vorprüfung (A) des Einzelfalls oder standortbezogene Vorprüfung (S) des Einzelfalls führt selten zu einer UVP, weil die Genehmigungsbehörde selbständig und nach grober Prüfung darüber entscheidet. Bezüglich der Umweltauswirkungen von Intensivtierhaltungsanlagen wird auf Kap. 4 verwiesen.

3.7 Forderungen

Um die oben beschriebenen Defizite in Bezug auf die Schwellenwerte der 4. BImSchV (Anhang 1) und des UVPG (Anlage 1) zu beseitigen, fordern wir die Tierplatzzahlen im Vergleich zum aktuellen Stand jeweils um 50% zu reduzieren, wie in Tab. 3 dargestellt. Dabei werden z.T. die Änderungen, die durch das Gesetz zur Reduzierung und Beschleunigung von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eingeführt wurden, zurückgenommen und weitere Verschärfungen eingeführt.

Hierdurch wird den Interessen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Nachbarschaft auf die Durchführung eines förmlichen Genehmigungsverfahrens nach [§ 10 BImSchG](#) entsprochen, weil diese Verfahren bezogen auf die Tierplatzzahlen wieder früher durchgeführt werden müssen. Insofern nimmt auch das Gewicht der Wirkung der Schwellenwerte, die zu einem Wechsel von der Spalte 1 zur Spalte 2 des Anhangs der 4. BImSchV sowie der Anlage 1 zum UVPG führen, ab.

Außerdem wird den negativen Umweltwirkungen, die von Intensivtierhaltungsanlagen ausgehen, adäquat entsprochen, weil auch die Schwellenwerte der Spalte 2 der 4. BImSchV reduziert werden und somit für kleinere Anlagen eine Genehmigungspflicht nach [§ 19 BImSchG](#) im einfachen Verfahren zur Pflicht wird.

⁴⁰ SRU 2007: S. 137 f

⁴¹ Steinberg, R., Miquel, H. H. de, Scharioth, J., Fertsch, B., Mangold, S. (1995): Genehmigungsverfahren für gewerbliche Investitionsvorhaben in Deutschland und ausgewählten Ländern Europas. Baden-Baden: Nomos, S.10 in: SRU 2007, S. 138

⁴² Cap Gemini Ernst & Young (2002): Studie: Standortattraktivität. Die Unternehmerfreundlichkeit der Bundesländer im Vergleich. Berlin: Cap Gemini Ernst & Young, in: SRU (2007), S. 138

⁴³ Ziekow, J., Oertel, M.-P., Windoffer, A. (2005): Dauer von Zulassungsverfahren. Eine empirische Untersuchung zu Implementation und Wirkungsgrad von Regelungen zur Verfahrensbeschleunigung. Köln: Heymanns. Verwaltungswissenschaftliche Abhandlungen 19, in SRU 2007, S. 146 f

Die massive Beeinträchtigung der Schutzgüter durch Intensivtierhaltungsanlagen rechtfertigt auch eine 50%ige Reduktion der Tierplatzzahlen der Anlage 1 zum UVPG, wodurch die obligatorische UVP-Pflicht sowie eine allgemeine Vorprüfung (A) des Einzelfalls oder standortbezogene Vorprüfung (S) des Einzelfalls eher ausgelöst wird. Aufgrund der Verknüpfung des BImSchG mit dem UVPG und der massiven Umweltauswirkungen von Intensivtierhaltungsanlagen ist eine Harmonisierung der Schwellenwerte beider Regelungen erforderlich.

Desweiteren fordern Bündnis 90/Die Grünen die Abschaffung des fakultativen Erörterungstermins. Die Entscheidung über die Durchführung eines Erörterungstermins sollte angesichts seiner erläuternden, befriedenden und transparenzfördernden Funktion nicht in das Ermessen der Zulassungsbehörden gestellt und damit letztlich behördlichen Zweckmäßigkeitserwägungen überlassen werden.

Neue Schwellenwerte für die Anlage 1 der 4. BImSchV sowie der Anlage 1 zum UVPG					
Nutztierarten	4. BImSchV (Anhang 1)		UVPG (Anlage 1)		
	Tierplatzzahlen		Tierplatzzahlen	Spalte	
	Spalte 1	Spalte 2		1	2
Hennen	≥ 20.000	7.500 bis < 20.000	≥ 30.000	X	
			20.000 bis < 30.000		A
			7.500 bis < 20.000		S
Junghennen	≥ 20.000	15.000 bis < 20.000	> 42.5000	X	
			20.000 bis < 42.500		A
			15.000 bis < 20.000		S
Mastgeflügel	≥ 20.000	15.000 bis < 20.000	> 42.500	X	
			20.000 bis < 42.500		A
			15.000 bis < 20.000		S
Truthühner	≥ 20.000	7.500 bis < 20.000	≥ 30.000	X	
			20.000 bis < 30.000		A
			7.500 bis < 20.000		S
Rinder (Zurückgesetz auf Stand vor 2007)	≥ 350	250 bis < 350	≥ 400		A
			300 bis < 400		S
Kälber (Zurückgesetz auf Stand vor 2007)	≥ 1.000	300 bis < 1.000	≥ 500		A
			250 bis < 500		S
Mastschweine (≥ 30 kg Lebendgewicht)	≥ 1.000	750 bis < 1.000	≥ 1.500	X	
			1.000 bis < 1.500		A
			750 bis < 1.000		S
Sauen u. dazugehörige Ferkel (< 30 kg Lebendgewicht)	≥ 380	280 bis < 380	≥ 450	X	
			380 bis < 450		A
			280 < 380		S
Getrennte Intensivaufzucht von Ferkeln (10 bis < 30 kg Lebendgewicht)	≥ 3.000	2.250 bis < 3.000	> 4.500	X	
			3.000 bis < 4.500		A
			2.250 bis < 3.000		S
Pelztiere	≥ 500	380 bis < 500	≥ 500		A
			380 bis < 500		S
Bei gemischten Beständen werden die Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die vorgenannten Platzzahlen je Spalte ausgeschöpft werden, addiert; erreicht die Summe der Vom-Hundert-Anteile einen Wert von 100, ist (je nach Spalte) ein Genehmigungsverfahren durchzuführen					

Tab. 3: Neue Schwellenwerte für Anhang 1 der 4. BImSchV 4 und Anlage 1 zum UVPG

Etwaige Leistungsschwächen⁴⁴ innerhalb von Erörterungsterminen wollen Bündnis 90/Die Grünen mit der Einführung einer zweistufigen Öffentlichkeitsbeteiligung in Anlehnung an die zweistufige Bürgerbeteiligung im BauGB (frühzeitige und förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung) erreichen, wobei die erste Stufe frühzeitig erfolgen soll, wenn die Vorhabenkonzeption noch effektive Veränderungsmöglichkeiten zulässt.

3.8 Kurz und bündig: Forderungen zu Genehmigungsverfahren

- ↪ Die Genehmigungsbehörden werden wieder verpflichtet grundsätzlich in förmlichen Genehmigungsverfahren eine Erörterung durchzuführen.
- ↪ Einführung einer zweistufigen Öffentlichkeitsbeteiligung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, wobei die erste Stufe frühzeitig erfolgen soll, wenn die Vorhabenkonzeption noch effektive Veränderungsmöglichkeiten zulässt.
- ↪ Die aus Tierplatzzahlen bestehenden Schwellenwerte des BImSchG, die die Durchführung eines förmlichen oder vereinfachten Genehmigungsverfahrens auslösen und die bestehenden Schwellenwerte des Umweltverträglichkeitsprüfungs-Gesetzes (UVPG), werden um ca. 50% gegenüber den bestehenden Regelungen reduziert (vergl. Tab. 3).

4. Umweltauswirkungen von Intensivtierhaltungsanlagen

4.1 Ammoniak

Ammoniak (NH_3) ist ein farbloses, stechend riechendes, toxisches Gas, dessen Dämpfe in geringer Konzentration reizend und in höherer Konzentration ätzend auf die Schleimhäute insbesondere der Atemwege und Augen wirken, was auf die gute Wasserlöslichkeit von NH_3 zurückzuführen ist. Der MAK wird mit 35 mg/m^3 Atemluft angegeben. Konzentrationen von $1,5 - 2,5 \text{ g NH}_3/\text{m}^3$ Luft gelten als tödlich. Letzteres kommt aber wegen der geringen Geruchsschwelle von 1-5 ppm selten vor.⁴⁵ Ammoniak ist ein sehr reaktives Gas, dass als einziges Gas in der Atmosphäre basisch wirkt. Es entsteht durch anaerobe Gärung stickstoffhaltiger, organischer Stoffe, insbesondere durch enzymatische Spaltung von Harnstoff aus Urin und Jauche mittels der Urease (Enzym, dass z.B. in Bodenbakterien vorkommt). So können aus einem Liter Jauche bis zu $4,5 \text{ g NH}_3$ entstehen.⁴⁶

pH 1-7:	saures Milieu
pH 7:	neutrales Milieu
pH 7-14:	basisches Milieu

4.1.1 Entstehung, Quellen und räumliche Verteilung

Der Hauptteil der gasförmigen Ammoniakemissionen aus landwirtschaftlichen Prozessen stammt aus der Zersetzung von tierischen Exkrementen. Der Stickstoff aus tierischem Kot ist in schwer aufschließbaren Proteinen gebunden, weshalb der im Urin vorkommende leicht zersetzbare Harnstoff ($(\text{NH}_2)_2\text{CO}$) die wichtigste Quelle darstellt.⁴⁷

⁴⁴ siehe: SRU 2007: S. 162 ff und 208

⁴⁵ Römpf-Lexikon Chemie, Thieme-Verlag, 10. Aufl., 1996

⁴⁶ Römpf-Lexikon Umwelt, Thieme-Verlag, 2. Aufl., 1993

⁴⁷ Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – Langfassung, Stand: 1. März 2012, S. 13 (LAI 2012)

Die Verteilung der NH_3 -Quellen innerhalb der Landwirtschaft wird in Abb. 7 dargestellt und zeigt, dass das meiste Ammoniak bei der Ausbringung und der Nutztierhaltung entweicht. Die Verteilung auf die einzelnen Tierhaltungstypen in Abb. 8 zeigt dagegen, dass die höchsten NH_3 -Emissionen bei der Rinderhaltung entstehen. Dabei schwanken die Ammoniakemissionen stark zwischen den verschiedenen Tierhaltungsverfahren und im jahreszeitlichen Verlauf, sowie im Tagesgang.⁴⁸

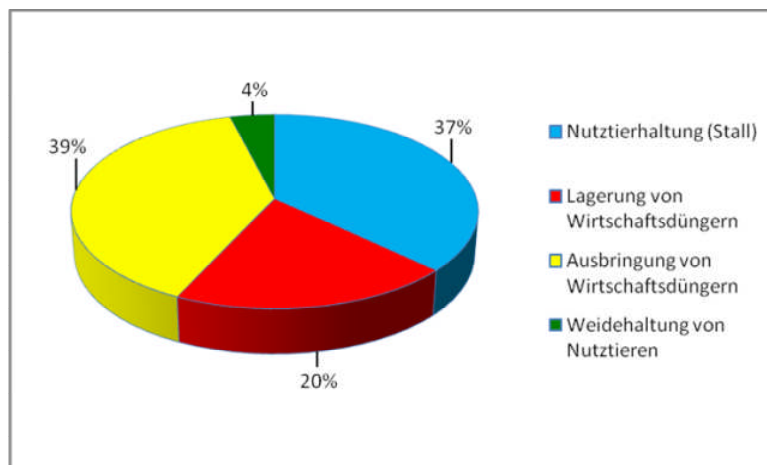


Abb. 7: Hauptemissionsquellen der Landwirtschaft, NH_3 (2002)⁴⁹

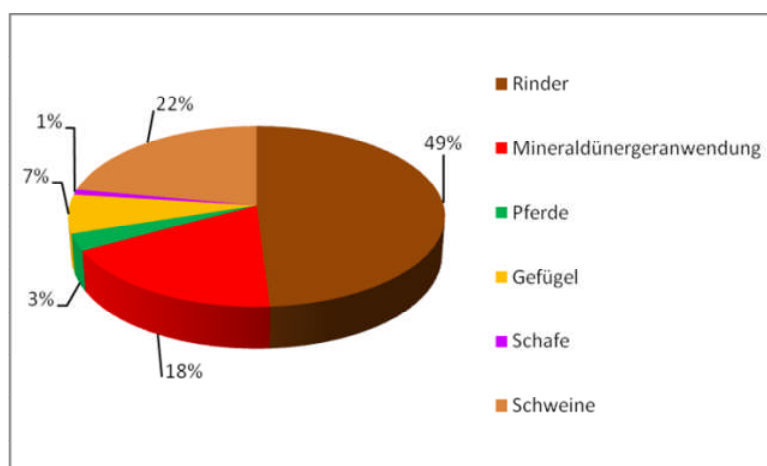


Abb. 8: Emissionsquellen nach Nutztieren (2003)⁵⁰

Die Ammoniakemissionen in Deutschland werden bundesweit mit 548 kt⁵¹ im Jahr 2010 angegeben, womit Deutschland - aber ausschließlich aufgrund weniger verkaufter Mineraldünger - nur knapp an einer EU-Strafe vorbeigeschrammt ist, denn die NEC-Richtlinie ließ 2010 „nur“ eine Menge 550 kt NH_3 /Jahr zu (siehe dazu Kleine Anfrage der Grünen Bundestagsfraktion [BT-Drs. 17/1886](#)).

Noch im Jahre 2000 wurden durch die Landwirtschaft 567 kt NH_3 emittiert. Davon entfielen 464 kt auf die Tierhaltung und 103 kt auf die Düngemittelverwendung.⁵²

⁴⁸ KTBL (Hrsg.), Nationaler Bewertungsrahmen - Tierhaltungsverfahren, KTBL 446 S. 75-80, 2006 (KTBL 2006/446)

⁴⁹ URL Werte nach (Die Angaben haben sich bis heute nicht wesentlich verändert (vergl. LAI 2012, S. 14): http://www.vti.bund.de/fileadmin/dam_uploads/vTI/Publikationen/Sonstiges/Aktuelle_Publikationen/lbf_sh342.pdf, Stand: 08.05.2012)

⁵⁰ URL: nach Zahlen des UBA: <http://www.umweltbundesamt.de/landwirtschaft/emissionen/ammoniak.htm> (Stand: 08.05.2012)

⁵¹ URL: http://www.umweltbundesamt.de/emissionen/archiv/2012/2012_02_09_EM_Entwicklung_in_D_Trendtabelle_LUFT_v1.1.0.zip (Stand: 08.05.2012)

⁵² URL: http://bmu.eu/files/pdfs/allgemein/application/pdf/partikelimmissionen_reduzierung.pdf, S. 383 (Stand: 13.09.2012)

Dabei stammen insgesamt 95% der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft. Interessant ist der Rückgang zwischen 1990 und 1992, der auf die Reduktion der Tierbestände und des Einsatzes stickstoffhaltiger Mineraldünger in den neuen Bundesländern zurückgeht. Das verdeutlicht, dass ein Rückgang auf Seiten der Quellen unmittelbar zu einem Emissionsrückgang führt (siehe Abb. 9).

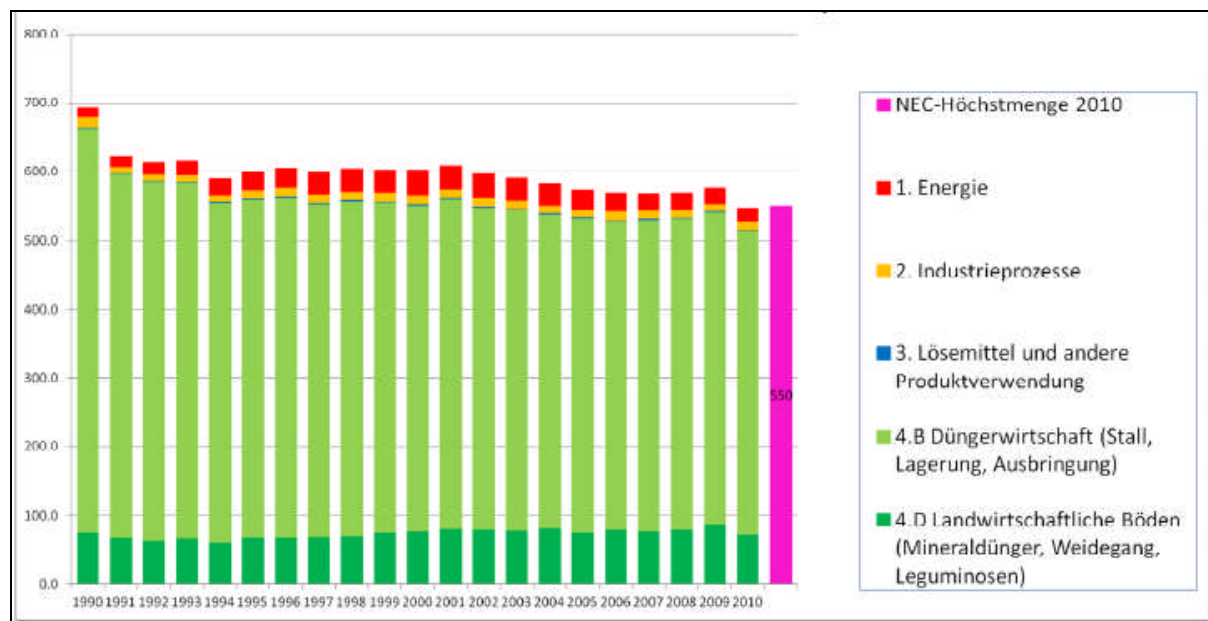


Abb. 9: Ammoniakemissionen in Deutschland in kt/Jahr in 2010⁵³

Die Ammoniakemissionen aus der Intensivtierhaltung sind für etwa zwei Drittel der Stickstoffdepositionen und etwa ein Drittel der Säuredepositionen verantwortlich.⁵⁴

Bei der Emission von Ammoniak aus einer Intensivtierhaltungsanlage ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der Emissionen im Umkreis der Anlage zu einer erhöhten Ammoniakimmission führt. Das hängt zum einen mit der oft relativ geringen und bodennahen Austrittshöhe an der Emissionsquelle des NH_3 , der in Deutschland vorherrschenden Windgeschwindigkeiten und zum anderen mit den relativ schnellen Umsetzungszeiten des NH_3 im Bereich von einigen Stunden bis Tagen zusammen. Entweder das aus Harnstoff aufgespaltene Ammoniak entweicht direkt als Gas in die Atmosphäre oder es geht innerhalb der Umsetzungszeit als Ammonium (NH_4^+) in Lösung. Da Ammoniak, wie oben bereits erwähnt, basisch reagiert, führt es in der Atmosphäre zur Neutralisation saurer Luftschadstoffe (Schwefeldioxid (SO_2), Stickoxide (NO_x)), wodurch verschiedene Salze entstehen (Ammoniumsulfat ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$), Ammoniumnitrat (NH_4NO_3) und Ammoniumnitrit (NH_4NO_2)), die atmosphärische Partikel bilden. Diese sehr kleinen Aerosolpartikel weisen einen Durchmesser von $< 2,5 \mu\text{m}$ auf und verfügen deshalb über eine sehr geringe Depositionsgeschwindigkeit („Ablagerungsgeschwindigkeit“), was dazu führt, dass sie über die so genannte Transmission über weite Strecken durch die Atmosphäre verfrachtet werden und sich somit weiträumig verteilen können (vergl. Abb. 10) und als nasse, feuchte oder trockene Deposition auf Wasserflächen, Böden, Vegetation und Gebäuden abgelagert oder ausgerechnet werden.

Ein anderer Effekt ist die versauernde Wirkung von Ammonium, das durch im Boden befindliche Mikroorganismen zu Nitrat (NO_3^-) oxidiert wird (Nitrifikation), wodurch sauer wirkende Protonen freigesetzt werden. Verschiedene Pufferungssysteme im Boden

⁵³ LAI 2012, S. 13

⁵⁴ URL: http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf
(Stand: 06.09.2012)

können die entstehende Säure neutralisieren, sind diese aber erschöpft, sinkt der pH-Wert sprunghaft ab.

- Nasse Deposition:** Bei nasser Deposition gelangt Ammonium mit dem Niederschlag auf Oberflächen, ist daher rezeptorunabhängig und kann sich unabhängig vom Bewuchs etc. verteilen. So kommt es zu besonders hohen Depositionen im Nordwesten des Bundesgebietes, an den Mittelgebirgsschwellen und den östlichen und südlichen Randgebirgen (Schwarzwald, Alpen, Bayerischer Wald, Fichtelgebirge, Erzgebirge). Insgesamt ist im bundesweiten Mittel von einer nassen Deposition von ca. 10% auszugehen.
- Trockene Deposition:** Die Depositionsgeschwindigkeit der trockenen Deposition ist im Vergleich zur nassen Deposition von der Rauigkeit der Rezeptoren und den meteorologischen Bedingungen abhängig. D.h. die Depositionsgeschwindigkeit ist über einer glatten Oberfläche (z.B. Wasserflächen) wesentlich geringer als über Arealen mit hoher Vegetation (z.B. Wald), wo NH_3 quasi ausgekämmt wird. So weisen bebaute und bewaldete Mittelgebirgsstandorte eine hohe Depositionsgeschwindigkeit auf. Die trockene Deposition macht bundesweit im Mittel einen Anteil von ca. 11% aus.
- Feuchte Deposition:** Die Menge der feuchten Deposition, die durch Nebel, Tau oder Raureif entsteht, hängt ebenfalls von der Beschaffenheit der Rezeptoren ab, und macht bezogen auf das Bundesgebiet im Mittel ungefähr 5% aus.

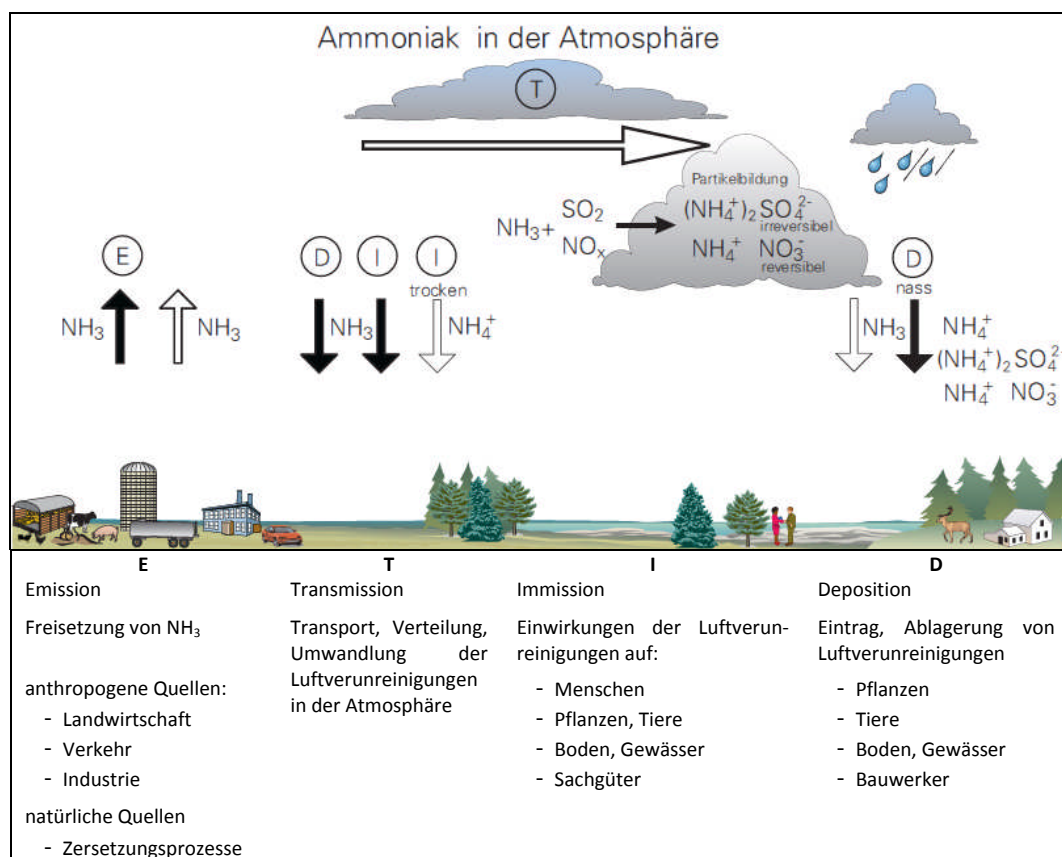


Abb. 10: Ausbreitung und chemische Reaktionen von NH_3 in der Atmosphäre

Die Verteilung der Gesamtd deposition auf die einzelnen Landnutzungen ist in Abb. 11 dargestellt. Dagegen zeigt Abb. 12 die räumliche Verteilung der Ammoniakemissionsdichten in Deutschland. Es wird verdeutlicht, dass ein enger Zusammenhang zwischen hohen Tierbeständen ($> 50 \text{ GV/km}^2$) und Emissionsdichten vorliegt. So sind in Gebieten mit mehr als 20 kg/ha/a Emissionsdichten auch hohe Viehdichten, wie im Nordwesten (Schleswig Holstein, westliches Niedersachsen, nordwestliches Nordrhein-Westfalen)

und im Süden (württembergisches und bayerisches Allgäu, Ost-Baden-Württemberg sowie West- und Südostbayern) zu verzeichnen.⁵⁵

Eine Untersuchung aus NRW zeigt, dass sich besonders hohe Belastungen im Münsterland (NRW) und im Oldenburger Münsterland (Niedersachsen) finden. Die Spitzenbelastung bezüglich der Stickstoffdeposition wurde im Münsterland durch eine Untersuchung in den Jahren 2004/2005 ermittelt, die an zehn Messstationen Werte von ca. 20-81 kg N/ha/a feststellt. Zum Vergleich: Die vorindustriellen Stickstoffeinträge lagen bei ca. 1-2 kg N/ha/a, denn Stickstoff war über Jahrtausende ein ökologischer Minimumfaktor. Die derzeitige anorganische Stickstoffdeposition ($\text{NH}_4^+ + \text{NO}_3^-$) in Deutschland liegt im Mittel bei ca. 18 kg N/ha/a.

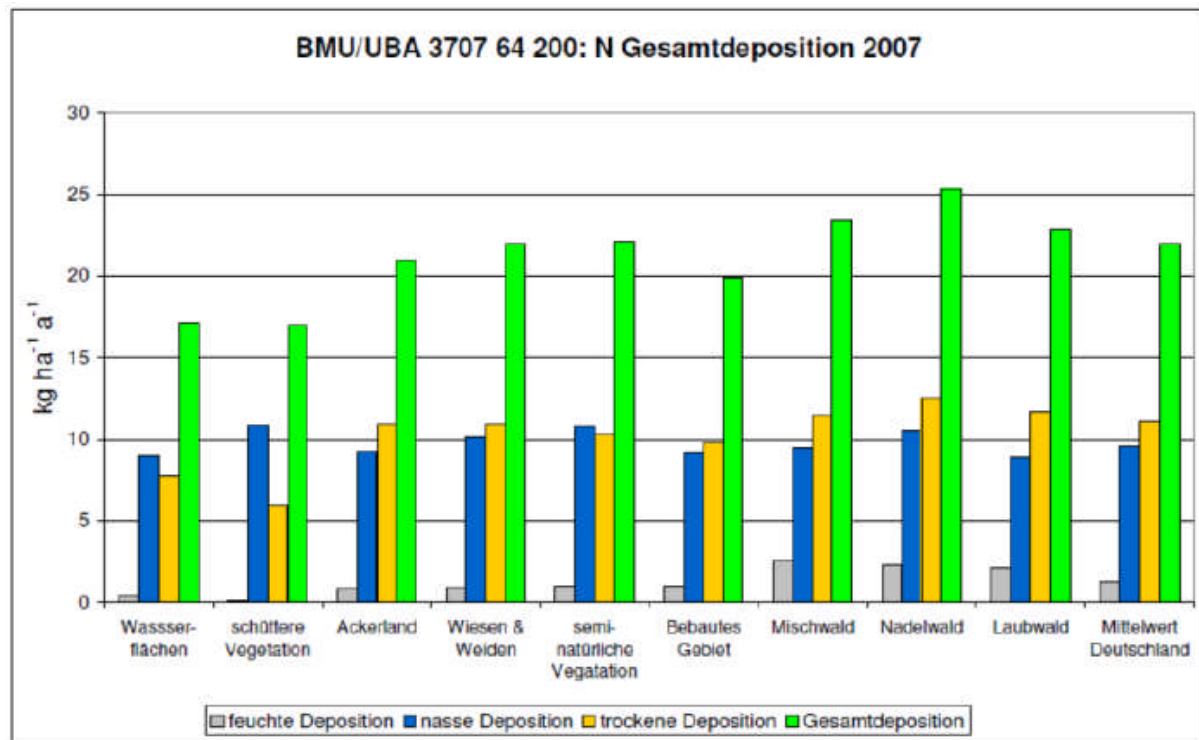


Abb. 11: Mittlere Stickstoffdeposition (2007) nach Landnutzungsclassen⁵⁶

Die oben erwähnten Aerosolpartikel in Form von Ammoniumsalzen bilden heute 20 - 70 % des Feinstaubes PM_{10} (Partikelgröße $\leq 10 \mu\text{m}$ = weniger als der Durchmesser des menschlichen Haars) und sind zum allergrößten Teil der Landwirtschaft als Hauptammoniakemittent anzulasten.⁵⁷

4.1.1 Wirkungen

Die übermäßige Freisetzung reaktiver Stickstoffverbindungen führt zu vielfältigen Beeinträchtigungen natürlicher Stoffkreisläufe und Ökosysteme sowie in der Technosphäre, die in aller Kürze wie folgt beschrieben werden können.

Ammoniak kann direkt oder indirekt zur Schädigung von Gebäuden führen, da das Ammonium mit Kalkstein oder den basischen Gesteinsbindemitteln reagiert. Hierdurch entstehen wasserlösliche Salze (Ammoniumcarbonate) die leicht ausgewaschen werden. Ein ähnlicher Effekt ist durch nitrifizierende Mikroorganismen bekannt, die

⁵⁵ LAI 2012 S. 15ff

⁵⁶ LAI 2012, S. 17 (Datenquelle: BMU/UBA 3707 64 200, Builtjes et al., 2011)

⁵⁷ URL: http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Westfalen_Regional/Naturraum/Klima/Stickstoff_MSL (Stand: 08.05.2012)

NH_3 und NH_4 als Nährstoffquelle nutzen.⁵⁸ Dieser Prozess ist z.B. am Kölner Dom zu finden, wo das Mauerwerk bis zu einer Tiefe von 15 cm durch solche nitrifizierenden Bakterien besiedelt ist, was neben der Belastung durch andere Luftschadstoffe, zu hohen dauerhaften Sanierungskosten führt. Diese externen Kosten muss die Allgemeinheit tragen.

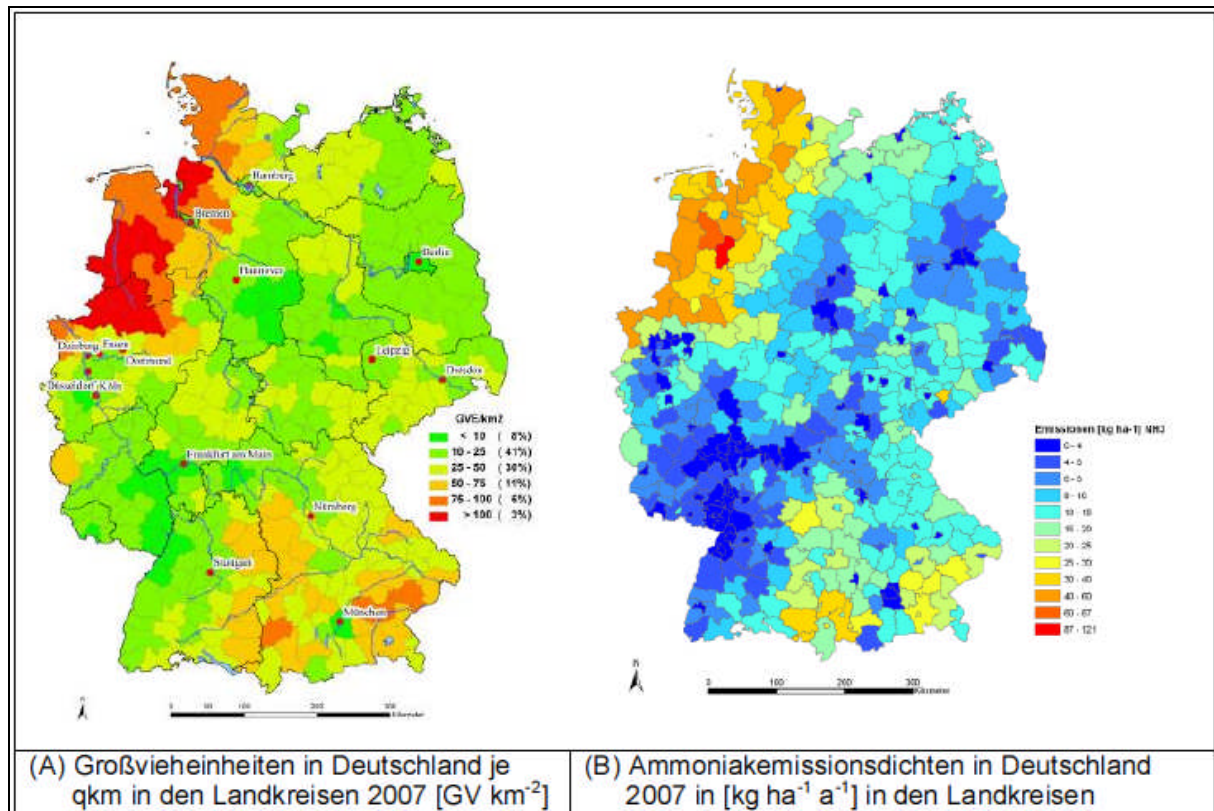


Abb. 12: Tierbesatz (A) und Ammoniakemissionsdichten (B) in Deutschland

Ammoniak ist ein Reizgas, das vor allem auf die Augen und die Schleimhäute des oberen Atemtraktes wirkt. Die im Umfeld von Tierhaltungsanlagen üblicherweise vorkommenden NH_3 -Konzentrationen führen, soweit bekannt, nicht zu gesundheitsschädlichen Folgen, aber zu starken Geruchsbelästigungen (siehe: Kap. 4.3).

Die oben beschriebenen Verbindungen und Eigenschaften des Ammoniaks verursachen zum Einen durch die düngende Wirkung eine Eutrophierung von Ökosystemen und zum Anderen direkte Schädigungen an Blättern im Umkreis von Intensivtierhaltungsanlagen. So konnte z.B. durch Experimente nachgewiesen werden, dass bei empfindlichen Pflanzen, wie Moose schon durch Ammoniakkonzentrationen von 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und einer Begasungsdauer von 23 Tagen direkte Schädigungen an den Blättern (Blattchlorosen) verursacht werden, weil das überschüssige Ammoniak nicht mehr abgebaut werden kann.⁵⁹

Dagegen führt der zusätzliche Stickstoffeintrag insbesondere in oligotrophen Biotopen, wie Mooren und Magerrasen zu negativen Wirkungen auf Pflanzengesellschaften. So zeigten Düngeversuche im Jura-Hochmoor, dass die ursprüngliche Vegetation der Hochmoore - das sind Torfmoose - nach erhöhten Stickstoffeinträgen von Laubmoosen

⁵⁸ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Baden-Württemberg (LUBW 2008): Ammoniak in der Umwelt (12/2008), S. 19

⁵⁹ LUBW 2008, S. 19

verdrängt wurden.⁶⁰ Der Großteil der in Deutschland gefährdeten Pflanzen - das sind 70% der Rote-Liste-Arten - sind nur auf Standorten mit Stickstoffmangel konkurrenzfähig, was das Ammoniakproblem verdeutlicht.⁶¹

Auch in Waldökosystemen auf nährstoffarmen Böden wird die standorttypische Vegetation durch stickstoffliebende Pflanzen wie Brombeere oder Brennnessel verdrängt, wodurch auch die ursprüngliche Biodiversität verloren geht.

Ähnliche Effekte zeigt eine Untersuchung, die im Riesenbecker Osning (nordwestlicher Teutoburger Wald) mit einem Gesamt-N-Eintrag von 34 kg/ha/a durchgeführt wurde (Kritischer Depositionswert für saure Nadelwälder liegt bei 7-20 kg N/ha/a).

Dabei wurde im ursprünglich oligotrophen Osning eine extreme Quellwasserversauerung und später eine sogenannte Standortdrift mit *stickstoffliebenden* Arten festgestellt. D.h. es kam zu einer Veränderung der Vegetation durch Invasion des Kletternden Lerchensporn. Diese wird auf das "typisierte chemische Klima ...in einem „Güllebelt“, der sich von der niederländischen Grenze im Raum Kleve über das Münsterland nach Nordosten bis in das südliche Weser-Ems-Gebiet Niedersachsens erstreckt" zurückgeführt.⁶²

Die Beispiele bilden nur ein paar Schlaglichter auf das Problem und verdeutlichen, dass die Eutrophierung zu den „bedeutendsten Ursachen des Artenrückgangs“ gezählt werden muss.⁶³

Ein anderer Effekt kann sich durch die versauernde Wirkung von Ammonium einstellen, was besonders auf pufferungsarmen Böden z.B. über dem Buntsandstein im Schwarzwald zu Problemen führt, weil der künstliche Säureeintrag den natürlichen Prozess der Versauerung beschleunigt, wodurch es zur Lösung toxischer Metalle (Aluminium oder Schwermetalle) kommen kann, die wiederum das Bodenleben und die Feinwurzeln der Pflanzen schädigen und angrenzende Gewässer und Ökosysteme gefährden.

Mit den erhöhten Stickstoffeinträgen verändert sich auch das Spross/Wurzelverhältnis (Gewichtsverhältnis von Ast zur Wurzel) der Pflanzen. Dadurch werden die Pflanzen anfälliger gegenüber Krankheitserregern, Stürmen und Trockenperioden.

Außerdem werden durch die Freisetzung und Auswaschung überschüssiger Stickstoffverbindungen wie z.B. Nitrat zusätzlich die Ökosysteme in Flüssen und Seen sowie in Grundwässern beeinträchtigt.

4.2 Staub

Es wird zwischen Grob- und Feinstaub unterschieden, wobei der Feinstaub bis PM₁₀ nicht nur für das Thema Landwirtschaft die entscheidende Rolle spielt. Grobstäube legen nur kurze Strecken zurück und sind deshalb nur von örtlicher Relevanz.

Feinstaub (PM₁₀, PM für Particulate Matter) wird vor allem durch menschliches Handeln erzeugt und entsteht durch Emissionen von Motorfahrzeugen, aus Energieversorgungs- und Industrieanlagen, beim Umschlagen von Schüttgütern und bei der Tierhaltung.

⁶⁰ BUWAL, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Hrsg.): Stickstoffhaltige Luftschadstoffe in der Schweiz. Schriftenreihe Umwelt Nr. 384, Bern 2005

⁶¹ Ellenberg, H. u.a.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18, 1991, in KTBL 447, S. 91

⁶² Jürgen Lethmate & Markus Wendeler: [Das chemische Klima des Riesenbecker Osning in den Messjahren 1988 und 1998](#), in Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen Band 26, S. 121–133, 2000

⁶³ KTBL (Hrsg.): Emissionen der Tierhaltung, Grundlagen, Wirkungen, Minderungsmaßnahmen (KTBL/UBA-Symposium), KTBL-Schrift 406, Dez. 2001, S. 12

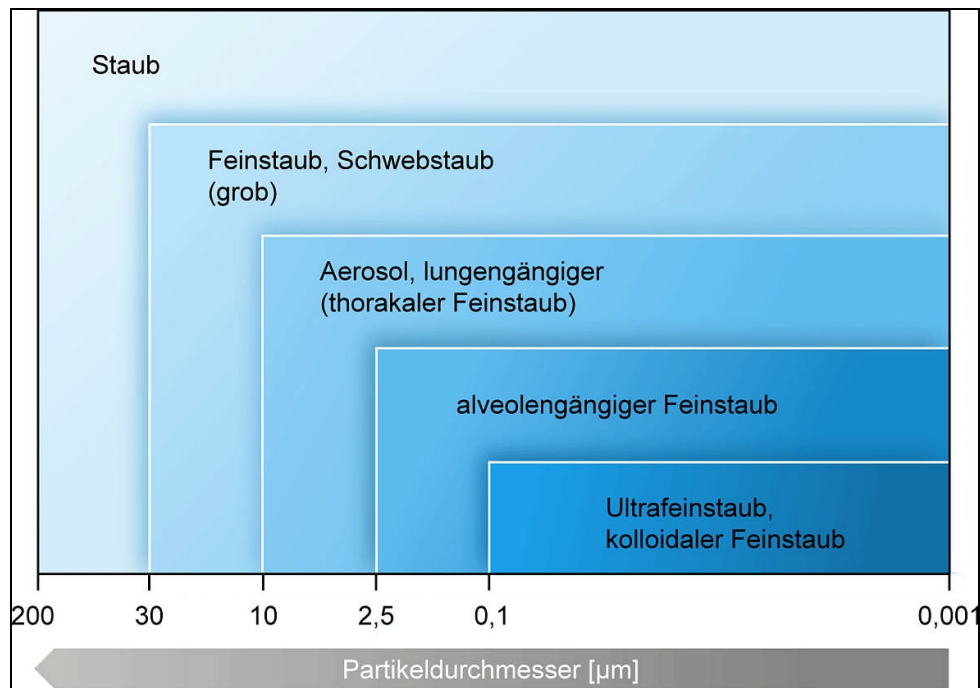


Abb. 13: Partikelgrößen verschiedener Staub-Fractionen⁶⁴

Als Feinstaub werden Teilchen in der Luft bezeichnet, die nicht sofort zu Boden sinken, sondern eine gewisse Zeit in der Atmosphäre verweilen. Je nach Korngröße der Staubteilchen wird der Feinstaub in so genannte Fraktionen unterteilt, die in Abb. 13 dargestellt sind.⁶⁵

4.2.1 Staubanteile, Entstehung und Quellen

Die Angaben zur Feinstaubbelastung schwanken. Die LAI (Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz) geht davon aus, dass 30-40 % der Feinstaubbelastung aus sekundären Feinstäuben (primärer Staub entsteht z.B. bei der Feldbearbeitung oder durch Aufwirbelungen im Stall), dass heißt aus Umwandlungsprozessen mit der gasförmigen Vorläufersubstanz Ammoniak entstehen, die in der Atmosphäre ablaufen, (siehe Kap. 4.1.1) und die Landwirtschaft zum Hauptammoniakemittenten macht.⁶⁶

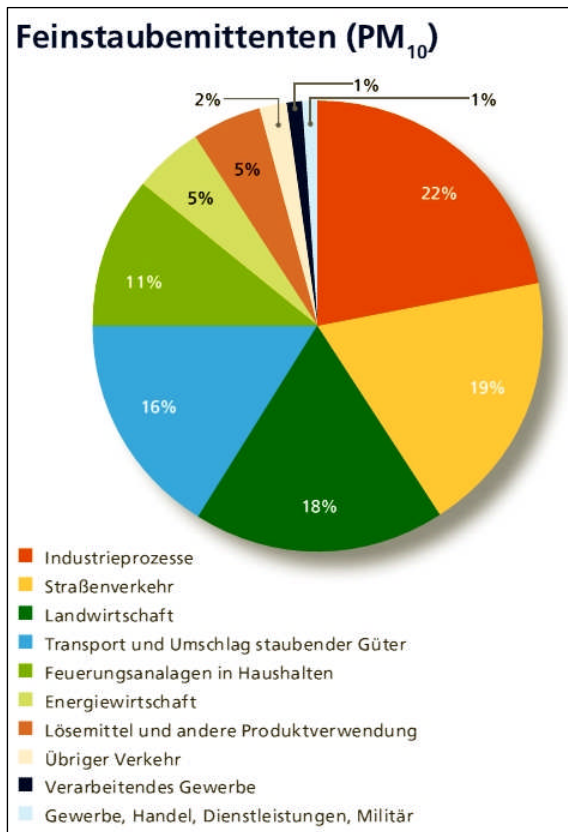
Das Umweltbundesamt (UBA) geht davon aus, dass sich die Anteile der Feinstaubemittenten, wie in Abb. 14 dargestellt, verteilen. Die Landwirtschaft emittiert fast soviel PM₁₀ wie der Verkehr als städtischer Hauptverursacher. Die 18% PM₁₀ beinhalten nicht nur den Anteil aus der Intensivtierhaltung, sondern den Gesamtstaubanteil aus der Landwirtschaft. Als absoluten Wert gibt das UBA 36,38 Gigagramm (2004) als primären Feinstaub an, der „aus Produktionsanlagen, besonders der Tierhaltung“ stammt. Nach UBA sind 40% der Masse von Feinstaubproben den Ammonium-Verbindungen aus der Landwirtschaft zuzurechnen.⁶⁷

⁶⁴ URL: <http://www.roempp.com/prod/> - Thieme Römp online (Stand: 22.05.2012)

⁶⁵ URL: <http://www.umweltbundesamt.de/luft/schadstoffe/feinstaub.htm> (Stand: 22.05.2012)

⁶⁶ LAI 2012, S. 14

⁶⁷ URL: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3565.pdf>, S. 15 f (Stand: 22.05.2012)



Die Staubanteile aus Stallanlagen bestehen aus anorganischen und organischen Bestandteilen sowie angelagerten Mikroorganismen und deren Stoffwechselprodukte (letztere werden zusammengefasst als Bioaerosole bezeichnet, siehe Kap. 4.4). Bezogen auf die Herkunft setzt sich der Stallstaub wie folgt zusammen:

- ⇒ Futtermittelreste
- ⇒ Einstreumaterialien
- ⇒ Haut-, Haar-, oder Federbestandteile und
- ⇒ Exkrement-Bestandteile⁶⁸

Die Verteilung der Partikelgrößen sowie die Partikelkonzentration wird von der Zahl der Tiere oder der Tierlebensmasse bestimmt und hängt auch von der Aktivität der Tiere ab. Daraus folgt, dass tagsüber während der Fütterung oder Störung der Tiere (Bewegungsaktivität) höhere Konzentrationen auftreten als nachts zur Zeit der Ruheperiode. So unterliegen die Partikelkonzentrationen

Abb. 14: Feinstaubemittenten nach Quellen⁶⁹

im Tages- und Jahresgang großen Schwankungen.⁷⁰ Die Partikelgrößen im Stall reichen von > 0,3 bis 100 µm, wobei 90% der Partikel < 10 µm sind und somit zum lungen-gängigen Feinstaub zählen.

Die Gesamtstaubkonzentrationen im Stall, die zu Staubemissionen führen, variieren je nach Nutztierart

- ⇒ Rinderstall: 0,66 mg/m³
- ⇒ Geflügelställe: 2,45 mg/m³
- ⇒ Schweinestall: 2,08 mg/m³⁷¹

4.2.2 Wirkungen

Abgesehen von den in Kap. 4.1.1 beschriebenen Umweltwirkungen von als Feinstaub deponiertem Ammoniumverbindungen, gehen von Feinstäuben auch verschiedene Gesundheitsrisiken aus.

Das gesundheitliche Risiko von inhalierten Staubpartikeln hängt vor allem davon ab, wie tief die Teilchen in den Atemtrakt eindringen können und wie lange sie am Wirkungsort verbleiben. Dabei beeinflusst die Partikelgröße sowohl den Ort der Abscheidung als auch die Art der Schädigung. Denn grobe Partikel bleiben bereits in den oberen Atemwegen zurück, weil sie mehr oder minder gut an den Nasenhärchen oder den Schleimhäuten des Nasen-Rachenraums hängen bleiben.

Partikel zwischen 10 und 2,5 µm (PM_{10-2,5}) erreichen zu einem geringen Prozentsatz die kleineren Bronchien und Lungenbläschen. Für Partikel unter 2,5 µm Durchmesser

⁶⁸ Seedorf, L. und Hartung, J. (2002): Stäube und Mikroorganismen in der Tierhaltung. KTBL-Schrift 393. KTBL, Darmstadt, in (KTBL 2006/446), S. 84

⁶⁹ URL: UBA 2007, in: <http://www.rural-energy.eu/uploads/Modules/Mediareoom/FREE%20Newsletter%202011.pdf>, S. 7 (Stand: 22.05.2012)

⁷⁰ KTBL (Hrsg.): Luftgetragene biologische Belastungen und Infektionen am Arbeitsplatz Stall. KTBL-Schrift 436, KTBL, Darmstadt 2005, in (KTBL 2006/446), S. 84 f

⁷¹ Seedorf, L. und Hartung, J. (2002), in: (KTBL 2006/446), S. 84

(PM_{2,5}) ist die Wahrscheinlichkeit, in die Lungenbläschen zu gelangen und deponiert zu werden, höher. Daher wird der Feinstaub auch als inhalierbarer bzw. als lungengängiger (alveolengängiger) Feinstaub bezeichnet. Ultrafeine Partikel (< 100 nm Durchmesser) dringen vom Alveolargewebe in den Blutkreislauf ein.

Hinzu kommt, dass sich an der Oberfläche der Partikel Schwermetalle oder krebserzeugende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) anlagern.

Deponierte Partikel können Entzündungsvorgänge im Lungengewebe hervorrufen. In den Lungenbläschen sind Atmung und Blutkreislauf funktionell und anatomisch sehr eng miteinander verbunden. Deshalb können Störungen des einen Systems – wie etwa Entzündungen im Atemtrakt – auch das andere System, also Herz oder Kreislauf, zusätzlich beeinträchtigen.

Über epidemiologische Studien wurde herausgefunden, dass es keine Konzentrationsschwelle gibt, unterhalb der keine schädigende Wirkung zu erwarten ist. Feinstaub ist immer schädlich. Es kommt nicht nur bei kurzfristig erhöhten PM₁₀-Konzentrationen (einzelne Tage) mit Überschreitungen des Wertes von 50 µg PM₁₀/m³ zu gesundheitlich negativen Wirkungen; sondern gerade längerfristige, geringere Konzentrationen leisten einen deutlichen Beitrag zur Gesamtwirkung.

So kommt es bei kurzfristig erhöhten PM₁₀-Konzentration (wenige Stunden bis Tagen) zu steigenden Krankenhausaufnahmen wegen Atemwegserkrankungen und die Gesamtsterblichkeit der Bevölkerung steigt um knapp ein Prozent. Eine dauerhaft (lebenslange) Exposition um 10 µg PM₁₀/m³ höhere Staubbelastung führt zu einer durchschnittlichen Verkürzung der Lebenserwartung um knapp sechs Monate. Bezogen auf eine Erhöhung um 10 µg PM_{2,5}/m³ beträgt die Abnahme der Lebenserwartung sogar acht Monate.⁷²

4.3 Geruch

Geruch unterscheidet sich von anderen Immissionen dadurch, dass die Wirkung nicht unbedingt mit einer Schädigung durch toxische Stoffe zusammenhängt, sondern diese zumindest in Bezug auf Intensivtierhaltungsanlagen zu unangenehmen Belästigungen in der Nachbarschaft führen können. So können geruchsintensive Substanzen bereits in sehr niedrigen Konzentrationen zu erheblichen Belästigungen führen, ohne dass damit gesundheitliche Beeinträchtigungen verbunden sein müssen.

Belästigung lässt sich definieren als „negative Bewertung einer fremdbestimmten, durch unerwünschte Geruchsempfindungen geprägte Situation, die von einem Gefühl der Verärgerung über eine Behinderung erwünschter Aktivitäten begleitet wird“⁷³ (z.B. Entspannung, Wohnung lüften, Garten-Party).

Ein Problem besteht insbesondere darin, dass Gerüche von unterschiedlichen Personen unter unterschiedlichen Bedingungen in unterschiedlicher Weise wahrgenommen werden. Hohe Konzentrationen können die Geruchsnervenbahnen auch blockieren, so dass Gerüche erst wieder im größeren Abstand von der Quelle, also in geringeren Konzentration wahrgenommen werden. Die Stärke der Geruchsempfindung hängt auch von der Witterung ab.

Entscheidend bei der Wahrnehmung von Gerüchen ist die geringste noch wahrnehmbare Geruchskonzentration einer Verbindung, die als Geruchsschwelle bezeichnet wird. Die messtechnische Erfassung von Gerüchen erfolgt mittels der Olfaktometrie, mit der für eine Anzahl von Stoffen Geruchsschwellenwerte aufgestellt wurden.

⁷² URL: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3565.pdf>, S. 4 f (Stand: 22.05.2012)

⁷³ Guski, R. Lärm – Wirkungen unerwünschter Geräusche.-Bern: Huber 1987, in: http://www.lanuv.nrw.de/luft/pdf/FB_Hed_Proj.pdf, S. 9 (Hedonik-Projekt 2003)

Da die Geruchsträger meistens als eine undefiniertes Gemisch unterschiedlicher Stoffe vorkommen, lassen sich diese nicht in Mengenangaben angeben, weshalb die Geruchsstoffmenge als GE (Geruchseinheit) ausgedrückt wird und bei der Angabe von Konzentration als GE/m^3 angegeben wird. Dabei entspricht eine Geruchseinheit der Menge an Geruchsträgern, die verteilt in einem Kubikmeter Neutralluft, bei 50% eines Probandenkollektives zu einem Geruchsempfinden führt. Die Geruchsstoffkonzentration an der Geruchsschwelle beträgt definitionsgemäß eine Geruchseinheit pro Kubikmeter ($1 \text{ GE}/\text{m}^3$).⁷⁴

4.3.1 Entstehung und Quelle

Die geruchsintensiven Stoffe, die aus Tierhaltungsanlagen über die Abluft emittiert werden und zu Geruchsbelästigungen in der Nachbarschaft führen, setzen sich aus einem Gemisch aus 150 verschiedenen Gasen in unterschiedlichen Konzentrationen zusammen.⁷⁵

Erschwerend kommt bei Geruchsimmissionen hinzu, das sie nicht nur von der jeweiligen Immissionskonzentration, sondern auch von der Geruchsqualität, der Geruchsensitivität und Hedonik sowie der tages- und jahreszeitlichen Verteilung der Einwirkungen, dem Rhythmus in dem die Belästigungen auftreten und der Nutzung des beeinträchtigten Gebietes abhängen.⁷⁶ Besonders geruchsstarke Stoffe sind Schwefelwasserstoff (H_2S) und Ammoniak (NH_3)

Die Gerüche entstehen im besonderen Maße durch den anaeroben mikrobiellen Abbau organischer Substanzen in den Exkrementen (Harn und Kot), der durch hohe Temperaturen, niedriges Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis und Feuchtigkeit verstärkt wird. Zusätzlich stellen die Tiere selber, unabgedeckte Fest- und Flüssigmistlager sowie geruchsintensive Futtermittel (z.B. Silage) Emissionsquellen dar. Dabei bestimmt die Tierart auch die hedonische Wirkung der Geruchsstoffe. So wird Geruch aus Rinder- und Pferdeställen als weniger unangenehm empfunden als der Geruch gleicher Konzentration, der von Schweine- und Hühnerställen verursacht wird. Dabei sind Geruchsüberlagerungen durch Futtermittel möglich.

Der Geruchsstoffstrom (GE/m^3 wird ermittelt aus dem Abgasvolumenstrom (m^3/h) und der Geruchsstoffkonzentration (Geruchseinheiten GE/h) in der Abluft, nimmt mit steigender Temperatur und Tierlebensmasse sowie Abluftvolumenstrom (m^3/h) zu⁷⁷ und ist im Tages- und Jahresverlauf sehr variabel.

4.3.2 Wirkungen

Neben der Tatsache, dass Gerüche zu erheblichen Belästigungen in der Nachbarschaft führen können und das Alltagsleben massiv beeinträchtigt wird, können Gerüche gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung haben, ohne toxisch zu sein, weil sie zu physiologischen Reaktionen und psychologischen Wirkungen führen können.

Geruchsreize wirken als Signal für erhöhte Aufmerksamkeit. Daher rufen sie physiologische Reaktionen hervor, die „Alarmsignale“ verursachen und den Organismus aktivieren. Dazu gehören z. B. Stressreaktionen, die den Körper auf Kampf oder Flucht vorbereiten, wie Pupillenerweiterung oder Verengung der peripheren Blutgefäße. Belästigungen, also psychologische Wirkungen, sind die wichtigste Wirkungskategorie.

⁷⁴ Römpf Lexikon Umwelt, 2. Auflage, Thieme-Verlag

⁷⁵ Hartung J. (1988) Tentative calculations of gaseous emissions from pig houses by way of the exhaust air. In Nilesen, V.C; Voorburg, J.H. L'Hermite, P. (Eds.): Volatile Emissions from livestock farming and sewage operations. Elsevier Applied Science Publishers, London and New York: 44-51, in: (KTBL 2006/446), S. 81

⁷⁶ URL: http://www.lanuv.nrw.de/luft/gerueche/pdf/LAI-GIRL_2008_mit_Ergaenzung-10%2009%202008.pdf (Stand: 24.05.2012)

⁷⁷ Müller et al (1997): Emissions- und Immissionsverhalten von Geflügelställen. Landtechnik 2: 92-93, in: (KTBL 2006/446), S. 82

Generell wirkt ein schwacher, eher angenehmer Geruch viel weniger belästigend als ein starker, unangenehmer. Dabei können persönliche Merkmale wie Lebensalter, Gesundheitszufriedenheit oder Stressverarbeitungsstile die Belästigungsreaktion erheblich dämpfen oder verstärken.

Häufig ruft eine Geruchswahrnehmung toxikologisch nicht begründete Ängste vor einer Schadstoffbelastung hervor. Werden Gerüche als Signale der Bedrohung aufgefasst, können sie Sorge, Angst oder Aggression auslösen. Dann kann eine ernst zu nehmende Gesundheitsgefährdung entstehen.

Bei sogenannten Toxikopien werden Krankheitsbilder oder pathologische Symptome, entwickelt, die für eine Vergiftung typisch sind, ohne dass der entsprechende Giftstoff vorhanden ist. Patienten interpretieren Gerüche als Anzeichen einer drohenden Vergiftung und reagieren darauf z. B. mit Erbrechen, z.T. aber auch mit spezifischeren Reaktionen. Insofern können Gerüche gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung haben. Eine unmittelbar krankmachende Wirkung von Gerüchen wurde bislang nicht nachgewiesen.⁷⁸

Durch die NiLS-Studie konnte bestätigt werden, dass es aufgrund subjektiver Beurteilung der untersuchten Bevölkerungsgruppe durch Gerüche im häuslichen Umfeld bei steigender Belastung „zu sinkenden emotionalen und körperlichen (z.B. Gedächtnisleistung oder Erschöpfung), Lebensqualitätswerte“ kommt.⁷⁹ Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Geruchsbelästigungen und Krankheiten war nicht feststellbar.⁸⁰

Ein anderes Problem stellen drohende Wertverluste der Immobilien in Standortgemeinden von Intensivtierhaltungsanlagen dar, die sich nicht auf die Nachteile des Geruchs beschränken, weil auch die unschöne „Architektur“ eine Wirkung entfaltet und das Landschaftsbild beeinträchtigt. Von verschiedenen Bürgerinitiativen⁸¹ werden Wertverluste berichtet. Es liegt auf der Hand, dass die Veröffentlichung von Wertermittlungen eher selten sein dürften, weil die Eigentümer sich selber schützen wollen und die Wertverluste rechtlich nicht geltend gemacht werden können, wenn die Anlage rechtmäßig genehmigt wurde. Die Entwicklung der Immobilienpreise kann auch für die gesamte Gemeinde von Interesse sein, denn ein Wertverlust kann sich auch auf das öffentliche Eigentum und letztendlich auf den Gemeindehaushalt auswirken. In einem Beispielfall hat die Ansiedlung eines Gewerbetriebes zu einer vermuteten Wertminderung von 30% ab Inbetriebnahme der Anlage geführt.⁸²

⁷⁸ URL: http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_23_geruchsbelaestigungen.pdf (Stand: 24.05.2012)

⁷⁹ URL: <http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Institut-und-Poliklinik-fuer-Arbeits-Sozial-und-Umweltmedizin/download/inhalt/Forschung/aumento/forschung/Abschlussbericht.pdf> (Klinikum der Universität München. Atemwegsgesundheit und Allergiestatus bei jungen Erwachsenen in ländlichen Regionen Niedersachsens – NiLS, Abschlussbericht, 13.01.2005) (Stand: 04.06.2012), S. 4-47 (kurz: NiLS 2005)

⁸⁰ NiLS 2005, S.4-5

⁸¹ URL: <http://stop-die-schweinefabrik.de/wp/massentierhaltung-die-region/>; <http://www.bauernhoeefe-statt-agrarfabriken.de/node/259>; <http://www.koethel.biz/argumente>; <http://keinmastinlangelsheim.npage.de/>; <http://nabu-wennigsen.de/html/aktuelles.html> (Stand: 24.05.2012)

⁸² URL: http://www.bund-branden-burg.de/fileadmin/bundgruppen/lvbrandenburg/Verschiedenes/20070200_landwirtschaft_widerstand_massentierhaltungsanlagen_empfehlungen.pdf, S. 7 (Stand: 24.05.2012)

4.4 Bioaerosole

Bioaerosole aus der Stallluft bilden biologisch aktive, luftgetragene Aerosole aus Bakterien, Viren und Pilzen (Sporen, Konidien, Hyphenbruchstücke), und deren Stoffwechsel- oder Zerfallsprodukte (z.B. Endotoxine, Mykotoxine). Auch Stäube adsorbieren diese Bestandteile mit einer Größe von 0,1 bis 10 µm⁸³, die über die Abluft der Tierhaltungsanlage in die Umwelt getragen werden. Die Quellen für Bioaerosole wurden bereits in Kap. 4.2.1 beschrieben.

4.4.1 Wirkungen

Aus arbeitsmedizinischen Untersuchungen ist bekannt, dass bei beruflich exponierten Tierhalterinnen und Tierhaltern die Stallstäube zu chronisch, obstruktiven Atemwegserkrankungen und Allergien führen. Das ist auch der Grund weshalb Nutztierstaub, vorratsmilbenhaltiger Staub sowie schimmelpilzhaltige Stoffe als Gefahrstoffe nach der Gefahrstoffverordnung eingestuft sind.⁸⁴

Die Wirkungen von Bioaerosolen in der Umwelt, also außerhalb von Ställen, spielt deshalb eine wesentliche Rolle, weil die Bestandteile biologischen Ursprungs sind und bei Lebewesen aufgrund ihrer Infektiosität, allergischen Eigenschaften und Toxizität zu negativen Effekten führen können.

Die Erfassung und Ausbreitung von Bioaerosolen aus Tierhaltungsanlagen und die Beurteilung ihrer Wirkungen ist schwierig und aufwendig, was z.T. auch an der Aussagekraft der unten beschriebenen Studien deutlich wird, die hier zusammengefasst werden.

α) NiLS-Studie (Abschlußbericht)

Das Untersuchungsziel der Studie ("Atemwegsgesundheit und Allergiestatus bei jungen Erwachsenen in ländlichen Regionen Niedersachsens") war die Häufigkeit von Atemwegserkrankungen sowie den Allergiestatus und die Lebensqualität junger Erwachsener zwischen 18 und 44 Jahren in vorwiegend von Landwirtschaft geprägten Regionen in Niedersachsen (Landkreise Vechta und Cloppenburg) im Hinblick auf die Exposition gegenüber Bioaerosol-Emissionen aus Tierhaltungsanlagen zu untersuchen.⁸⁵ Aufgrund der hohen Anzahl von Probanden waren Messungen vor Ort nicht möglich, weshalb lediglich eine modellgestützte Abschätzung der Exposition vollzogen wurde.

Für die Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer ohne beruflichen und privaten Kontakt zur Landwirtschaft, (die hier wegen der Betrachtung der Immissionen von besonderem Interesse sind) und die sich in einem Wohnumfeld mit mehr als 12 Ställen in einem Radius von 500 m befanden, zeigte sich eine erhöhte Prävalenz nicht erkältungsbedingter giemender (d.h. keuchender) Atemgeräusche nach Adjustierung also Minimierung möglicher Störgrößen (n=59; Odds Ratio⁸⁶ 2,7; 95%

⁸³ URL: <http://content.weka-business-por-tal.de/rdbviewer/index.jsf?profile=YWJjZGVmZ2hlkFaZOVml4pcn3bJKTbW1%2FIM5rey8oMz4WKpgOuJmG%2BFAlqkvxS OHMLN2Wgzi8I3JZkQOudM7Q%3D%3D&docId=24317807.htm&q=bioaerosole> (Stand: 29.05.2012)

⁸⁴ URL: <http://www.umweltbundesamt.de/umid/archiv/umid0405.pdf>: Umweltmedizinischer Informationsdienst, Ausgabe 4/2005, S. 3 (Stand: 01.06.2012)

⁸⁵ NiLS 2005, S. 1-22

⁸⁶ Odds Ratio ist eine statistische Maßzahl: Im Nenner des Odds Ratios werden die Wahrscheinlichkeiten für eine Erkrankung bzw. Nicht-Erkrankung bei Abwesenheit der Exposition verglichen. Und im Zähler des Odds Ratios stehen die Wahrscheinlichkeiten für eine Erkrankung bzw. ein Gesundbleiben bei Vorliegen der Exposition. Das Odds Ratio ist als Quotient von Wahrscheinlichkeiten immer größer oder gleich 0. Ein Wert nahe 1 bedeutet, dass der Faktor keinen Einfluss auf das Erkrankungsrisiko hat. Ist das Odds Ratio kleiner als 1, so hat ein Faktor eine Schutzwirkung; ist es größer als 1, dann begünstigt ein Faktor eine Erkrankung.

Konfidenzintervall⁸⁷ 1,4 - 5,4). Für diese Gruppe ergab sich auch eine im Mittel um 0,3 l verringerte Einsekundenkapazität sowie eine tendenzielle Einschränkung des Tiffeneau-Index im Mittel um 2,9%. Ähnliche Zusammenhänge fanden sich auch bezüglich der Endotoxinbelastung im Wohnumfeld.

Unabhängig vom Kontakt zur Landwirtschaft zeigte sich eine steigende Symptom- und Erkrankungsprävalenz sowie ein verminderter körperlicher und emotionaler SF-12 Score⁸⁸ mit der selbstberichteten Geruchsbelästigung in der Wohnumgebung.

Nach den Ergebnissen dieser Studie ist eine Nachbarschaftsexposition gegenüber einer sehr hohen Anzahl von Intensivtierhaltungsanlagen mit einer Einschränkung der Lungenfunktionsparameter assoziiert. Diese Lungenfunktionseinschränkung sowie das vermehrte Auftreten von giemenden (keuchenden) Atemgeräuschen könnten erste Hinweise auf eine chronisch-obstruktive Lungenerkrankung einer jungen Gruppe sein. Diese Befunde geben Hinweise darauf, dass möglicherweise bei einer sehr hohen Dichte von Intensivtierhaltungsanlagen die Schwelle zu so genannten adversen Effekten für die Anwohner im Umkreise von Intensivtierhaltungsanlagen überschritten wird. Während die Befunde zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität in Übereinstimmung mit anderen Studien stehen und einen gewissen Handlungsbedarf nahe legen, erfordert der erstmalige Befund von Lungenfunktionseinschränkungen eine weitere wissenschaftliche Überprüfung.⁸⁹

b)NiLS-Studie Teilprojekt A

Diese Teilstudie der NiLS-Studie diente u.a. der Bestimmung von Art und Menge von Bioaerosolen, der Feststellung bestimmter Bioaerosolbestandteile, wie Staphylokokken, Schimmelpilze und Endotoxine und deren Ausbreitungsdistanz durch Messungen in verschiedenen Abständen und verschiedenen Höhen in der Umgebung von Masthühnerställen.

Dabei wurden zwei Hühnermaststall-Typen, wie Louisiana-Stall mit 39.500 Mastplätzen und einem zwangsbelüfteten Stall mit 32.000 Plätzen in die Untersuchung einbezogen, wobei der Louisiana-Stall als frei belüfteter Stall eine Flächenquelle und der Zwangsbelüftete Stall eine Punktquelle darstellt. Zwangsbelüftete Ställe bieten den Vorteil die Luftrate an das Wachstum der Tiere anzupassen und eine optimale Stall-Lufttemperatur einzustellen, was dazu führt, dass der Emissionsmassenstrom leichter zu erfassen ist. Dagegen hat der Louisianastall den großen Nachteil, dass die Emissionen praktisch nicht kontrolliert werden können. In Deutschland wird die Hühnermast ungefähr zu gleichen Teilen in diesen beiden Stalltypen durchgeführt.

Es wurden Messungen sowohl im Stall und zeitgleich außerhalb des Stalles in Lee in unterschiedlichen Höhen in Abständen bis zu 477 m in Hauptwindrichtung vom Emissionsmittelpunkt des jeweiligen Stalles sowie an Kontrollmessorten in Luv durchgeführt. In den Ställen werden Konzentrationen von Gesamtkeimen und Staphylokokken bis etwa 10^7 KBE/m³ Luft beobachtet. Die Keimemissionsströme erreichen ein Mehrfaches von 1011 KBE/h.

Experimente und Modellprognosen weisen darauf hin, dass unter verschiedenen Voraussetzungen, wie kein Regen, keine baulichen oder pflanzlichen Hindernisse im Luftstrom der Stallumgebung, eine stabile Hauptwindrichtung und hohe Emissionskeim-

⁸⁷ Das Konfidenzintervall ist der Unsicherheitsbereich für die Schätzung eines bestimmten, nicht bekannten Parameters (z.B. Mittelwert, Odds Ratio). Ein 95%- Konfidenzintervall enthält z.B. den gesuchten Parameter mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%. Aus dem Konfidenzintervall lassen sich Schlüsse bezüglich der statistischen Signifikanz ziehen.

⁸⁸ Gesundheitsfragebogen zur Erhebung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

⁸⁹ NiLS 2005 (Seite V-VI)

ströme in der Endmastzeit, die hohe Keimdichte in der Intensivtierhaltungsanlage verursachen, Stallkeime auch deutlich weiter als 500 m vom Stall verfrachtet werden können.

Unter solchen Bedingungen konnten in 477 m Entfernung vom Masthühnerstall noch etwa 4.000 KBE/m³ Staphylokokken gefunden werden. Auch am frei belüfteten Stall wurden in 333 m Entfernung Staphylokokken gefunden. In beiden Fällen konnten Werte gemessen werden, die mehr als das Vierfache über den bakteriellen Hintergrundkonzentrationen unbelasteter ländlicher Regionen liegen, wobei die natürliche Keim-Hintergrundbelastung für den ländlichen Raum mit 500 - 1200 KBE/m³ angegeben wird. Andere Untersuchungen gehen von niedrigeren Werten für die Hintergrundbelastung aus, was den Abstand zu den gemessenen Emissionswerte verfünffacht (siehe Tab. 4).⁹⁰

Es wird angenommen, dass die Partikel dieser Untersuchung überwiegend einen aerodynamischen Durchmesser im alveolengängigen Bereich (< 5 µm)⁹¹ aufweisen. Der Anteil der Partikel in Mastgeflügelställen, die kleiner als 5 µm groß sind, wird mit 92% bis 99% angegeben⁹². Die Staubpartikel können neben Staphylokokken auch andere Keime einschließlich Zoonosenerreger tragen⁹³. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass diese Erreger, wenn sie im Stall vorhanden sind, über ähnliche Entfernungen transportiert werden können, wie die Staphylokokken. Inwieweit ein solcher Erreger an seinem Immissionsort noch eine Infektion hervorrufen kann, hängt wesentlich von der infektiösen Dosis und der Tenazität des Erregers sowie von der Immunitätslage des Empfängerorganismus ab. Die Beurteilung der Ausbreitung von Zoonoseerregern wird dadurch erschwert, dass diese nur im Falle einer Erkrankung massenhaft auftreten und erfasst werden können.

Daraus wird gefolgert, dass zukünftig „sichere Abstände“ zu den „nächsten Tierbeständen oder von Anwohnern“ zum Schutz vor Emissionen aus Tierhaltungsanlagen in Regionalplänen vorgesehen werden sollten, wenn „ohne spezielle Abluftreinigungsmaßnahmen im emittierenden Betrieb ausgekommen werden soll.“ Dabei konnte die Existenz von *Staphylococcus aureus* in der Luft nicht ausgeschlossen werden. Andere Untersuchungen stellten fest, dass für *Staphylococcus aureus* ein Anteil von 8% der luftgetragenen aeroben Mikroflora in Legehennenställen ausmacht.⁹⁴

Folgende Einzel-Aussagen dieser Studie sind beachtenswert:

- ⇒ Bei der Beurteilung des Umfangs und der Häufigkeit von Emissionen aus Masthühnerställen ist zu berücksichtigen, dass die Ställe nicht das ganze Jahr über besetzt sind, und dass während der ersten zwei bis drei Wochen eines Mastdurchganges die Keimemissionen noch relativ gering bleiben. Geht man von etwa 7 Mastdurchgängen in einem Stall pro Jahr aus, so bleiben etwa 21 Wochen eines Jahres, in denen mit erhöhten Keimemissionen gerechnet werden muss.
- ⇒ Einige häufig in Tierställen vorkommende Keime aus der Gruppe der Enterobacteriaceae, Streptokokken und Pasteurellen besitzen eine ausreichend hohe Tenazität, um Entfernungen von über 500 m im luftgetragenen Zustand überwin-

⁹⁰ UMEG (Gesellschaft für Umweltmessungen und Umwelterhebungen) 2003: Bioaerosole in der Immission- Immissionsmessungen von Schimmelpilzen in Baden Württemberg. Jahresbericht 2003: 154-163, in: NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 54

⁹¹ Vincent, J.H., Mark D. (1981): The basis of dust sampling in occupational hygiene, a critical review. Ann. Occup. Hyg. 24: 375-390, in: NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 58

⁹² Debey, M.C., Trampel, D.W., Richard, J.L., Bundy, D.S., Hoffmann, L.J., Meyer, V.M., Cox, D.F. (1994): Effects of building ventilation design on environment and performance of turkeys. Am J. Vet. Res. 55: 216-220, in NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 58

⁹³ Wathes, C.M. (1995): Bioaerosols in animal houses, in Cox, C.S., Wathes, C.M.: Bioaerosols Handbook. CRC Press Inc.: 547-577, in NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 59

⁹⁴ Sauter, E.A., Petersen, C.F., Steele, E.E., Parkinson, J.F. (1981): The airborne microflora of poultry houses. Poultry Sci. 60: 569-574, in: NiLS-Studie Teilprojekt A: <http://edok.ahb.niedersachsen.de/07/668410736.pdf> (Stand: 14.06.2012), S. 57

den zu können⁹⁵ Bei durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten in der norddeutschen Ebene zwischen 2 und 4 m/s benötigen die Keime nur wenige Minuten in der Luft, um von einem Stall zum mehrere hundert Meter entfernt gelegenen Immissionsort zu gelangen.

- ⇒ In Lee von Ställen konnten ebenfalls erhöhte Endotoxinkonzentrationen gefunden werden. Ohne eine Konzentrationsangabe konnten noch in über 300 m Entfernung vom Stall in Lee Endotoxine nachgewiesen werden. In wieweit andere Emissionsquellen als der Stall dafür verantwortlich hätten sein können⁹⁶, ließ sich nicht klären. Dennoch kann die Messung und Modellierung der Ausbreitung der Endotoxine im Umfeld von Ställen hilfreich sein, besonders dann, wenn es um Anwohnerbeschwerden geht, da Endotoxine als Auslöser toxisch-irritativer Atemwegbeschwerden bekannt sind.

Für die weitere Entwicklung von Vorschriften können folgende Aussagen von Bedeutung sein:

- ⇒ Zum Einen wurde festgestellt, dass die verwendeten softwaregestützten Modelle zur Ausbreitungsrechnung nicht ausreichen, um „spezifische lokale Belastungen“ vor Ort erfassen zu können. Dafür sind Vorortmessungen noch unverzichtbar.
- ⇒ Zum Anderen wurde festgestellt, dass sich Staphylokokken als Indikator für bakterielle Stallemissionen am Besten eignen, weil sie in der Außenluft unter Normalbedingungen, also außerhalb von Tierhaltungsregionen, „so gut wie nicht vorkommen“. Außerdem eignen sich die Staphylokokken aufgrund ihrer hohen Tenazität für diese Art von Untersuchungen, d.h. dass sie keine optimalen Umweltbedingungen benötigen, um überleben zu können.
- ⇒ Sowohl die Gesamtkeimzahl als auch „in geringerem Maße erhöhte Endotoxinkonzentrationen können Hinweise auf stallluftspezifische Immissionen geben“. Die Endotoxinkonzentrationen können starken Schwankungen unterliegen, die möglicherweise auch auf methodisch-analytischen Unsicherheiten zurückzuführen sind.⁹⁷
- ⇒ Die Gesamtkeimzahl ist jedoch unspezifisch, nicht genau definiert und gibt keine Auskunft über mögliche Gesundheitsrisiken, die von den gesammelten Mikroorganismen ausgehen. Es wird ein gesundheitsbezogener Richtwert für den Menschen von 104 KBE/m³ Luft an Arbeitsplätzen empfohlen, der nicht überschritten werden darf.⁹⁸ Dieser Wert wurde auf der Leeseite der Ställe in Entfernungen bis zu 273 m mehrfach überschritten.

c) AABEL-Studie

Das Untersuchungsziel der AABEL-Studie („Atemwegserkrankungen und Allergien bei Einschulungskindern in einer ländlichen Region“) war herauszufinden, ob in der Nachbarschaft von Tierställen bei Kindern vermehrt Atemwegserkrankungen oder Atopien auftreten.

⁹⁵ Müller, W., Wieser, P. (1987): Dust and microbial emissions from animal production, in Animal production and environmental health. World animal science, B6; Elsevier science Publishers B.V., Amsterdam, Niederlande: 47-89, in NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 59

⁹⁶ Zucker, B.A., Müller, W. (2004): Airborne endotoxins and airborne gram-negative Bacteria in a residential neighbourhood. Water, Air, and Soil Pollution 158: 67–75, in: NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 58

⁹⁷ URL: NiLS-Studie Teilprojekt A: <http://edok.ahb.niedersachsen.de/07/668410736.pdf> (Stand: 14.06.2012), S. 13-64

⁹⁸ Herr, C., Bittighofer, P.M., Büniger, J., Eikman, Th., Fischer, A.B., Grüner, C.H., Idel, H., Zur Nieden, A., Palmgren, U., Seidel, H.J., Velcowsky, H.G. (1999): Wirkung von mikrobiellen Aerosolen auf den Menschen. Gefahrstoffe-Reinhaltung der Luft 59: 229-239, in NiLS-Studie Teilprojekt A, S. 58

Die Studie konnte bei Kindern atopischer Eltern bei steigender Exposition durchgängig eine Prävalenzerhöhung in Bezug auf asthmatische Symptome, Asthma aufgrund ärztlicher Diagnosen (ermittelt in sog. Melde-Praxen) sowie der damit zusammenhängenden Medikation belegen. Dagegen war bei Kindern nicht-atopischer Eltern trotz höherer Fallzahl keine Prävalenzerhöhung erkennbar. Kinder atopischer Eltern, sind prädisponierte, „empfindliche“ Kinder, weil deren Eltern bereits an Neurodermitis, Asthma bronchiale, oder Heuschnupfen leiden. Bei der Betrachtung der Krankheiten Neurodermitis oder Heuschnupfen konnte für beide Gruppen von Kindern keine auffälligen Zusammenhänge erkannt werden.

D.h. bei Kindern atopischer Eltern also bei „besonders empfindlichen Kindern“ ist eine Risikoerhöhung in Bezug auf die betrachteten, oben genannten Krankheiten statistisch als signifikant zu bezeichnen.

d) Utrecht-Studie⁹⁹

Die Studie („Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen“) der Universität Utrecht aus 2011 hat zum einen untersucht, wie sich die Exposition von Feinstäuben und Bakterien (MRSA und Q-Fieber) aus Intensivtierhaltungsanlagen in der Nähe von Wohnorten verhält und zum Anderen welche Auswirkungen diese Exposition möglicherweise auf die Gesundheit der Anwohner hat. Zur Erfassung der erforderlichen Daten wurden Luftmessungen durchgeführt und die Unterlagen von Arztpraxen ausgewertet.

Unter Intensivtierhaltungsanlagen wurden Betriebe verstanden, die keine Flächenbindung vorweisen konnten. Zudem wurden auch die Auswirkungen sehr großer Tierhaltungsbetriebe untersucht. Dabei wurden die sogenannten Megaställe als Ställe mit mehr als 250 Kühen, 2.500 Mastkälbern, 7.500 Mastschweinen, 1.200 Zuchtsauen, 120.000 Legehennen, 220.000 Mastgeflügel, 1.500 Ziegen definiert.

In Regionen mit einer hohen Anzahl von Intensivtierhaltungsanlagen wurde eine höhere Konzentration von Feinstaub gemessen. Die Konzentration von Endotoxinen war um 50 bis 100% höher als an den Referenz-Messstellen. Dabei viel die Erhöhung umso deutlicher aus, je größer die Anzahl von Schweine- und Geflügelmastanlagen in der Region war. Bei der Messung rund um ausgewählte Einzelbetriebe wurden bis zu einem Abstand von 250 m erhöhte Endotoxin-Konzentrationen nachgewiesen.

Ebenfalls wurde in den Intensivtierhaltungsregionen eine um das zwei- bis elffach erhöhte Konzentration von MRSA-Bakterien nachgewiesen. Die ebenfalls nachgewiesenen erhöhten Konzentrationen von Q-Fieber-Bakterien wurden auf eine als Folge der Q-Fieber-Epidemie von 2009 erhöhte Hintergrundbelastung zurückgeführt.

Bei Messungen in Haushalten, die sich in der Nachbarschaft zu Intensivtierhaltungsanlagen befinden, konnte kein Einfluss der Tierhaltungsbetriebe auf die Endotoxin-Konzentration in den Wohnungen nachgewiesen werden. Die Erhebung von Krankendaten aus Arztpraxen ergab wenig Unterschiede zwischen der Untersuchungsgruppe „Menschen, die nahe an Intensivtierhaltungsbetrieben wohnen“ und einer Kontrollgruppe.

Allerdings traten im Umfeld von Intensivtierhaltungsanlagen zum Einen häufiger Lungenentzündungen (+45%, insbesondere im Umfeld von Geflügel- und Ziegenbetrieben), Verdacht auf Q-Fieber (+95%) und Hautekzeme bei Kindern (+40%) auf und zum Anderen weniger Stirnhöhlen-Entzündungen und Bronchitis. Die höhere Anzahl von Lungenentzündungen wurde teilweise mit dem Q-Fieber-Ausbruch in den Jahren 2008/2009 in Verbindung gebracht. Auffällig war, dass Menschen mit chronischen Erkrankungen der Atemwege (Asthma, Chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (COPD)) in der

⁹⁹ URL: <http://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport-Intensieve-Veehouderij.pdf> (Stand: 01.06.2012)

Nähe von Intensivtierhaltungsbetrieben doppelt so häufig mit Komplikationen zu kämpfen hatten (v.a. Luftweginfektionen). Diese höhere Anzahl an Komplikationen konnte aber nicht in einen Zusammenhang mit der Höhe der Feinstaubkonzentration gebracht werden. Die Untersuchung ergab wenige Hinweise, dass die sogenannten Megaställe häufiger zu Gesundheitsproblemen bei Anwohner führen, als die generelle Anwesenheit von Intensivtierhaltungen.

e) Aerogene MRSA in Nutztierställen und deren Umgebung

Diese Studie untersucht sowohl für die Schweinemast- und -zuchtbetriebe als auch Masthähnchen- und Putenmastbestände das Übertragungsrisiko luftgetragener laMRSA-Stämme (Livestock assoziierte Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus*) innerhalb eines Betriebes, auf andere Tierbestände oder Anwohner in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen mittels einer Abschätzung.

Die Untersuchung ergab, dass in 85,2% der untersuchten Schweinebestände (n=27) und bei 77,8 % der untersuchten Mastgeflügel-Bestände (n=9) laMRSA in der Stallluft nachgewiesen werden konnten. Auch in gesammelten Staub- und Kotproben konnte laMRSA nachgewiesen werden. Die Kotproben aus Schweinemastbetrieben waren im hohen Maße belastet.

Bemerkenswert ist dass laMRSA (Spa-Typen des MRSA-Sequenztyps CC398) bei allen Schweine- und Mastgeflügelbeständen regelmäßig auf Bodenoberflächen in der Umgebung des Stalls „z.T. bis zur maximal untersuchten Entfernung von 500 m auf der Lee-Seite gefunden“ wurden. „In drei Schweine- und zwei Putenbeständen war zudem der Nachweis von laMRSA in Außenluftproben möglich.“

Somit kann von einer luftgetragene Verbreitung von laMRSA sowohl im Bestand als auch eine gewisse aerogene und fäkale Emission mit anschließender Deposition in der Stallumgebung von Schweine- und Mastgeflügelbeständen ausgegangen werden. Dies bedeutet, dass neben dem Übertragungsrisiko luftgetragener MRSA-Stämme innerhalb eines Betriebes auch von einem Immissionsrisiko für andere Tierbestände oder Anwohner in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen gesprochen werden kann.¹⁰⁰

Innerhalb einer weiteren Studie wurden Fluorchinolone¹⁰¹-resistente Enterobakterien „auf Erdboden der Stallumgebung und sehr vereinzelt in der Luft außerhalb des Stalls“ gefunden. Hieraus wurde die Vermutung abgeleitet, dass diese Bakterien als aerogene oder fäkale Emissionen nach außen in die Stallumgebung ausgetragen werden. Um diese Hypothese eindeutig belegen zu können, sind jedoch weitere Untersuchungen nötig.¹⁰²

f) Kernaussagen verschiedener Kleinstudien NRW

Eine Untersuchung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW ging ebenfalls der Frage nach, ob im Umfeld von Intensivtierhaltungsanlagen erhöhte Immissionskonzentrationen von Bioaerosolen auftreten können.

¹⁰⁰ URL: A. Friese, U. Rösler (Freie Universität Berlin, Fachbereich Veterinärmedizin, Institut für Tier- und Umwelthygiene), J. Schulz, J. Hartung (Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie) Aerogene MRSA in Nutztierställen und deren Umgebung
http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Tier/Tiergesundheit/Tierarzneimittel/DART-Tagungsband2012.pdf?sessionid=02863F4760455C570EF3DF4E230CC549.2_cid288?__blob=publicationFile, S. 12 (kurz DART 2012, Stand: 11.06.2012)

¹⁰¹ Fluorchinolone sind Verbindungen, die als Antibiotika verwendet werden

¹⁰² C. von Salviati, H. Laube, A. Friese, U. Rösler (Freie Universität Berlin, Fachbereich Veterinärmedizin, Institut für Tier- und Umwelthygiene) B. Guerra-Román, A. Käsbohrer (Bundesinstitut für Risikobewertung, Nationales Referenzlabor für Antibiotikaresistenz, Berlin), L. Kreienbrock (Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, WHO Centre): Langzeituntersuchungen zur Prävalenz von Fluorchinolone-resistenten Enterobakterien in Schweinemast- und Broilerhaltungen sowie deren Umgebung, in DART 2012, S. 73

Die Ergebnisse weisen auf tierartenspezifische Unterschiede hin: so ist die Endotoxinbelastung im Umgebungsbereich der Legehennenanlage höher als bei der Schweinemastanlage. Ähnliches gilt auch für die Staphylokokken, für die auch 400 bis 500 m von der Legehennenanlage entfernt noch erhöhte Werte gefunden wurden.

Die Immissionskonzentrationen der in Lee ermittelten Immissionen für die Gesamtbakterienzahl und Staphylokokken überschritten anlagennah durchweg deutlich die in Luv gemessenen Hintergrundkonzentrationen. Dabei sind die Belastungen durch Endotoxine und Staphylokokken im Umgebungsbereich der untersuchten Legehennenanlage höher als bei der Schweinemastanlage. Die rechnerisch erfassten Reichweiten für Staphylokokken und Bakterien betrugen für Mastschweine 250 bzw. 350 m und für die Legehennen jeweils 500 m. Weiterhin wurde festgestellt, dass gemessene Immissionskonzentration mit zunehmender Entfernung von der Quelle abnehmen. Für eine Schweinemastanlage in ca. 75 m Entfernung wurde eine Immissionskonzentration von maximal 80 KBE/m³ gemessen. Dagegen konnte in ca. 100 m für Legehennenanlage ein Wert von maximal 115 KBE/m³ festgestellt werden.¹⁰³

Die Unterschiede zwischen der Hähnchenmast und anderen Tiernastanlagen in Bezug auf Konzentrationen an Gesamtkeimen, Staphylokokken, Enterobakterien und Schimmelpilzen werden durch andere Untersuchungen bestätigt. Dabei steigt die Zahl der Gesamtkeime mit dem Tieralter und Gewicht über die ersten 4 Wochen an und fällt dann langsam wieder ab. Es wurden bis zu 12 x 10⁶ Keime/m³ gemessen. In der Außenluft werden normalerweise Werte von 100 bis 1000 KBE/m³ gemessen.¹⁰⁴

Die Endotoxin-Messungen zeigen eine Zunahme der Konzentration im Laufe des Mastdurchganges, wobei Höchstwerte von mehr als 11.000 EU/m³ gemessen wurden. Zum Vergleich wurden in der Außenluft in einem ländlich geprägten Raum im Sommer Endotoxin-Konzentrationen von im Mittel 13 EU/m³ und im Frühling bzw. Herbst im Mittel 1 EU/m³ gemessen.¹⁰⁵

Art	Jahreszeit	Konzentration
Schimmelpilze	Sommer und Herbst	1 bis 4.000 KBE/m ³
	Winter und Frühjahr	2 bis 800 KBE/m ³
Bakterien	Kaum jahreszeitliche Unterschiede	1 bis 800 KBE/m ³
Endotoxine		2 bis 17 EU/m ³ im Mittel

Tab. 4: Mikrobiologische Hintergrundbelastung in Deutschland¹⁰⁶

Bei einer weiteren Untersuchung von Bioaerosolquellen wurde festgestellt, dass der Kot der Tiere nachweislich eine der stärksten Quellen für luftgetragene Endotoxine darstellt.¹⁰⁷ Das ist insofern von Bedeutung, weil die Aktivität von Endotoxinen in ausgebrachtem Dung für eine lange Zeit erhalten bleibt und aus diesem Grund im Laufe der Zeit eine Akkumulation von Endotoxinen möglich ist.¹⁰⁸ Wenn das Einstreu-Kot-Gemisch also flächig ausgebracht und erheblichen Windeinflüssen ausgesetzt ist, kann mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine weiträumige Belastung der Umgebung

¹⁰³ URL: http://www.lanuv.nrw.de/gesundheit/pdf/Beitrag_Tierstall_Freising_121007.pdf (Stand: 18.06.2012)

¹⁰⁴ Saleh, M.: Untersuchungen zur Luftqualität in verschiedenen Systemen der Geflügelhaltung mit besonderer Berücksichtigung von Staub und Luftkeimen, Hannover 2006, in: URL: <http://www.anu-wendland.de/schnega/download/31Mai11.pdf> (Stand: 18.06.2012), S. 5

¹⁰⁵ Hartung, J., J. Seedorf: Orientierende Endotoxinmessungen in der Außenluft; Deutsche. Tierärztlich Wochenzeitschrift 106, 1999, S. 522-525, in: URL: <http://www.anu-wendland.de/schnega/download/31Mai11.pdf> (Stand: 18.06.2012), S. 5

¹⁰⁶ URL: http://www.dguv.de/ifa/de/pub/grl/pdf/2009_057.pdf (Stand: 07.08.2012)

¹⁰⁷ Eckhardt, K.; (2008): Charakterisierung der endotoxinbedingten proinflammatorischen Aktivität von Bioaerosolen aus Tierställen, Berlin 2008, in: URL: <http://www.anu-wendland.de/schnega/download/31Mai11.pdf> (Stand: 18.06.2012), S. 7

¹⁰⁸ Zucker, B.A und W. Müller: Investigations on airborne microorganisms in animalstables. 3: Relationship between inhalable endotoxin, inhalable dust and airborne bacteria in a hen house, Berlin, München. Tierärztliche. Wochenzeitschrift 2000, 113, 279-83, in: URL: <http://www.anu-wendland.de/schnega/download/31Mai11.pdf> (Stand: 18.06.2012), S. 7f

mit Endotoxinen entstehen.¹⁰⁹ Tab. 4 zeigt die mikrobielle Hintergrundbelastung in Deutschland.

Adverse Effekte sind die Veränderungen in Morphologie, Physiologie, Wachstum, Entwicklung oder Lebenserwartung eines Organismus, die zu einer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit oder zu einer Beeinträchtigung der Kompensationsfähigkeit gegenüber zusätzlichen Belastungen führen oder die Empfindlichkeit gegenüber schädlichen Wirkungen anderer Umwelteinflüsse erhöhen.

Allergie: Eine Allergie ist eine Immunreaktion des Körpers auf nicht-infektiöse Fremdstoffe (Allergene). Der Körper reagiert mit Entzündungszeichen und der Bildung von Antikörpern. Eine Allergie kann sich in Form von leichten Hautausschlägen, aber auch in lebensbedrohlichen Reaktionen manifestieren (z.B. Asthma bronchiale).

Asthma (bronchiale) ist eine chronische, entzündliche Erkrankung der Atemwege mit dauerhaft bestehender Überempfindlichkeit. Bei betroffenen Personen führt die Entzündung zu anfallsweiser Luftnot infolge einer Verengung der Atemwege - einer sogenannten Bronchialobstruktion. Diese Atemwegsverengung wird durch vermehrte Sekretion von Schleim, Verkrampfung der Bronchialmuskulatur und Bildung von Ödemen der Bronchialschleimhaut verursacht.

Atopie ist die genetisch vorbestimmte Neigung zu Überempfindlichkeitsreaktionen in Form von allergischen Reaktionen, die durch den Kontakt mit ansonsten harmlosen Substanzen aus der Umwelt verursacht werden, wobei der Körper mit einer erhöhten Bildung von Immunglobulin E reagiert (z.B. Atopische Dermatitis (Neurodermitis)).

Chronisch Obstruktive Atemwegserkrankungen (COPD (engl.): chronic obstructive pulmonary disease) bezeichnet eine Gruppe von Lungenkrankheiten, die durch Husten, vermehrten Auswurf und Atemnot bei Belastung gekennzeichnet sind. In erster Linie sind die chronisch-obstruktive Bronchitis und das Lungenemphysem (irreversible Überblähung der Lungenbläschen (Alveolen) zu nennen. Beide Krankheitsbilder sind dadurch gekennzeichnet, dass vor allem die Ausatmung behindert ist.

Einsekundenkapazität ist ein Begriff aus der Lungenfunktionsdiagnostik. Dabei wird nach normaler Ruheatmung maximal ausgeatmet (expiriert) und anschließend maximal eingeatmet (inspiriert), die Differenz stellt die inspiratorische Vitalkapazität (stellt somit ein Maß für die Ausdehnungsfähigkeit von Lunge und Thorax dar) dar. Anschließend soll nach maximaler Inspirationslage so schnell wie möglich ausgeatmet werden. Das in einer Sekunde ausgeatmete Volumen stellt das absolute forcierte expirierte Volumen der ersten Sekunde (Einsekundenkapazität) dar.

Endotoxine sind Zerfallsprodukte u.a. von gramnegativen Bakterien, die beim Absterben der Zellen entstehen. Sie bestehen aus sehr hitzestabilen Bestandteilen der äußeren Zellmembran u.a. von Bakterien und gehören zu den Pyrogenen, d. h. sie können bei Kontakt mit Schleimhäuten (z.B. beim Einatmen) und bei Übertritt ins Blut bei Menschen Fieber erzeugen und entzündliche Prozesse auslösen.

Enterobakterien oder Enterobacteriaceae gehören zur Familie von Bakterien zu der z.B. Escherichia coli oder Salmonella (verursacht z.B. Durchfallerkrankungen) zugeordnet werden. Sie halten sich im Verdauungstrakt auf und gehören zum Einen zur normalen Darmflora und zum Anderen sind sie krankheitserregend. Sie kommen sowohl bei Menschen und Tieren als auch überall in der Umwelt vor.

Diese Bakterien sind auch dafür bekannt, dass sie eine bestimmte Antibiotikaresistenz-Eigenschaft entwickeln können, die BETA-Laktam-Antibiotika unwirksam machen (ESBL: Extended-Spektrum BETA-Laktamasen). Da in der industriellen Tiermast der Selektionsdruck durch den massiven Einsatz von Antibiotika zugunsten dieser Resistenz hoch ist, breiten sich die Resistenzen dort entsprechend aus.

¹⁰⁹ URL: <http://www.anu-wendland.de/schnega/download/31Mai11.pdf> (Stand: 18.06.2012), S. 8

MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus) sind gegen bestimmte Antibiotika resistente Bakterien. Beim gesunden Menschen können sie als Besiedler z.B. in der Nase vorkommen. Dabei erfolgt die Übertragung von Staphylokokken primär über körperlichen Kontakt. In Ställen kann eine Kolonisation auch über die Inhalation kontaminierten Staubes erfolgen. So ist zu erklären, dass 86 % der beruflich Exponierten aus dem Bereich der Landwirtschaft, die in untersuchten MRSA-positiven Anlagen tätig sind, eine nasale Besiedlung mit LA-MRSA vorliegt. Diese Menschen haben ein 138-fach erhöhtes Risiko eine MRSA-Kolonisation zu erwerben. Nach Verletzungen haben die Träger von MRSA ein größeres Risiko, an einer MRSA-Infektion zu erkranken. MRSA können schwerwiegende Haut- und Wundinfektionen oder Atemwegserkrankungen verursachen. Menschen mit einem geschwächten Immunsystem oder Ältere sind hiervon besonders betroffen. Aufgrund der Antibiotikaresistenz lassen sich MRSA-Infektionen nur schwer behandeln. Unmittelbarer Kontakt mit MRSA-besiedelten Personen oder gemeinsam benutzte Gegenstände fördern die Ansteckung und tragen zur Verbreitung der Keime bei.

Es werden verschiedene Bakterienstämme unterschieden: **HA-MRSA** (Hospital-acquired MRSA) ist innerhalb des Gesundheitswesens verbreitet. In Deutschland noch selten, sind MRSA-Infektionen, die unabhängig von medizinischen Maßnahmen auftreten, wobei es sich um **Community-MRSA (CA-MRSA)** handelt, die in Verbindung mit tiefgehenden Haut-Weichgewebeeinfektionen stehen. Etwa 15 % dieser sporadisch auftretenden Infektionen werden durch MRSA verursacht, die ursprünglich mit Masttieren in Verbindung stehen, den **LA-MRSA** (Livestock-assoziierte MRSA). Ungefähr die Hälfte aller in Deutschland in konventionellen Anlagen gehaltenen Schweine sind nasal mit LA-MRSA besiedelt. Die Verbreitung zwischen Schweinemastbetrieben erfolgt hauptsächlich über Ferkel, die von spezialisierten Reproduktionsbetrieben an Mastbetriebe verkauft werden. Auch bei anderen Masttieren, wie Rinder und Geflügel wurde LA-MRSA festgestellt. *Staphylococcus aureus* kann seine Eigenschaften ändern, weil er in der Lage ist genetische Informationen auszutauschen. Aufgrund der weiten Verbreitung von LA-MRSA bei Tieren, kann daraus eine Bedrohung für den Menschen erwachsen.

Mykotoxine sind Stoffwechselprodukte aus Pilzen, die u.a. auf Menschen bereits in geringer Dosis toxisch wirken.

Prävalenz bezeichnet die Häufigkeit einer Krankheit oder eines Symptoms einer Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Prävalenz ermittelt sich aus dem Quotienten aus der Anzahl der betroffenen Individuen in einer Population und der Anzahl aller Individuen dieser Population.

Q-Fieber ist eine durch das Bakterium *Coxiella burnetii* verursachte Zoonose, die meist grippeähnliche Symptome hervorruft. Der Erreger kann als so genannte Dauerform (Sporen) z. B. in Staub, auf Heu oder auf Wolle jahrelang überleben und infektiös bleiben. In Deutschland sind vor allem Schafe (durch den Kot der Auwaldzecke) Träger des Erregers. Die Übertragung erfolgt meist durch Inhalation kontaminierten Staubs. Eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung kommt nur in Ausnahmefällen vor. Die Infektion erfolgt durch kontaminierte Partikel in der Atemluft.

Streptokokken gehören der normalen Bakteriengesellschaft an, die in und an Menschen und Säugetieren siedeln. Sie sind aber auch in der Lage eine große Anzahl von schweren Erkrankungen verursachen.

Tenazität: Widerstandsfähigkeit von Bakterien gegenüber schädlichen Umwelt-einflüssen.

Tiffeneau-Index wird auch als relative Einsekundenkapazität bezeichnet und gibt das Verhältnis der Einsekundenkapazität zur Vitalkapazität an. Werte unter 80 % sind als pathologisch zu betrachten. Als normal gelten Werte von ≥ 75 %, bei älteren Patienten ≥ 70 %. Es ist der Parameter für eine Obstruktion (Verengung) der unteren Atemwege.

Zoonose(erreger): Zoonosen sind von Tier zu Mensch und umgekehrt übertragbare Infektionskrankheiten.

Abb. 15 Fachbegriffe des Kap. 4.4

4.5 Zusammenfassung der Umweltwirkungen

Die Auswirkungen und Risiken von Intensivtierhaltungsanlagen auf Mensch, Umwelt und Sachgüter verdeutlichen, dass politischer Handlungsbedarf nicht nur bei den Genehmigungsverfahren selber, sondern auch bezüglich der gesetzlichen Regelungen bestehen, die zur Genehmigung von Intensivtierhaltungsanlagen führen und Umweltbelastungen begrenzen sollen.

So ist die Intensivtierhaltung zu einem erheblichen Teil für der Eutrophierung und die Versauerung der Böden und damit für Veränderung unserer Natur- und Kulturlandschaften verantwortlich. Das gleiche gilt für den hohen Anteil an sekundären Feinstäuben in der Atemluft, der auf landwirtschaftliche Aktivitäten zurückzuführen ist. Intensivtierhaltungsanlagen tragen durch ihre Gerüche zu erheblichen Belästigungen in der Nachbarschaft bei und führen zu Wertminderungen benachbarter Immobilien. Ein hohes Risiko, dessen Ausmaße und Folgen z. T. noch unbekannt sind, geht von den Emissionen der Bioaerosole aus der Intensivtierhaltung aus.

5. Gesetzliche Regelungen und Änderungsbedarfe

5.1 VDI-Richtlinien

5.1.1 Aktuelle Situation

VDI-Richtlinien (VDI-RL: Verein Deutscher Ingenieure-Richtlinien) werden vom VDI in freiwilliger Selbstverantwortung mit Hilfe von Fachleuten erarbeitet. Grundsätzlich sollen VDI-Richtlinien als fundierte Entscheidungshilfen dienen und dem Gutachter die Möglichkeit bieten, nach anerkannten Regeln der Technik zu handeln. VDI-Richtlinien haben also den Charakter von Empfehlungen und es gibt weder eine Verpflichtung diese anzuwenden noch befreit deren Anwendung den Gutachter von seiner Verantwortung.

VDI 3471	Emissionsminderung; Tierhaltung; Schweine	06-1986	
VDI 3472	Emissionsminderung; Tierhaltung; Hühner	06-1986	
VDI 3473	Emissionsminderung - Tierhaltung: Rinder - Geruchsstoffe	11-1994	E
VDI 3474	Emissionsminderung - Tierhaltung - Geruchsstoffe	03-2001	E
VDI 3894 Blatt 1	Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen - Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde	09-2011	
VDI 3894 Blatt 2	Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Methode zur Abstandsbestimmung (Abstandsregelung) - Geruch	06-2011	E
VDI 4255 Blatt 1	Bioaerosole und biologische Agenzien - Emissionsquellen und -minderungsmaßnahmen	10-2005	
VDI 4250 Blatt 1	Bioaerosole und biologische Agenzien - Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen - Wirkungen mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen	11-2011	E
VDI 4250 Blatt 1 Berichtigung	Bioaerosole und biologische Agenzien - Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen - Wirkungen mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen, Berichtigung zur Richtlinie VDI 4250 Blatt 1:2011-11	12-2011	
VDI 4251 Blatt 1	Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft - Planung von anlagenbezogenen Immissionsmessungen – Fahnenmessung (berichtigt 04-2007)	02-2007	
VDI 4252 Blatt 2	Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft - Aktive Probenahme von Bioaerosolen - Abscheidung von luft-	06-2004	

	getragenen Schimmelpilzen auf Gelatine/ Polycarbonat-Filtern		
VDI 4252 Blatt 3	Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft - Aktive Probenahme von Bioaerosolen - Abscheidung von luftgetragenen Bakterien mit Impingern nach dem Prinzip der kritischen Düse	08-2008	
VDI 4253 Blatt 2	Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft - Verfahren zum kulturellen Nachweis der Schimmelpilzkonzentrationen in der Luft - Indirektes Verfahren nach Probenahme auf Gelatine/Polycarbonat-Filtern	06-2004	
VDI 4253 Blatt 3	Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft - Verfahren zum quantitativen kulturellen Nachweis von Bakterien in der Luft - Verfahren nach Abscheidung in Flüssigkeiten	08-2008	
VDI 4253 Blatt 4	Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft - Bestimmung der Gesamtzellzahl mittels Fluoreszenzanalyse nach Anfärbung mit DAPI	04-2011	E
VDI 4255 Blatt 1	Bioaerosole und biologische Agenzien - Emissionsquellen und -minderungsmaßnahmen - Übersicht	10-2005	
VDI 4255 Blatt 2	Bioaerosole und biologische Agenzien - Emissionsquellen und Emissionsminderungsmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung	12-2009	
VDI 4256 Blatt 1	Bioaerosole und biologische Agenzien - Ermittlung von Verfahrenskenngrößen - Zählverfahren basierend auf kulturellem Nachweis	10-2010	
VDI 4257 Blatt 1	Bioaerosole und biologische Agenzien - Emissionsmessungen - Planung und Durchführung von Emissionsmessungen	12-2012	E
VDI 4257 Blatt 2	Bioaerosole und biologische Agenzien - Messen von Emissionen - Probenahme von Bioaerosolen und Abscheidung in Flüssigkeiten	09-2011	

Tab. 5: VDI-Richtlinie bezüglich Tierhaltungsanlagen (E=Entwurf)¹¹⁰

Die VDI-Richtlinien werden von den VDI-Richtlinien-Ausschüssen erstellt. Im Rahmen des Einspruchsverfahrens wird der „interessierten Öffentlichkeit“ die Möglichkeit gegeben, Einsprüche gegen den Richtlinien-Entwurf zu erheben. Dazu ist innerhalb einer Frist eine begründete Stellungnahme einzureichen, die innerhalb einer weiteren Frist zusammen mit anderen Stellungnahmen vom Richtlinienausschuss geprüft werden, bis sie letztendlich als Richtlinie verabschiedet und veröffentlicht werden.¹¹¹

5.1.2 Abgrenzung der VDI-Richtlinien von gesetzlichen Regelungen

VDI-Richtlinien unterscheiden sich grundsätzlich von Gesetzen, die von einem Landesparlament oder vom Deutschen Bundestag verabschiedet werden und entfalten in einem Verwaltungs- oder Gerichtsverfahren keine rechtliche Verbindlichkeit. Demokratische Prinzipien werden ausschließlich durch die Beteiligung der Öffentlichkeit gewährleistet. Dennoch orientieren sich die Gerichte in einem Rechtsstreit am Stand der Technik, d.h. in der Regel an den dazu vorliegenden standardisierte Normen und Richtlinien. VDI-Richtlinien können im Planungsfall als geeignete Entscheidungshilfe herangezogen werden, um z.B. die Zumutbarkeit von Gerüchen beurteilen zu können; sie sind rechtlich aber unverbindlich, was zahlreiche Urteile bestätigen.¹¹² Daraus

¹¹⁰ URL: <http://www.vdi.de/index.php?id=301> (Stand: 09.08.2012)

¹¹¹ VDI 1000 (VDI-Richtlinienarbeit, Grundsätze und Anleitungen), Juni 2010, S. 2 und <http://www.vdi.de/7746.0.html> (Stand: 09.08.2012)

¹¹² Dr. Scheidler, S. 3, ZfBR 2010, 654, S. 3 f <http://beck-online.beck.de/Default.aspx?vpath=bibdata/zeits/zfbr/2010/cont/zfbr.2010.654.1.htm&pos=1&lasthit=true&hlwords=Scheidler%C3%90+scheidler+%C3%90+Scheidler+#hlhit>;

folgt, dass diese Richtlinien nicht mit den rechtlichen Wirkungen z.B. der [TA Luft](#), gleichgesetzt werden können. Die TA Luft ist eine normenkonkretisierende Verwaltungsvorschrift, die behördenverbindlich ist und aufgrund des § 48 BImSchG erlassen wurde.

5.1.3 Kritische Bewertung

Vorab wird klargestellt, dass es jeder Organisation freigestellt ist, sich eigenverantwortlich Regelungen aufzuerlegen und Entscheidungshilfen zu entwickeln, aber angesichts der hohen Umweltbelastungen durch Intensivtierhaltungsanlagen und der öffentlichen Meinung im Hinblick auf die Art und Weise der landwirtschaftlichen Produktion, ergeben sich bezüglich der Anwendung und Beschlussfassung von VDI-RL einige Kritikpunkte, die einen Änderungsbedarf herausfordern:

1. Einerseits sind VDI-Richtlinien nicht rechtsverbindlich, obwohl diese den Anspruch erheben den Stand der Technik zu erfüllen, der in § 3 (6) BImSchG definiert ist,¹¹³ um der Vorsorge gegenüber schädlichen Umwelteinwirkungen für genehmigungsbedürftige Anlagen gerecht zu werden. Andererseits sind sie von Gerichten als Entscheidungsgrundlage anerkannt und spielen eine nicht unerhebliche Rolle bei Gerichtsurteilen.
2. Nach dem allgemeinen Verständnis von Regelungen, wozu VDI-RL gehören, ist davon auszugehen, dass diese - jedenfalls solange keine Übergangsregelungen beschlossen werden - gelten bis eine neue VDI-RL nach dem vorgeschriebenen Verfahren beschlossen wird. In der Praxis wird jedoch auch mit Entwürfen gearbeitet. So werden Entwürfe auch als Gegenstand der Beratung bei Verwaltungsgerichten benutzt, wie dieses Beispiel zeigt: OVG NRW 7 B 846/96, 06.05.1997¹¹⁴ (Das gilt übrigens auch für die VDI 4250/E, die sich mit der umweltmedizinischen Bewertung von Bioaerosol-Immissionen auseinandersetzt¹¹⁵). Das geschieht aus naheliegenden Gründen: Ein Entwurf aktualisiert im Idealfall die bisherige VDI-RL und bringt sie auf den Stand der Technik. Das muss auch Gutachter dazu veranlassen, Entwürfe zu Rate zu ziehen. Das führt dazu, dass VDI-RL nicht einheitlich gehandhabt werden, weil Richtlinien und deren Entwürfe parallel verwendet werden und das über mehrere Jahre.¹¹⁶ Dagegen erlangen gesetzliche Regelungen erst Gültigkeit, wenn sie beschlossen und veröffentlicht werden.
3. Wenn VDI-RL den Staat zumindest von Detailregelungen entlasten sollen und Gesetze, Rechtsverordnungen oder Erlasse vorbereiten oder ergänzen¹¹⁷, stellt sich die Frage, warum sie zumindest bei derart umstrittenen Anlagen nicht gleich als Gesetz oder Verordnung beschlossen werden, um Rechtsverbindlichkeit zu erlangen. Oder zumindest auf diese verbindlich verwiesen wird, wie es

OVG NRW, 10B 2939/97, URL:

http://www.juris.de/jportal/portal/t/12ne/page/jurisw.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdocdoc=yes&doc_id=MWRE298008056%3Ajuris-r00&doc.part=L&doc.price=0.0&doc.hl=1#focuspoint, Rn. 19;

BVerwG 4 B 38/98, URL:

http://www.juris.de/jportal/portal/t/12pz/page/jurisw.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdocdoc=yes&doc_id=WBRE410004726%3Ajuris-r03&doc.part=L&doc.price=0.0&doc.hl=1#focuspoint, RN., 7 u. 11;

OVG Lüneburg, 1 L 7648/95, URL:

http://www.juris.de/jportal/portal/t/12rz/page/jurisw.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdocdoc=yes&doc_id=MWRE108179700%3Ajuris-r03&doc.part=L&doc.price=0.0&doc.hl=1#focuspoint, Rn. 10

¹¹³ URL:

http://www.juris.de/jportal/portal/t/1d45/page/jurisw.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdocdoc=yes&doc_id=MWRE108759026%3Ajuris-r03&doc.part=L&doc.price=0.0&doc.hl=1#focuspoint (Stand: 13.08.2012)

¹¹⁴ URL: http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovgs/ovg_nrw/j1997/7_B_846_96beschluss19970506.html (Stand: 14.08.2012)

¹¹⁵ URL: http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovgs/ovg_nrw/j2010/8_B_1015_09beschluss20100114.html (Stand: 14.08.2012)

¹¹⁶ KTBL (Hrsg.), Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis-, KTBL 447, Darmstadt, 2006, S 68 (kurz: KTBL 447)

¹¹⁷ URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/VDI-Richtlinie> (Stand: 14.08.2012)

z.B. für Nr. 5.3.2.3 (i.V.m. im Anhang 6) der TA Luft vorgeschrieben ist, um nur ein Beispiel zu nennen.¹¹⁸

Es gilt zumindest für einen Teil der VDI-RL, die sich mit Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen beschäftigen, dass sie „mathematisch“ (z.B. VDI 3471) mit der TA Luft zusammenhängen¹¹⁹ und die Abstandsregelungen der VDI-RL „eng“ mit der TA Luft „verzahnt“ sind¹²⁰ oder gar aus den VDI-RL „abgeleitet“ wurden¹²¹. Und wenn die TA Luft bei der Festlegung der Abstände zwischen Anlage und Wohnhaus (Festlegung des Abstandes im Einzelfall) nicht ausreicht, wie es z.B. bei der Rinderhaltung der Fall ist, „wird in der Praxis auf die ... VDI-RL Emissionsminderung Tierhaltung VDI 3471 Schweine und VDI 3472 Hühner, aber auch auf Entwürfe der VDI 3473/E und VDI 3474/E als Erkenntnisquelle zurückgegriffen“.¹²² Diese Vorgehensweise liefert Indizien dafür, dass die TA Luft zumindest lückenhaft ist bzw. war und versucht wird die VDI-RL als Lückenfüller heranzuziehen, obwohl sie keine Rechtswirkung haben, gleichzeitig aber von Verwaltungsgerichten als Erkenntnisgrundlage verwendet werden. Würden Gutachter eigene Vorgaben verwenden, die aktueller und genauer als die VDI-RL wären, ist davon auszugehen, dass ein Gericht sich immer auf die VDI-RL beziehen würde, weil sie als technische Regelwerke anerkannt sind.

4. Auch wenn die VDI-RL 1000 vorgibt, dass sich die (interessierte) Öffentlichkeit an der Entwicklung von VDI-RL beteiligen darf, ist stark zu bezweifeln, ob die Transparenz und Zugangsinformationen ausreichen, damit der sogenannte Normalbürger sich an diesem Einspruchsverfahren beteiligen kann. Die erste Hürde, die es zu überwinden gilt, sind die Kosten einer VDI-RL, die bis zu 200 € betragen können. Nicht einmal die VDI-RL 1000 (VDI-Richtlinienarbeit - Grundsätze und Anleitungen) - das Grundlagenwerk (siehe oben) – ist für Jedermann kostenfrei zugänglich, oder in jeder Fachbibliothek einsehbar. Diese befindet sich nicht einmal in der Bibliothek des Deutschen Bundestages.

Es darf auch behauptet werden, dass die Bürgerinnen und Bürger es nur unter besonderen Voraussetzungen schaffen dürften, sich gegen Experten und eine gut informierte Lobby aus Agrarindustrie und Bauernverband durchzusetzen. Außerdem werden VDI-Mitglieder bei Hinweisen vorrangig behandelt.¹²³

Das kann beim Erlass von Gesetzen auch gelten, aber diesbezüglich können die Bürgerinnen und Bürger den direkten Kontakt zu ihren Abgeordneten nutzen. Hinzu kommt, dass VDI-RL nicht einmal für innerbetriebliche Zwecke kopiert werden dürfen.

Wenn die VDI-RL den Stand der Technik abbilden, dann muss die Gesetzgebung im Interesse der Anwohner und der Schutzgüter Schritt halten. Und wenn sie den Stand der Technik abbilden, können sie auch Rechtswirksamkeit erlangen, oder mindestens in Form eines adäquaten Verweises Rechtskraft erlangen. Das kann zu mehr Rechtssicherheit führen. Es kann auch ein Beitrag zur Vereinfachung von Genehmigungsverfahren sein, weil eine Verordnung alle zu regelnden Sachverhalte bündelt.

¹¹⁸ URL: http://beck-online.beck.de/default.aspx?vpath=bibdata/komm/LaRoKoUmwR_64/TALuft/cont/LaRoKoUmwR.TALuft.n5.3.2.glC.gll.g11.htm (Stand: 04.09.2012)

¹¹⁹ KTBL (Hrsg.), Umweltverträglichkeitsprüfung bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis -, KTBL-Schrift 477. Darmstadt 2009, S. 150 (kurz: KTBL 477)

¹²⁰ KTBL 477, S. 88

¹²¹ KTBL 447, S. 153

¹²² KTBL 447, S. 153

¹²³ URL: http://www.vdi.de/index.php?id=39805&kommentar_abgeben=Kommentar+zur+Richtlinie+abgeben&an=rili&rili_name=VDI+4250+Blatt+1+Berichtigung (Stand: 14.08.2012)

Erschwerend kommt hinzu, dass die Mitglieder von VDI-Richtlinien-Ausschüssen oder der VDI-Kommission zur Reinhaltung der Luft nicht immer namentlich in den VDI-Richtlinien genannt werden. Diese mangelnde Transparenz erschwert eine externe Kontrolle, zumal in den VDI-Richtlinien-Ausschüsse auch Expertinnen und Experten aus Industrie und Anlagenbetreibern mit am Tisch sitzen. Diese freiwillige Selbstkontrolle der Industrie und Anlagenbetreiber ist also durchaus problematisch. Das gilt besonders, wenn VDI-RL aufgrund der TA-Luft verbindlich anzuwenden sind.

5.1.4 Forderung

Bündnis 90/Die Grünen fordern nach eingehender Prüfung, die in Tab. 5 genannten VDI-Richtlinien in ein Gesetz zu überführen oder in die TA Luft aufzunehmen. Diese VDI-RL sollen Rechtswirksamkeit erlangen. Notwendige Anpassungen im Sinne des Umweltschutzes, sollen zuvor berücksichtigt werden.

5.2 Ammoniak

5.2.1 Aktuelle Situation

Auf der einen Seite dürfen Ammoniakemissionen in der Abluft aus Ställen den Massenstrom von 0,15 kg/h (d.h. kg/Betriebsstunde der Anlage) oder die Massenkonzentration von 30 mg/m³ als Tagesmittelwert nach 5.4.2 [TA Luft](#) nicht überschreiten. Bei einer ordnungsgemäßen Tierhaltung und Auslegung der Lüftungsanlage, ist davon auszugehen, dass diese Werte nicht erreicht werden, weshalb eine Reduktion der Emissionsgrenzwerte bezüglich landwirtschaftlicher Anlagen i.d.R. nicht notwendig sein wird.

Die andere Seite bezieht sich auf die Beurteilung der Ammoniakimmissionen, wobei die TA Luft keine klassischen Grenzwerte enthält. Die Beurteilung erfolgt in drei Prüfschritten.

1. Abstandsregelung (Anhang 1 TA Luft):

Zuerst wird in Abhängigkeit zu den NH₃-Emissionen in Mg/a einer Anlage ermittelt, ob der geplante Abstand der Anlage zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen ausreichend ist. Zur Ermittlung der Emissionen werden die Emissionsfaktoren in kg/Tierplatz/a der [TA Luft](#) (Tabelle 11, Anhang 1) zur Hilfe genommen. Aus der Multiplikation der Tierplatzzahlen mit den Emissionsfaktoren ergibt sich der Mindestabstand. So ist für einen Schweinemaststall mit 1000 (2000) Schweinen ein Abstand zum Wald von 390 m (550 m) einzuhalten.¹²⁴

Werden die Mindestabstände des Abstandsdiagramms (TA Luft, Anhang 1, Abb. 4) eingehalten, findet keine weitere Prüfung statt und es liegen keine „Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen vor“, was zur Genehmigung der Anlage führt. Die Mindestabstände entsprechen einer irrelevanten NH₃-Zusatzbelastung von 3 µg/m³. In einigen Bundesländern gibt es hierzu abweichende Regelungen.

2. Vertiefte Anhaltspunkteprüfung mit Ausbreitungsrechnung (Anhang 3 TA Luft):

Kann der Mindestabstand nicht eingehalten werden, ist zu prüfen, ob die Prüfwerte der irrelevanten Zusatzbelastung oder der Gesamtbelastung eingehalten werden. Dabei darf die Zusatzbelastung von maximal 3 µg/m³ oder der Orientie-

¹²⁴ URL: <http://www.ktbl.de/index.php?id=590> (Stand: 06.09.2012)

rungswert für die Gesamtbelastung von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an keinem Beurteilungspunkt (gedachter Messpunkt im Gelände) überschritten werden. D.h. bleibt die Gesamtbelastung bei $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird keine weitere Prüfung notwendig.

Hieraus ist abzuleiten, dass in Abhängigkeit zur Abstandregelung von einer generellen Hintergrundbelastung von $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in Deutschland ausgegangen wird.

Bei Landkreisen mit einer Viehdichte von über 2 GV/ha konstatiert die TA Luft (Nr. 4.8) ein erhöhtes Umweltrisiko, weil mit einer hohen Depositionsvorbelastung zu rechnen ist.

Die Bundesländer geben teilweise eigene Orientierungswerte in Abhängigkeit zur Bodennutzung vor.

3. Einzelfallprüfung

Wird der Orientierungswert überschritten, dann wird davon ausgegangen, dass schädliche Umwelteinwirkungen z.B. auf benachbarte Biotope nicht ausgeschlossen werden können und es wird eine Einzelfallprüfung nach den Kriterien der TA Luft 4.8 (Abs. 3 und 4) erforderlich. Dazu werden u.U. umfangreiche Untersuchungen, wie Biotopkartierungen, Waldgutachten und Bodenuntersuchungen bis hin zu möglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.

5.2.2 Kritische Bewertung und Forderungen

Die TA Luft ist bezüglich der Ammoniak-Immissionen aus Tierhaltungsanlagen zu wenig konkret. Nicht nur durch die Begriffswelt (Anhaltspunkte für..., Orientierungswert, Irrelevanzwert) entsteht der Eindruck, dass die Einzelfallprüfung mit Fachgutachten möglichst nicht stattfinden soll und die Verwaltungsvereinfachung eher im Vordergrund steht. Das liegt am Aufwand mit der z.B. die Ermittlung der Ammoniak-Vorbelastung zusammenhängt. Es drängt sich aber auch die Frage auf, ob das System der TA Luft (Tierhaltungsanlagen) nicht überprüft werden muss, um zu einer besseren Regelung zu gelangen und die hohen Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft (siehe Kap. 4.1.1) zukünftig zu reduzieren.

Allerdings lassen sich Ammoniakemissionen aufgrund der Struktur der Tierhaltungsbetriebe nicht allein durch technischen Emissionsschutz erreichen, denn nur 25% der Nutztiere werden in genehmigungsbedürftigen Anlagen (Stand: 2000) gehalten und ein Großteil der Emissionsminderungen sind nur durch Änderung von Produktionsprozessen zu erreichen.¹²⁵ Der Anteil der genehmigungsbedürftigen Betriebe wird sich aber mit den Änderungen der 4. BImSchV (siehe Kap. 3.7) erhöhen.

Auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen konstatiert, dass in vielen Gebieten Deutschlands die Depositions- und Konzentrationsschwellen (critical loads und critical levels) von NO_x und NH_3 sowie weiteren Schadstoffen weit überschritten werden und zu schädlichen Wirkungen in Ökosystemen führen,¹²⁶ weil Regelungen zum Schutz von Böden und Ökosystemen sowohl in der Bundes-Bodenschutzverordnung als auch in der TA Luft fehlen, woraus eine Verschärfung der Emissionsanforderungen im Hinblick auf NO_x (Verkehr) und NH_3 (Landwirtschaft) abzuleiten sind.¹²⁷

¹²⁵ URL: http://bmu.eu/files/pdfs/allgemein/application/pdf/partikelimmissionen_reduzierung.pdf, S. 383 (Stand: 13.09.2012)

¹²⁶ URL: http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf, Abschnitt 604. (Stand: 06.09.2012)

¹²⁷ URL: http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf, Abschnitt 791. (Stand: 06.09.2012)

Darüber hinaus werden im Folgenden acht Punkte näher beleuchtet, die Bündnis 90/Die Grünen einer genauen Prüfung unterziehen wollen, um daraus weitergehende Forderungen zu erarbeiten.

a) Fehlende Vorgaben für die Einzelfallprüfung:

Die TA Luft enthält keine genauen Vorgaben, wie die o.g. Einzelfallprüfung für Ammoniak und Stickstoff genau durchzuführen ist. In der Praxis werden Einzelfallprüfungen beispielsweise auf der Grundlage von Wald- oder ökologischen Gutachten durchgeführt. Eine allgemein anerkannte oder vorgeschriebene Methode existiert derzeit nicht.¹²⁸

b) Fehlende Immissionswerte:

Der Immissionswert für Stickstoffoxide zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation (Nr. 4.4.1 TA Luft, Tab. 3) sind nur dazu geeignet, Schäden an oberirdischen Pflanzen zu vermeiden und reichen nicht aus, um Böden vor Versauerung und Eutrophierung zu schützen. Außerdem fehlen in der TA Luft Immissionswerte für NO_x und NH₃, die eine maximal zulässige Deposition auf einer bestimmten Fläche festlegen.¹²⁹

c) Mangel an Emissionsfaktoren:

Die Emissionsfaktoren bilden eine Rechengrundlage und basieren auf konventionelle Haltungsverfahren (z.B. wärmegeprägter und zwangsbelüfteter Schweinestall in Kleingruppenhaltung und einphasiger Fütterung mit durchgängig 19% Rohproteingehalt im Futter). Für verschiedene Haltungsverfahren gibt es aber keine Emissionsfaktoren, was in der Praxis dazu führt, dass von den sogenannten Konventionswerten abgewichen werden muss, und diese im Einzelfall zu ermitteln sind (Fußnote Tab. 11, Anhang 1 TA Luft). Das gilt vor allem für Emissionsminderungsmaßnahmen, also für Maßnahmen, die an der Quelle ansetzen, die aber auch bei den Emissionsfaktoren unberücksichtigt bleiben.¹³⁰ Für diese Fälle sehen die Länder, wie z.B. Bayern Reduktionen der Emissionsfaktoren vor.¹³¹ Es können Emissionsminderungen im Mittel von 15 bis 45% erzielt werden. Hier stellt sich aber die Frage, ob und wie oft die Einhaltung der Emissionsminderungsmaßnahmen, die nicht baulich erkennbar sind und sich z.B. auf die Fütterung und damit auf das „Verhalten“ der Anlagenbetreiber beziehen, von den Genehmigungsbehörden überprüft werden?

d) Ermittlung der Umwelterheblichkeit im Beurteilungsraum

Zur Prüfung der Umwelterheblichkeit innerhalb des Beurteilungsraumes muss zunächst festgestellt werden, ob dort NH₃-empfindliche Pflanzen oder Ökosysteme existieren. Hierzu wird i.d.R. das vorliegende Kartenmaterial herangezogen. Ob das Kartenmaterial oder die Landschaftspläne immer ausreichend aktuell sind, darf bezweifelt werden. Die TA Luft macht dazu keine Vorgaben. Daher gilt zu prüfen, ob nicht generell ein Gutachten zur Ermittlung empfindlicher Flora und Fauna zu fordern ist, um der Behörde die Möglichkeit zu geben auf der Basis zeitnaher Datengrundlagen entscheiden zu können. Ähnliches gilt für die Ermittlung der NH₃-Hintergrundkonzentration bzw. der NH₃-Vorbelastung.

e) Ermittlung der Hintergrundkonzentration

Um die NH₃-Gesamtbelastung ermitteln zu können, wird sowohl die Zusatzbelastung (durch die geplante Anlage) als auch die Vor- bzw. Hintergrundbelastung im Umfeld

¹²⁸ URL: <http://www.ktbl.de/index.php?id=590> (Stand: 06.09.2012)

¹²⁹ URL: http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf
Abschnitt 575. (Stand: 06.09.2012)

¹³⁰ URL: <http://dipbt.bundestag.de/doc/brd/2002/D393+02.pdf> S.36 (Stand: 05.09.2012)

¹³¹ KTBL 447, S. 121

der Anlage benötigt. Um die Ermittlung der NH_3 -Hintergrundbelastung zu vereinfachen, geben verschiedene Bundesländer sogenannte Orientierungswerte für die NH_3 -Hintergrundbelastung heraus. Bemerkenswert ist, dass die Orientierungswerte der Bundesländer Bayern, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg weit unter der von der TA Luft generell (siehe in 2. Kap. 5.2.1) angenommen Hintergrundbelastung von $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt.

Direkte Untersuchungen sind zwar zeitaufwendig und kostspielig, bieten aber eine höhere Genauigkeit als die Abschätzung. Es bleibt also zu prüfen, ob zukünftig die Hintergrundbelastung mit Ammoniak zumindest in Regionen mit 2 GV/ha im Rahmen von Genehmigungsverfahren immer gemessen werden.

f) Schleichende Summation

Auch wenn der Wert der irrelevanten Zusatzbelastung von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zunächst niedrig erscheint und für den Nahbereich zur Verhinderung von Blattchlorosen möglicherweise ausreicht, ist zu befürchten, dass mit zunehmender Anzahl von Tierhaltungsanlagen in ganz Deutschland ein bestimmter Teil dieses „irrelevanten Ammoniaks“ zu einer Summation von Stickstoff in der Umwelt führt, der in großer Entfernung (siehe Abb. 10) als Stickstoff deponiert wird und oligotrophe Pflanzenstandorte durch Eutrophierung fortlaufend zerstört werden und die Versauerung der Böden zunimmt (siehe Kap. 4.1.1). Dies dürfte insbesondere der Fall sein, wenn (siehe Kap. 5.3.1) zur Verdünnung und weiträumigen Verteilung der Staubemissionen eine Zentralabsaugung ohne Abgasreinigung mit Ammoniakabscheidung installiert wird und somit das NH_3 ebenfalls weiträumig verteilt wird.

Erschwerend kommt hinzu, dass bei der oben beschriebenen Einhaltung der NH_3 -Gesamtbelastung von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je nach Zusatzbelastung bis zu $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ausgeschöpft werden dürfen. So werden 9 statt $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Zusatzbelastung akzeptiert.¹³²

Die Abstandskurve der TA Luft ist auf Wettersituationen geeicht, bei denen die Ausbreitungs- und Verdünnungsbedingungen in der Atmosphäre den Schadstoff relativ weit verfrachtet (um den nahegelegenen Wald zu schützen), was zu hohen Konzentrationen noch in größeren Entfernungen führen kann.¹³³ Ohne wirksame Abgasreinigungsanlagen wird das „Problem“ also lediglich verfrachtet. Das gilt insbesondere, wenn man sich vor Augen führt, dass lediglich „1% der deutschen Geflügel- und Schweinehaltungsbetriebe über eine Abgasreinigungsanlage“ verfügen. Dagegen werden in Regionen mit Intensivtierhaltung fast alle Neubauten mit einer Abgasreinigungsanlage ausgerüstet. Das kann eigentlich nur an der Abstandsregel der TA Luft liegen.¹³⁴

g) Ammoniakemissionen bei Ausbringung von Gülle und Trockenkot

Hier geht es primär, um die Emissionen, die direkt bei der Tierhaltung, also im Stall, entstehen. Aber es ist allgemein bekannt, dass ein Großteil der Ammoniakemissionen auch bei der Ausbringung von Gülle und Trockenkot freigesetzt wird. Aus der Sicht des Immissionsschutz muss aber geprüft werden, inwieweit die Emissionen, die bei der Ausbringung freigesetzt werden, der Tierhaltungsanlage als Verursacher „anzulasten“ sind. Als primäre Maßnahme ist aber zuerst an eine Verschärfung der Düngeverordnung bis hin zu Maßnahmen zur Förderung des ökologischen Landbaus zu denken, auch um das Grundwasser vor Anreicherung mit Nitraten zu schützen.

¹³² KTBL 447, S.111

¹³³ KTBL 447, S.113

¹³⁴ URL: Dr. Jochen Hahne, vTI, Forschungs-Report 1/2012

http://www.vti.bund.de/fileadmin/dam_uploads/vTI/Bilder/Startseite/Startseite_2012/FoReport_1-2012_Abluft.pdf (Stand: 26.09.2012)

h) Übergeordnete Aspekte

Die TA Luft soll u.a. empfindlichen Pflanzen (und damit auch die davon abhängige Tierwelt) im Untersuchungsgebiet schützen. Das ist nach TA Luft nur möglich, wenn solche Pflanzen auch gefunden werden, was wiederum unwahrscheinlich ist, wenn diese durch eine Vorschädigung bereits verschwunden sind. D.h.: die potentiell vorhandene Vegetation bleibt unberücksichtigt, wodurch umweltpolitisch sinnvolle Erhaltungsziele bzw. Neuansiedlungen verhindert werden, weil sie nach TA Luft zu Gunsten der Intensivtierhaltungsanlage in Kauf genommen werden, was zu einer weiteren Verschlechterung und zu einer schleichenden Verarmung der Landschaft führt.

5.3 Staub

5.3.1 Aktuelle Situation

Die Beurteilung der Feinstaubemissionen (PM_{10}) läuft im Wesentlichen in vier Schritten ab, wobei die Genehmigungsbehörde nach 4.1 Absatz 3 TA Luft verpflichtet ist umwelterhebliche Wirkungen zu ermitteln, wenn sich im Einwirkungsbereich der Anlage nicht nur vorübergehend Menschen aufhalten bzw. wohnen und der Bagatellmassenstrom nach Nr. 4.6.1.1 TA Luft für Gesamtstaub ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe von 1 kg/h (bzw. 1,49 kg/h nach der Rundungsregel nach Nr. 2.9 TA Luft) für gefasste Quellen (Stall mit Schornstein) oder 0,1 kg/h (bzw. 0,149 kg/h) für diffuse Emissionen überschritten wird. Bagatellmassenstrom bedeutet nach TA Luft: Die Emission ist so gering, dass eine weitere Prüfung des Antrages zur Genehmigung einer Tierhaltungsanlage nicht nötig ist.

Eine Emission von 1,49 kg/h entspricht einer rechnerischen Tierplatzzahl von 21.500 Mastschweinen und 0,149 kg/h entspricht 2.150 Mastschweinen, jeweils mit Spaltenboden, also mit Flüssigmist.¹³⁵ Sind diese Werte eingehalten, dann kann auf die Ermittlung der sogenannten Immissionskenngrößen (Vor- und Zusatzbelastung) verzichtet werden. Es sei denn es ist eine Sonderfallprüfung nach 4.8 TA Luft notwendig. Im Kern geht es bei einer Sonderfallprüfung darum, Gefahren für die menschliche Gesundheit, die nach TA Luft immer erheblich sind, auszuschließen.

In der 2. Stufe ist die Vorbelastung mit Feinstaub aufgrund von Messungen der Immissionsmessnetze der Länder zu ermitteln. Das Ergebnis dieser Stufe entscheidet darüber, ob eine Ermittlung der Kenngröße (Zusatzbelastung) ebenfalls entfallen kann. Das ist der Fall, wenn die Feinstaubbelastung am Ort der höchsten Belastung nach 4.6.2.1 TA Luft weniger als 85% des Konzentrationswertes für Feinstaub, also maximal $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Jahresmittelwert) im Jahresmittel beträgt und die Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Mittelwert der letzten drei Jahre nicht mehr als an 15 Tagen pro Jahr überschritten wird.

Als dritter und vorletzter Schritt ist die irrelevante Zusatzbelastung mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung zu ermitteln, deren Ergebnis darüber entscheidet, ob weitere Immissionskenngrößen (Vor- + Zusatzbelastung = Gesamtbelastung) ermittelt werden müssen.

Dabei ist trotz Überschreitung der Immissionswerte ein Vorhaben genehmigungsfähig, wenn die Zusatzbelastung den Wert von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nicht überschreitet. D.h. nach TA Luft 4.2.1 Tabelle 8 darf grundsätzlich die Immissionskonzentration für Partikelimmissionen pro Jahr von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an keinem Beurteilungspunkt (Aufpunkt im Geländemodell) überschritten werden. Kann dieser Grenzwert nicht eingehalten werden, dann bedeu-

¹³⁵ KTBL 477, S. 93

tet das nach 4.2.2 a TA Luft nicht, dass die Genehmigung der Anlage versagt werden darf, wenn die Zusatzbelastung durch die Emissionen der Anlage an einem Beurteilungspunkt 3,0 % des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet und damit eine irrelevante Zusatzbelastung vorliegt (3% von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Der Immissions-Jahreswert braucht deshalb nicht eingehalten zu werden, weil im Rahmen eines vierten und letzten Schrittes durch eine Auflage sichergestellt werden kann, dass Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden können. Einer dieser Maßnahmen, kann eine Zentralabsaugung sein, die dazu führt, dass die Abluft des Stalls einen zusätzlichen Impuls erhält, besser abgeleitet und stärker verdünnt werden kann. Werden diese Bedingungen vom Antragsteller nicht eingehalten, ist die beantragte Anlage nicht genehmigungsfähig.

5.3.2 Kritische Bewertung und Forderungen

Vergleichbar mit den Regelungen für die Ammoniakemission ist auch hier festzustellen, dass die Bagatell- und Irrelevanzregelungen der Verwaltungsvereinfachung und damit der Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens dienen.

a) Bagatellmassenstrom:

Bei den allgemeinen Anforderungen werden innerhalb einer jeden Schadstoffklasse für jeden Stoff eine Begrenzung des Massenstroms (Schadstoffausstoß pro Stunde, in kg/h) oder der Massenkonzentration (Konzentration des Schadstoffs im Abgas in kg/m^3) festgelegt. Der Anlagenbetreiber kann grundsätzlich selber entscheiden, ob er den Massenstrom oder die Massenkonzentration als Begrenzung in Anspruch nehmen möchte. Für kleine Anlagen, die ohnehin einen geringen Abgasstrom besitzen, ist es i.d.R. weniger aufwendig, den Massenstrom einzuhalten (daher die Bezeichnung Bagatellmassenstrom). Ab einer bestimmten Anlagengröße ist es dann günstiger, die Massenkonzentration als Begrenzung zu wählen.

Bleibt zu prüfen, ob die Bagatellregel in Bezug auf Intensivtierhaltungsanlagen einer Änderung bedarf und in welchem Verhältnis die Grenzwerte der Bagatellregel zu den anderen Entscheidungsstufen steht und umgekehrt.

b) Irrelevanzregel

Wie Kap. 5.3.1 beschrieben, ist eine Anlage trotz Überschreitung der Immissionswerte genehmigungsfähig, wenn die Zusatzbelastung den Wert von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nicht überschreitet. Das ist nach TA Luft deshalb möglich, weil „durch Auflagen sichergestellt“ werden kann, „dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt“ werden.

Der Mangel besteht nun darin, dass die TA Luft keine zeitliche Frist vorgibt, innerhalb derer die Anlage oder andere Anlagen die zulässige Zusatzbelastung mit Hilfe von Sanierungsmaßnahmen kompensieren müssen. In der alten TA Luft 1986 gab es noch eine sechsmonatige Frist und der Irrelevanzwert lag nur bei 1% des Immissionswertes. „Dass eine Zusatzbelastung von 3,0 % des Immissionsgrenzwertes keine relevante Risikoerhöhung darstellen soll, erscheint toxikologisch fragwürdig“, stellt der SRU fest.¹³⁶

Formal bedeutet das letztendlich, dass es vom politischen Druck auf die Genehmigungsbehörde abhängt, wann und ob diese Sanierungsmaßnahmen jemals zu erfolgen haben. Für die Menschen in den betroffenen Regionen, kann das bedeuten, dass sich Zusatzbelastungen allmählich aufsummieren, weil notwendige Sanierungen ausblei-

¹³⁶ URL: http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf
SRU 2004, Abschnitt 583. f.

ben. Hinzu kommt, dass es umstritten ist, ob die Irrelevanzregelung Europarechtskonform und mit dem BImSchG vereinbar ist,¹³⁷ denn das europäische Luftreinhalterecht „sieht keine expliziten Irrelevanzregeln vor.“¹³⁸ Die Irrelevanzregelung galt als Zugeständnis an die Industrie, wegen der ebenfalls europarechtlichen Änderung, die bezüglich der Beurteilung der Immissionsbelastungen einen Wechsel von der zuvor gültigen Flächenbetrachtung zur Punktbetrachtung zur Folge hatte.¹³⁹ Somit bleibt zu prüfen welche Bedeutung die Irrelevanzregel im Hinblick auf die Umweltwirkungen von Intensivtierhaltungsanlagen hat und ob eine Verschärfung dieser Regelung zielführend ist. Das gilt insbesondere für Intensivtierhaltungsregionen.

c) Ermittlung der Vorbelastung

Zunächst ist festzustellen, dass die an deutschen Messstationen gemessene Hintergrundbelastung für PM₁₀ und PM_{2,5} im ländlichen Raum stets niedriger ist als im städtischen, verkehrsnahen und industrienahen Räumen.¹⁴⁰ Allerdings gibt es im ländlichen Raum auch wesentlich weniger Messstationen, was die Feststellung der Vorbelastung am Standort einer geplanten Anlage erschwert und die Frage aufwirft, ob nicht grundsätzlich Messungen zur Erfassung der Vorbelastung notwendig sind, was es zu prüfen gilt. So kann es zumindest in den Regionen zu großflächigen Grenzwertüberschreitungen kommen, die von Intensivtierhaltungsanlagen geprägt sind.¹⁴¹

Bemerkenswert ist im Zuge der Änderung des TA Luft Entwurfes (2002) die Feststellung, dass der dort zunächst vorgesehene Grenzwert (Demnach brauchte eine Ermittlung der Zusatzbelastung für PM₁₀ nicht zu erfolgen, wenn am Ort der höchsten Vorbelastung der höchste 24-Stunden-Wert zu weniger als 95% des 24-Stunden-Konzentrationswertes betragen hätte, also 47,5 µg/m³) zu Gunsten der jetzigen Regel und aufgrund der Richtlinie 1999/30/EG verworfen wurde. Der Entwurf hätte - was Messungen in Mecklenburg-Vorpommern belegen - zur Folge gehabt, dass zur Ermittlung der Vorbelastung für geplante Anlagen grundsätzlich Messungen hätten erfolgen müssen, was der Bundesrat 2002 für unverhältnismäßig gehalten hatte.¹⁴² Das ist ein Hinweis darauf, dass sich eine Überprüfung der aktuellen TA Luft im Hinblick auf die Ermittlung der Vorbelastung lohnt.

5.4 Geruch

5.4.1 Aktuelle Situation

Die Vorgehensweise zur Beurteilung von Geruchsimmissionen ist in den Bundesländern unterschiedlich geregelt. Um Geruchsbelästigungen in der Nachbarschaft von Wohnnutzungen zu verhindern, sind nach TA Luft 5.4.7.1 zunächst Mindestabstände in Abhängigkeit zur Tierlebensmasse in GV einzuhalten, um der Vorsorge gegen erhebliche Geruchsbelästigungen gerecht zu werden. Der Schutz vor schädlichen Geruchsimmissionen ist nach Nr. 1 Absatz 3 TA Luft ausdrücklich nicht geregelt, was auf eine Regelungslücke hinweist.

¹³⁷ SRU 2004, Abschnitt 584.

¹³⁸ Jarass, H.D. 2003: Luftqualitätsrichtlinien der EU und die Novellierung des Immissionsschutzrechts. In: Gesellschaft für Umweltrecht (Hrsg.): Luftqualitätsrichtlinien der EU und die Novellierung des Immissionsschutzrechts. Dokumentation zur 26. wissenschaftlichen Fachtagung der Gesellschaft für Umweltrecht e. V. Berlin: E. Schmidt, S. 41.

¹³⁹ SRU 2004, Abschnitt 571.f und 584.

¹⁴⁰ <http://www.lanuv.nrw.de/luft/temes/temesk1.htm>;
http://www.pollution-info.de/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=8;
http://www.umweltdaten.de/luft/immissionen/pm_8508deowb.pdf

¹⁴¹ Bericht Workshop „PM-Quellenidentifizierung; Ergebnis als Grundlage für Maßnahmenpläne. Umweltbundesamt 2004, in: URL: http://bmu.eu/files/pdfs/allgemein/application/pdf/partikelimmissionen_reduzierung.pdf (Stand: 11.09.2012)

¹⁴² Bundesrat 2002, S 4-5, in KTBL 447, S. 138

Der Mindestabstand zur Wohnbebauung kann unterschritten werden, wenn die Geruchimmissionen durch eine Abgasreinigungsanlage oder durch primäre Maßnahmen (z.B. Reduktion der Anzahl der Tiere) reduziert werden. Reicht die Abstandsregelung mittels Abstandsdiagramm nicht aus, weil der Abstand unterschritten werden soll, besondere topografische Verhältnisse oder durch andere Anlagen bereits Vorbelastungen vorliegen, ist die Zusatzbelastung und die vorhandene Belastung durch eine Ausbreitungsrechnung oder Geruchsbegehung vor Ort zu ermitteln.

Die Betrachtung des Einzelfalls zur Feststellung schädlicher Umweltwirkungen erfolgt i.d.R. auf der Grundlage der Geruchsrichtlinie (GIRL), die die Regelungslücke der TA Luft schließen soll. Die GIRL verwendet als Immissionswerte sogenannte Geruchswahrnehmungshäufigkeiten in Prozent der Jahresstunden (in x Prozent der Stunden einen Jahres darf es im Gebiet y stinken), deren Höhe von der Empfindlichkeit der Baugebiete in Bebauungsplänen nach BauNVO (§§ 2-11 BauNVO) abhängt, wie in Tab.: 6 dargestellt. Dabei gilt es als erhebliche Belastung, wenn der Immissionswert überschritten wird.

<u>Wohn- und Mischgebiete</u>	<u>Gewerbe- und Industriegebiete</u>	<u>Dorfgebiete</u>
0,10	0,15	0,15

Tab.: 6 Immissionswerte der GIRL 3.1

5.4.2 Kritische Bewertung

Bezüglich der Berücksichtigung von Geruchsbelästigungen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung sind fünf wesentliche Forderungen zu stellen:

- a) Vergleichbar mit den VDI-RL (siehe Kap.: 5.1.2), erzeugen technische Regelwerke wie die GIRL für die Behörden und Gerichte keine Bindungswirkung. Sie dürfen im Einzelfall als Orientierungshilfe herangezogen werden.¹⁴³ Die Unverbindlichkeit führt eher zur Verlängerung von Genehmigungsverfahren, weil aufgrund von Unklarheiten wiederholt Gerichtsverfahren notwendig werden. Es kann aber nicht Aufgabe der Gerichte sein, Regelungslücken zu füllen. Das ist in erster Linie Aufgabe des Gesetzgebers. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen stellte schon 2004 eine Regelungslücke in der TA Luft bezüglich der Beurteilung von Geruchsimmissionen fest. Damals scheiterte die Übernahme der GIRL in die TA Luft am Widerstand der Chemischen Industrie und der Landwirtschaft. Das wollen Bündnis 90/Die Grünen jetzt ändern und die GIRL zumindest für Tierhaltungsanlagen als bundeseinheitliche Regelung für genehmigungsbedürftige Tierhaltungsanlagen einführen.¹⁴⁴ Zuvor sind in der GIRL zumindest im Bereich der Landwirtschaft noch Änderungen vorzunehmen.
- b) Die GIRL besagt, dass z.B. in einem Dorfgebiet in 15% der Jahresstunden Gerüche auftreten dürfen (siehe Tab.: 6). Die GIRL blendet Geruchsintensität (in GE/m³) und Hedonik aus. Stattdessen verwendet die GIRL in Abhängigkeit zur Geruchsqualität (tierartspezifischer Geruch) verschiedene Gewichtungsfaktoren. Auch wenn die Geruchsqualität als Hedonik interpretierbar ist, beeinflussen die Gewichtungsfaktoren das Ergebnis. Denn diese führen in der weiteren Berechnung dazu, das für Mastgeflügel (Faktor 1,5) eine um 50% erhöhte Bewertung herbeigeführt wird. Für Mastschweine (bis zu 5.000 Mastschweine) und Sauen kommt es mit

¹⁴³ BVerwG, 4 B 29.10: URL: http://www.bverwg.de/enid/0_6d9b5f655f76696577092d0964657461696c093a096d6574615f6e72092d09383539093a095f7472636964092d093133333232/Entscheidungen/Entscheidung_8n.html (Stand: 27.08.2012)

¹⁴⁴ URL: http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf, Abschnitt 587 (Stand: 27.08.2012)

dem Faktor 0,75 zu einer Abwertung von 25% und für Milchkühe mit Jungtieren mit dem Faktor 0,5 sogar zu einer 50% Abwertung (GIRL, Tab. 4, S. 14). Das ist bemerkenswert, weil es an anderer Stelle der GIRL heißt, dass „eine Belästigungswirkung anhand der Hedonik bei Tierhaltungsgerüchen nicht möglich ist, da ... alle Geruchsqualitäten als unangenehm beurteilt wurden (Hedonik-Projekt 2003)¹⁴⁵. Daraus wird zweierlei abgeleitet: Zum Einen ist die Hedonik in der GIRL unberücksichtigt, was nicht hingenommen werden darf, weil es „aus der Sicht der Belästigungswirkung“ ein großer Unterschied ist, ob ein Geruch als angenehm oder unangenehm empfunden wird. Zum Anderen erscheint zumindest eine Anhebung der Gewichtungsfaktoren erforderlich.

Des Weiteren wird durch die Geruchswahrnehmungshäufigkeit in Jahresstunden keine besonders belastende Spitzenwerte berücksichtigt. Es wird also angenommen, dass die Geruchsintensität immer gleich verteilt ist. Manche „Gerichte ... verlangen, dass zusätzlich zu der Berechnung nach der GIRL auch die Hedonik und die Intensität der Gerüche untersucht werden, und haben hierfür quasi eigene Grenzwerte aufgestellt.“¹⁴⁶ Wir wollen zur angemessenen Bewertung von landwirtschaftlichen Gerüchen dafür sorgen, dass Hedonik und Geruchsintensität in der GIRL angemessen aufgenommen und als einheitliche Regelung bundesweit eingeführt wird.

- c) Es bleibt zu prüfen, ob und wie die Geruchsbelästigungen, die durch die Ausbringung von Gülle oder Trockenkot im Umfeld von Intensivtierhaltungsanlagen entstehen zukünftig als Zusatzbelastung zu berücksichtigen sind.
- d) Dorfgebiete (§ 5 BauNVO) zeichnen sich dadurch aus, dass ihr Gebietscharakter durch die drei Hauptfunktionen Land- und Forstwirtschaft, Wohnen und Gewerbe bestimmt wird, wobei die Gewerbebetriebe nicht wesentlich stören dürfen. Hervorzuheben ist die sogenannte Vorrangklausel (§ 5 (1) Satz 2 BauNVO), die besagt, dass auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten vorrangig Rücksicht zu nehmen ist. Das führt dazu, „dass der Schutz des Wohnens gegenüber land- und forstwirtschaftlichen Immissionen stärker eingeschränkt ist als in allen anderen Baugebieten“ und die Emissionen der Tierproduktion hinzunehmen sind, was durch die Immissionswerte der GIRL (siehe Tab.: 6) auch zum Ausdruck kommt.¹⁴⁷ Wenn der § 201 BauGB, der die Landwirtschaft definiert und die Argumente des Kap. 2.4 bezüglich des § 35 (1) Nr. 4 herangezogen werden, kann bei Intensivtierhaltungsanlagen als landlose Landwirtschaft nicht von Landwirtschaft im herkömmlichen Sinne gesprochen werden. Die rationalisierte Massenproduktion in Megaställen ist als störender Gewerbebetrieb, wenn nicht gar als Industrieanlage mit vielfältigen Emissionen zu definieren. Diese gehören zumindest nicht ohne Abgasreinigung in ein Dorfgebiet nach § 5 BauNVO. Der Schutz der Landwirtschaft sollte sich auf eine Produktionsweise beschränken, die dem ländlichen Raum entspricht und im Einklang mit Mensch und Natur eine andere gegenseitige Rücksichtnahme beinhaltet, als es bei der heutigen Definition „Dorfgebiet“ der Fall ist. Mischgebiete nach § 6 BauNVO dienen dem „Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören“. Damit dienen sie, wie Dorfgebiete, auch dem Wohnen, ohne dass „wesentlich störende Gewerbebetriebe“ vorhanden sein dürfen. In beiden Gebietskategorien wohnen Menschen, die wir

¹⁴⁵ GIRL (Geruchsrichtlinie) 2008, S. 25f

¹⁴⁶ URL:

http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/landwirtschaft/20070200_landwirtschaft_widerstand_massentierhaltung_sanlagen_empfehlungen.pdf S. 16 (Stand: 27.08.2012)

¹⁴⁷ URL: <http://beck-onli->

ne.beck.de/default.aspx?vpath=bibdata%2fkomm%2fErZiBiKoBauGB_103%2fBauNVO%2fcont%2fErZiBiKoBauGB.BauNV_O.p5.gll.gl1.htm, Rn. 1; 10; 15 (Stand: 27.08.2012)

gleich behandeln wollen. Es geht nicht, dass die einen mehr Gestank aushalten müssen als die anderen. Deshalb wollen wir die Vorrangklausel nur noch für solche landwirtschaftlichen Betriebe gelten lassen, die der Definition des § 201 BauGB genügen. Damit ändern sich auch die Vorgaben bezüglich der unterschiedlichen Bewertung von Geruchsbelästigungen.

- e) Kommt es dennoch zur Ansiedlung von Intensivtierhaltungsanlagen und kann nicht gewährleistet werden, dass die Gerüche wirksam beseitigt werden können, ist ein Ausgleich in Geld zu leisten, der den nachgewiesenen Wertverlust der betroffenen Immobilie nach dem Verursacherprinzip ausgleicht, wie es beim Lärmschutz z.T. auch praktiziert wird. So lässt sich wenigstens die eingeschränkte Wohnnutzung und der finanzielle Schaden durch den entstandenen Wertverlust ausgleichen. Es kann nicht sein, dass die öffentliche Hand oder die private Nachbarschaft (Mieter und Eigentümer) einen Schaden hinnehmen müssen, weil der Betreiber einer Intensivtierhaltungsanlage Geld sparen will.

Hedonik: Geruchsbelästigungen hängen nicht nur von der Immissionskonzentration bestimmter Geruchsstoffe ab, sondern auch von der hedonischen Wirkung, die beschreibt, ob es angenehm, neutral oder unangenehm riecht.

Geruchsqualität: Gerüche lassen sich in unterschiedlichen Arten differenzieren. Die Geruchsqualität beschreibt also wonach es riecht (... es riecht nach Rind, Schwein usw.).

Geruchsintensität: Die Stärke eines Geruchseindrucks

Geruchsstunde: Die Geruchsstunde wird als eine positiv bewertete Einzelmessung verstanden, wobei die Einzelmessung dann positiv zu bewerten ist, wenn der ermittelte Zeitanteil mit eindeutig erkennbarem Geruch einen bestimmten, vorher festgelegten Prozentsatz erreicht oder überschreitet. Diese Definition ist aus den allgemeinen Eigenschaften des Geruchssinnes, insbesondere seinem ausgeprägten Adaptationsverhalten, abgeleitet. Denn nach einer bestimmten Zeit verschwindet schließlich die Geruchswahrnehmung für den beständigen Geruch ohne dass dadurch die Fähigkeit für die Wahrnehmung anderer Gerüche abnimmt. Demnach wären bei gleicher absoluter Gesamtdauer viele kurz dauernde Geruchsschwellenüberschreitungen innerhalb eines Zeitraumes belästigungsrelevanter als wenige länger anhaltende, weil es durch die Adaption zu einer Verkürzung der belästigenden Wirkung kommt. Daraus folgt, dass viele Kurzereignisse strenger als wenige länger anhaltende Geruchsepisoden bewertet werden. Nach der Geruchsrichtlinie NRW wird von einer Geruchsstunde gesprochen, wenn der wahrnehmbare Zeitanteil 10 % der Erhebungszeit erreicht bzw. übersteigt.

Abb. 16 : Fachbegriffe zum Thema Geruch

5.4.3 Forderungen

- ⇒ Die Geruchsrichtlinie (GIRL) soll zumindest für Tierhaltungsanlagen in eine bundeseinheitliche Verordnung umgewandelt werden oder in die TA Luft integriert werden oder in Form eines Verweises in der TA Luft rechtverbindlich werden.
- ⇒ Die Geruchsrichtlinie soll bei der Bewertung landwirtschaftlicher Geruchsbelastungen die Hedonik und Geruchsintensität berücksichtigen.
- ⇒ Es soll geprüft werden, ob und wie die Geruchsbelästigungen, die durch die Ausbringung von Gülle oder Trockenkot im Umfeld von genehmigungspflichtigen Intensivtierhaltungsanlagen zu Gerüchen führen als betriebsbezogene Zusatzbelastung zu berücksichtigen sind.

-
- ⇒ Die sogenannte Vorrangklausel des § 5 (1) Satz 2 BauNVO (Dorfgebiete), soll nur noch für landwirtschaftliche Betriebe gelten, die die Vorgaben des § 201 BauGB erfüllen. Für forstwirtschaftliche Betriebe bleibt diese Regelung unverändert.
 - ⇒ Können die Gerüche nicht ausreichend reduziert werden, so ist nach dem Verursacherprinzip vom Betreiber der Intensivtierhaltungsanlage, die eine Genehmigung nach dem BImSchG benötigt, ein finanzieller Ausgleich zu leisten, der den nachzuweisenden Wert- oder Nutzungsverlust der betroffenen Immobilien ausgleicht.

5.5 Bioaerosole

5.5.1 Aktuelle Situation

Bisher gibt es keine bundesweit gültige und rechtsverbindliche Regelung, die vorschreibt nach welchen einheitlichen Methoden die Ausbreitung gesundheitsschädlicher Keime und Endotoxine in der Umwelt zu bestimmen sind. Es gibt diesbezüglich auch keine Emissions- oder Immissionsgrenzwerte oder rechtsverbindlichen Mindestabstände zur Wohnbebauung, die als Genehmigungsvoraussetzung gelten könnten. Die TA-Luft beinhaltet auch kein Emissionsminderungsgebot für Bioaerosole.

Außer in Niedersachsen bzw. im dortigen Landkreis Emsland wird seit Oktober 2010 ein Keimgutachten auf der Basis der VDI 4250 verlangt¹⁴⁸. Das niedersächsische Umweltministerium teilt auf Anfrage mit, dass die Keim- und Endotoxin-Belastungen nach Nr. 5.4.7.1 der TA Luft geprüft werden, um Emissionen zu vermeiden. Die Darstellung und Bewertung relevanter Emissionsquellen für Bioaerosole orientiert sich an den anerkannten Maßnahmen zur Staubreduzierung nach VDI 4255. Des Weiteren werden die VDI 4251 bis 4257 zur Hilfe genommen (siehe Tab. 5). Danach sollen sich Abgasreinigungsanlagen zur Partikelabscheidung grundsätzlich auch zur Abscheidung von Keimen eignen, da sich diese an Feinstaub anlagern (siehe Kap. 4.4). Dabei sollen die meisten Abgasreinigungssysteme bis zu 90% bestimmter Bioaerosolkomponenten aus der Abluft filtern können. Risikobewertungen und Festlegungen möglicher erforderlicher Maßnahmen werden nur auf der Basis eines Sachverständigengutachtens gemäß [§ 13 der 9. BImSchV](#) in Anlehnung an den Festlegungen der Nr. 4.8 TA Luft nach den sogenannten Umständen des Einzelfalls vorgenommen.

D.h. an dieser Stelle setzt die VDI 4250 an, wonach vorgeschlagen wird, dass bei einer Unterschreitung einer Distanz zur nächsten Wohnbebauung von z.B. 500 m für die Geflügelhaltung oder 350 m für die Schweinmast eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft durchgeführt werden soll, wenn im Untersuchungsgebiet u.a. empfindliche Nutzungen (z.B. Krankenhäuser usw.) oder weitere emittierende Anlagen vorhanden sind.¹⁴⁹ Der Landkreis Emsland folgt dieser Vorgehensweise.

Abweichend von der (vorliegenden) VDI 4250 werden in der Praxis der Gutachter neben der Hintergrundkonzentration in Luv (als die Konzentration, die als gegeben hingenommen wird) auch die Vorbelastung im Umfeld der geplanten Anlage gemessen. Dazu wird mindestens eine geeignete Anlage im Umfeld des geplanten Standortes ausgesucht, um in Lee dieser bestehenden Anlage die Bioaerosol-Konzentration zu messen.

¹⁴⁸ URL: http://www.christian-meyer-gruene.de/cms/default/dok/363/363145.dringliche_anfrage_mit_antwort_stoppen_b.pdf
(Stand: 17.08.2012)

¹⁴⁹ VDI 4250 Entwurf, Blatt 1 Anhang C, S. 15

Sind die in Lee gemessenen Werte und damit die Vorbelastung höher als die Hintergrundkonzentration, ist von einer zusätzlichen Exposition auszugehen, die als umwelt-hygienisch unerwünschten Situation bezeichnet wird. Im Idealfall wird versucht, diese Erhöhung durch Emissionsminderungsmaßnahmen auf Seiten der Anlage zu vermeiden, um die Hintergrundkonzentration nicht ansteigen zu lassen. Im Extremfall wird keine weitere Anlage mehr genehmigt.

Die Einführung des Keimgutachtens im Emsland zeigt Wirkung, denn die Anträge für Tierhaltungsanlagen sind dort um 64% zurückgegangen.¹⁵⁰

Der (rechtsverbindlichen) TA Luft 5.4.7.1 ist lediglich zu entnehmen, dass zu prüfen ist, ob Möglichkeiten vorliegen, die Keim- oder Endotoxin-Emissionen durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu vermindern. Da für Bioaerosole keine Immissionswerte festgelegt sind, kann nach TA Luft 4.8 eine Prüfung erforderlich sein, die klärt ob schädliche Umweltwirkungen hervorgerufen werden können. Gefahren für die menschliche Gesundheit werden stets als erheblich eingestuft.

5.5.2 Kritische Bewertung

Auch wenn hier über die Ergebnisse der Keimgutachten und ihre Auswirkungen auf zusätzliche Stallgenehmigungen in Niedersachsen keine Aussagen getroffen werden können, bleibt festzustellen, dass Bioaerosol-Emissionen sehr wohl von den Genehmigungsbehörden geprüft werden können. (TA Luft 5.4.7.1: „Die Möglichkeiten, die Emissionen an Keimen und Endotoxinen durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern, sind zu prüfen“). Genau das geschieht so gut, wie nie, was nur darauf zurückgeführt werden kann, dass Intensivtierhaltungsanlagen politisch gewollt sind. Wieso so oft muss sich die Situation, wie z.B. im Emsland, erst zuspitzen, bis sich etwas ändert.

Dass Änderungsbedarf besteht, kann angesichts der Risiken (siehe Kap. 4.4.1), kaum in Frage gestellt werden. Der Änderungsbedarf ergibt sich sowohl aufgrund der Risiken als auch aufgrund rechtlicher Probleme, die wie folgt beschrieben werden.

Die Festlegung von Emissions- und Immissionsgrenzwerten scheitert derzeit an der Unmöglichkeit für gesundheitsrelevante Bioaerosole Dosis-Wirkungs-Beziehungen zwischen Bioaerosolen (als Konzentration bestimmter Spezies) und den Effekten bei einer exponierten Person (Erkrankung, Belästigung) herzustellen. Die Festlegung von Grenzwerten wird, nach VDI 4250, in absehbarer Zeit nicht möglich sein.

Daher verwendet die DIN 4250 ein „Vehikel“ und orientiert sich an der Hintergrundkonzentration in Luv unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Verteilung und vergleicht diese mit Messwerten, die in Lee der Anlagen erfasst werden, wie oben beschrieben.

Die Feststellung einer umwelthygienisch unerwünschten Situation, lässt keine Quantifizierung eines Gesundheitsrisikos zu.¹⁵¹ Die Bewertungsmethode nach VDI 4250 ermöglicht keine Immissionsprognose für eine geplante Anlage. Ein Ausbreitungsmodell für Bioaerosole existiert derzeit nicht, weshalb Gutachter sich an die in der TA-Luft verwendeten Angaben zu Feinstaub als Leitparameter orientieren. Ein Teil der Keime lagern sich an Feinstaub an und können sich so in der Luft ausbreiten.

Obwohl ein potentieller Schaden (Beeinträchtigung benachbarter Nutztiere oder Menschen) nicht ausgeschlossen werden kann, wie zahlreiche Studien zeigen, lässt sich

¹⁵⁰ URL: <http://www.agrarheute.com/emsland-antraege-intensivtierhaltungsanlagen> (Stand: 20.08.2012)

¹⁵¹ VDI 4250 Blatt 1, Entwurf (Kurz: VDI 4250 Entwurf), Bioaerosole und Biologische Agenzien – Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen, November 2009, S. 5-9ff

derzeit im Rahmen von Genehmigungsverfahren hieraus keine immissionsschutzrechtliche Schutzpflicht zur Gefahrenabwehr ableiten, weil es ungewiss ist, ob von einem Schadenseintritt ausgegangen werden kann.

Daraus leitet das OVG NRW in seinen Beschlüssen ab, dass ein potentielles Risiko einen "Anlass für Vorsorgemaßnahmen" auslösen könnte.¹⁵² Denn zur Vorsorge kann eine Risikominimierung bereits dann verlangt werden, wenn die Risiken noch nicht abschließend quantifizierbar oder die kausalen Verursacherzusammenhänge nicht bekannt sind, wie es bei Bioaerosolen der Fall ist.¹⁵³ „Gibt es hinreichende Gründe für die Annahme, dass Immissionen möglicherweise zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen, ist es aber Aufgabe der Vorsorge, solche Risiken unterhalb der Gefahrengrenze zu vermindern.“¹⁵⁴

So verlangt § 5 (1) Satz 1 Nr. 2 BImSchG eine Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen. In Regionen mit starken Vorbelastungen aufgrund zahlreicher Tierhaltungsanlagen kann das den Einbau z.B. von Biofiltern nach dem Stand der Technik erforderlich machen.¹⁵⁵ Das zeigen auch die in Kap.: 4.4.1 beschriebenen Studien. Diese Vorsorgepflicht hat aber keinen drittschützenden Charakter, weshalb Nachbarn bei Gerichtsverfahren eine Verletzung der Vorsorgepflicht nicht geltend machen können, um feststellen zu lassen, ob die Abgasreinigungsanlage dem Stand der Technik entspricht. Dieser Mangel wird auch von Juristen kritisiert.¹⁵⁶

Drittbetroffene, also die Nachbarschaft von Anlagen, können bisher nur von sogenannten Vorsorgewerten (Ein Vorsorgewert ist z.B. die Maximale Immissionskonzentration (MIK), der als Umwelt-Richtwert im Sinne des vorbeugenden Gesundheitsschutzes nicht unterschritten werden darf.) Gebrauch machen, wenn Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Gesundheit fehlen. Die Vorsorgewerte werden dann als Ersatz für die fehlenden Grenzwerte herangezogen. Aus den oben genannten Gründen gibt es für Bioaerosole derzeit weder Grenz- noch Vorsorgewerte. So ist der Weg über Vorsorgewerte ebenfalls versperrt.

Selbst wenn es Grenzwerte für Bioaerosole gäbe, würde ein gewichtiges Problem bestehen bleiben: Risikogruppen, wie z.B. Asthmatiker, bleiben bei der Abwehr von Gesundheitsgefahren außen vor und erhalten keinen "besseren" Schutz, der ihren potentiellen Risiken gerecht würde, obwohl eine Tierhaltungsanlage eine zusätzliche Exposition bedeuten kann. Denn das Maß der erlaubten Belastung ist der "verständige Durchschnittsmensch", der durch Grenzwerte geschützt werden soll. Auf die individuelle Empfindlichkeit eines konkreten Dritten", wird keine Rücksicht genommen.¹⁵⁷ Hinzu kommt, dass Immissionswerte (selbst wenn es welche gäbe) über den Zeitverlauf gemittelt werden und Spitzenbelastungen damit relativiert werden. Das kann die gesundheitliche Situation insbesondere von Risikogruppen erschweren.

Die Autoren des Entwurfs der VDI-Richtlinie 4250 aus November 2011 stützen sich auf Ausarbeitungen der WHO, die nach heutiger Ansicht auch die Berücksichtigung der Sicherheit von empfindlichen Personengruppen für notwendig hält.¹⁵⁸ Dabei geht es

¹⁵² URL: http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovgs/ovg_nrw/j2010/8_B_1015_09beschluss20100114.html, Rn. 68 und http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovgs/ovg_nrw/j2010/8_B_992_09beschluss20100510.html Rn. 65 (Stand: 16.08.2012)

¹⁵³ VDI 4250 Entwurf, S. 7

¹⁵⁴ URL: <http://www.rechtsprechung.niedersachsen.de/jportal/portal/page/bsndprod.psml?doc.id=MWRE110002515&st=null&showdoccase=1¶mfromHL=true#focuspoint>, Rn 9 (Stand: 21.08.2012)

¹⁵⁵ VDI 4250 Blatt, S. 7

¹⁵⁶ BImSchG-Kommentar, Jarass, Rn. 121 f, URL: http://beck-online.beck.de/Default.aspx?vpath=bibdata\komm\jarkobimischg_9\bimschg\cont\jarkobimischg.bimschg.p5.glvii.g13.glb.htm&pos=0&hlwords=drittsch%3%BCtzender%3%90Charakter%3%90Vorsorge%3%90+drittsch%3%BCtzend+%3%90+drittsch%26uuml%3btzend+%3%90+drittsch%26%23252%3btzend+%3%90+vorsorge+%3%90+charakter+%3%90+Charakter+%3%90+drittschuetzend+%3%90+Vorsorge+%3%90+drittsch%3%BCtzender+%3%90+drittsch%26uuml%3btzend+%3%90+drittsch%26%23252%3btzend+#xhlhit (Stand: 21.08.2012)

¹⁵⁷ URL: http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovgs/ovg_nrw/j2010/8_B_1015_09beschluss20100114.html Rn 79 (Stand: 21.08.2012)

¹⁵⁸ URL: <http://www.rechtsprechung.niedersachsen.de/jportal/portal/page/bsndprod.psml?doc.id=MWRE120001004&st=null&showdoccase=1¶mfromHL=true#focuspoint> Rn. 32(Stand: 21.08.2012)

nicht nur um die Infektion eines Menschen durch gefährliche Mikroorganismen, sondern auch um den Immunstatus¹⁵⁹ einer exponierten Einzelperson. So zeichnen sich ältere Menschen, Kranke, wie Personen mit chronischen Krankheiten, z.B. Diabetes und Kleinkinder häufig durch eine geringere körperliche Widerstandskraft gegenüber Infektionserregern aus, was eine höhere Infektionsgefährdung, und damit ein erhöhtes Risiko bedeutet. D.h. ein „Diabetiker ist genauso als Schutzgut einzustufen, wie eine immunkompetente Person oder ein Allergiker...“¹⁶⁰

Auch im rechtlichen Sinn, ist die besondere Empfindlichkeit ganzer Gruppen von Personen (z.B. Kinder oder Alte) bei der Feststellung der Erheblichkeit von Immissionen zu berücksichtigen.¹⁶¹

Das löst aber nicht das Problem, der vereinzelt im Einwirkungsbereich von Tierhaltungsanlagen vorkommenden Kranken, von denen nicht verlangt werden kann, dass sie aufgrund ihrer Krankheit den Wohnort wechseln müssen, wie von Bürgerinitiativen berichtet wird. Das Wohnhaus ob von Gesunden oder Kranken bewohnt, genießt in Relation zur geplanten Tierhaltungsanlage Bestandschutz.

Hieraus wird abgeleitet: Keimgutachten sind grundsätzlich immer durchzuführen. In Regionen, die bereits über zahlreiche Intensivtierhaltungsanlagen verfügen, kann die Ermittlung von Bioaerosol-Konzentrationen ergeben, dass die Vorbelastung über der (natürlichen) Hintergrundbelastung liegt. Für diese Regionen gilt ein Verschlechterungsverbot, das entweder dadurch eingehalten werden kann, dass Emissionsminderungsmaßnahmen (z.B. Abgasreinigung) für die geplante Anlage erfolgen, oder keine weiteren Anlagen genehmigt werden dürfen. Erst wenn andere vorhandene Anlagen Emissionsminderungsmaßnahmen ergreifen, können weitere Anlagen ohne die Emissionen zu erhöhen, genehmigt werden. Eine Vergrößerung des Abstandes zu benachbarten Wohngebäuden ist daher nicht möglich, da zu befürchten ist, dass die Hintergrundkonzentration sich erhöht und damit eine Verschlechterung eintritt (Verschlechterungsverbot), die verhindert werden soll.

Wer käme auf die Idee den Gewinn, der aus einer Mastanlage erwächst, höher zu bewerten, als die Rechte eines in der Nachbarschaft zur Anlage lebenden Asthmikers?

5.5.3 Forderungen

- ⇒ Bündnis 90/Die Grünen wollen die Vorsorge gegenüber schädlichen Umweltwirkungen zukünftig an die lufthygienischen Bedürfnisse von Risikogruppen, anstatt an den sogenannten Durchschnittsmenschen, ausrichten.
- ⇒ Für Intensivtierhaltungsanlagen, die eine Genehmigung nach BImSchG benötigen soll bundesweit eine Verpflichtung zur Untersuchung der Ausbreitung von Bioaerosolen nach den einschlägigen VDI-Richtlinien (VDI 4250 bis VDI 4257) eingeführt werden.
- ⇒ Wird die Hintergrundkonzentration durch neue Intensivtierhaltungsanlagen erhöht, werden Maßnahmen zur Emissionsminderung erforderlich. Dieses Verschlechterungsverbot kann auch eingehalten werden, wenn bestehende Intensivtierhaltungsanlagen Emissionsminderungsmaßnahmen ergreifen. Eine Vergrößerung des Abstandes zur Wohnbebauung, wie bisher praktiziert wird, soll nicht möglich sein.

¹⁵⁹ Der Immunstatus gibt Auskunft über den Zustand des Immunsystems eines Organismus und seine Fähigkeit, Infektionen durch Krankheitserreger abzuwehren.

¹⁶⁰ VDI 4250 Entwurf, S. 5ff

¹⁶¹ BImSchG-Online-Kommentar, Jarass 2012: URL: http://beck-online.beck.de/?vpath=bibdata/komm/JarKoBImSchG_9/BImSchG/cont/JarKoBImSchG.BImSchG.p3.gIB.gIII.g3.gIB.htm (Stand: 21.08.2012)

Bündnis 90/Die Grünen fordern die Klagerechte für Nachbarn von Intensivtierhaltungsanlagen bezüglich der Vorsorgepflicht nach dem § 5 (1) Nr. 2 BImSchG zu verbessern, um gerichtlich feststellen zu können, ob Abgasreinigungsanlagen dem Stand der Technik genügen.

6. Kurz und bündig: Alle Forderungen auf einem Blick

Planungsrecht

1. Intensivtierhaltungsanlagen, die eine förmliche Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (BImSchG) benötigen, verlieren die Privilegierung nach § 35 BauGB und sind planungsrechtlich nur noch über einen Bebauungsplan realisierbar.
2. Zur präventiven Steuerung von Intensivtierhaltungsanlagen sollen Gemeinden die Möglichkeit erhalten Vorranggebiete, Eignungsgebiete und Schutzgebiete im Flächennutzungsplan (FNP) auszuweisen. Als Verschlechterungsverbot kann die Gemeinde ein Bauverbot für zusätzliche Tierhaltungsanlagen erlassen, wenn eine Tierdichte von 1,5 GV/ha auf der Gemeindefläche erreicht oder überschritten wird.
3. Als landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung gilt ein Betrieb, der das Futter überwiegend (> 50%) auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt und auch tatsächlich zur Verfütterung verwendet (§ 201 BauGB).

Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

4. Die Genehmigungsbehörden werden wieder verpflichtet grundsätzlich in förmlichen Genehmigungsverfahren eine Erörterung durchzuführen.
5. Einführung einer zweistufigen Öffentlichkeitsbeteiligung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, wobei die erste Stufe frühzeitig erfolgen soll, wenn die Vorhabenskonzepktion noch effektive Veränderungsmöglichkeiten zulässt.
6. Die aus Tierplatzzahlen bestehenden Schwellenwerte der 4. BImSchV (Verordnung zum BImSchG), die die Durchführung eines förmlichen oder vereinfachten Genehmigungsverfahrens auslösen und die bestehenden Schwellenwerte des Umweltverträglichkeitsprüfungs-Gesetzes (UVPG), werden um ca. 50% gegenüber den bestehenden Regelungen reduziert (siehe: Tab. 3).

Immissionsschutz

7. Nach eingehender Prüfung sollen die VDI-Richtlinien, die sich auf Tierhaltungsanlagen beziehen, in ein Gesetz oder der TA Luft zusammengeführt werden, um Rechtswirksamkeit zu erlangen. Notwendige Anpassungen im Sinne des Umweltschutzes sollen dabei berücksichtigt werden.

Ammoniak

8. Die TA Luft enthält keine genauen Vorgaben, wie die Einzelfallprüfung nach 4.8 TA Luft für Ammoniak und Stickstoff durchzuführen ist. Es soll geprüft werden, welche Regelungen möglich sind, um einheitliche und vergleichbare Methoden für Einzelfallprüfungen vorzuschreiben.
9. Da in 4.4.1 TA Luft, Tab. 3 nur Immissionswerte zum Schutz der Vegetation und Ökosysteme enthalten sind, sollen zum Schutz von Böden vor Versauerung und Eutrophierung Immissionsgrenzwerte für NO_x und NH₃, die eine maximal zulässige Deposition auf einer bestimmten Fläche festlegen, eingeführt werden.

-
10. Es soll geprüft werden, ob zukünftig zur Ermittlung der Umwelterheblichkeit (Ermittlung NH_3 -empfindlicher Pflanzen oder Ökosysteme) generell ein Gutachten zur Ermittlung empfindlicher Flora und Fauna vorgeschrieben werden soll.
 11. Um die NH_3 -Gesamtbelastung ermitteln zu können, wird sowohl die Zusatzbelastung (durch die geplante Anlage) als auch die Vor- bzw. Hintergrundbelastung im Umfeld der Anlage benötigt. Es soll geprüft werden, ob zukünftig die Hintergrundbelastung mit Ammoniak zumindest in Regionen mit 2 GV/ha grundsätzlich mittels eines Messverfahrens ermittelt werden muss.
 12. Es soll geprüft werden, wie hoch der Beitrag der Ammoniakdeposition ist, der durch die irrelevante Zusatzbelastung und der damit zusammenhängenden Abstandsregelung nach Anhang 1 TA Luft verursacht wird und ob die irrelevante Zusatzbelastung reduziert werden muss.
 13. Es soll geprüft werden, ob zukünftig Ammoniakemissionen, die bei der Ausbringung von Gülle und Trockenkot im Umfeld der Anlagen freigesetzt werden, zu den anlagenspezifischen Emissionen der verursachenden Intensivtierhaltungsanlage als Zusatzbelastung addiert werden müssen.

Feinstaub

14. Es soll geprüft werden, ob die Regelung bezüglich des Bagatellmassenstroms (4.6.1.1 TA Luft und Tab. 7 (Staub)) in Bezug auf Tierhaltungsanlagen verschärft werden muss.
15. Es soll geprüft werden, ob die Irrelevanzregel nach 4.6.2.1 TA Luft für Tierhaltungsanlagen verschärft werden muss indem der Grenzwert für die irrelevante Zusatzbelastung reduziert wird oder eine Frist verlangt wird, innerhalb derer nachträgliche Sanierungsmaßnahmen einzuleiten sind. Außerdem soll geprüft werden, ob die Irrelevanzregel mit dem europäischen Luftreinhalterecht vereinbar ist.
16. Es soll geprüft werden, ob zur Ermittlung der Feinstaub-Vorbelastung insbesondere in Tierhaltungsregionen zukünftig grundsätzlich Messungen durchgeführt werden sollen.

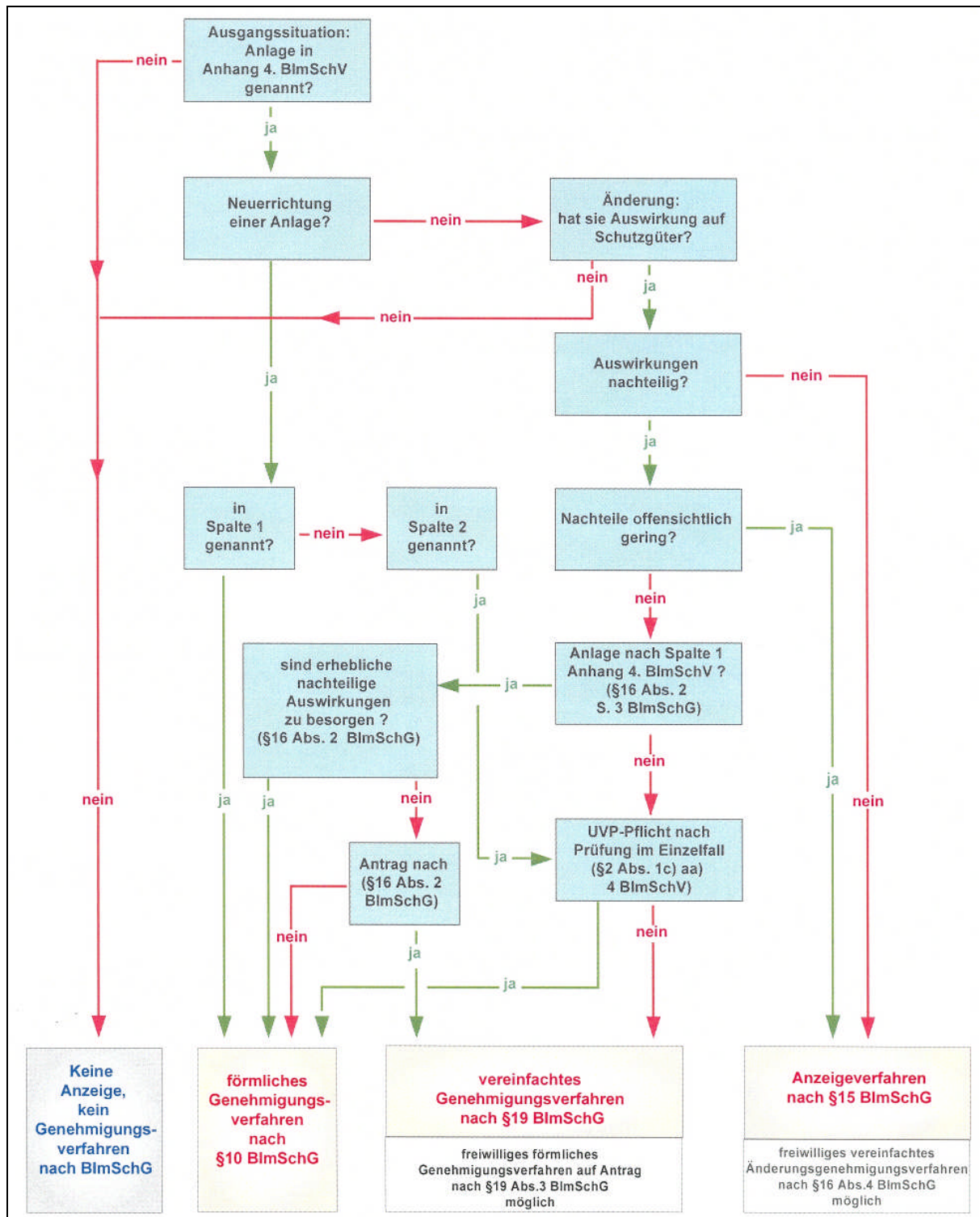
Geruch

17. Die Geruchsrichtlinie (GIRL) soll zumindest für Tierhaltungsanlagen in eine bundeseinheitliche Verordnung umgewandelt werden, um Rechtswirksamkeit zu erlangen.
18. Die Geruchsrichtlinie soll bei der Bewertung landwirtschaftlicher Geruchsbelastungen die Hedonik und Geruchsintensität berücksichtigen.
19. Es soll geprüft werden, ob und wie die Geruchsbelästigungen, die durch die Ausbringung von Gülle oder Trockenkot im Umfeld von Intensivtierhaltungsanlagen zu Gerüchen führen und die der Genehmigung nach dem BImSchG bedürfen, als betriebsbezogene Zusatzbelastung zu berücksichtigen sind.
20. Die sogenannte Vorrangklausel des § 5 (1) Satz 2 BauNVO (Dorfgebiete), soll nur noch für landwirtschaftliche Betriebe gelten, die die Vorgaben des (geänderten) § 201 BauGB erfüllen. Forstwirtschaftliche Betriebe und Gartenbaubetriebe bleiben von dieser Regelung ausgenommen.
21. Können die Gerüche nicht ausreichend reduziert werden, so ist nach dem Verursacherprinzip vom Betreiber der Intensivtierhaltungsanlage, die eine Genehmigung nach dem BImSchG benötigt, ein finanzieller Ausgleich zu leisten, der den nachzuweisenden Wert- oder Nutzungsverlust der betroffenen Immobilien ausgleicht.

Bioaerosole

22. Die Vorsorge gegenüber schädlichen Umweltwirkungen soll zukünftig an die luft-hygienischen Bedürfnisse von Risikogruppen, anstatt an den sogenannten Durchschnittsmenschen, ausgerichtet werden.
23. Für Intensivtierhaltungsanlagen, die eine Genehmigung nach BImSchG benötigen soll bundesweit eine Verpflichtung zur Untersuchung der Ausbreitung von Bioaerosolen nach den einschlägigen VDI-Richtlinien eingeführt werden.
24. Wird die Hintergrundkonzentration durch neue Intensivtierhaltungsanlagen erhöht, werden Maßnahmen zur Emissionsminderung erforderlich. Dieses Verschlechterungsverbot kann auch eingehalten werden, wenn bestehende Intensivtierhaltungsanlagen Emissionsminderungsmaßnahmen ergreifen. Eine Vergrößerung des Abstandes zur Wohnbebauung, wie bisher praktiziert wird, soll nicht mehr möglich sein.
25. Es wird gefordert die Klagerechte für Nachbarn von Intensivtierhaltungsanlagen bezüglich der Vorsorgepflicht nach dem § 5 (1) Nr. 2 BImSchG zu verbessern, um gerichtlich feststellen zu können, ob Abgasreinigungsanlagen dem Stand der Technik entsprechen.

Anhang 1: Verfahrensarten nach BImSchG¹⁶²



¹⁶² URL: http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/leitfaden_nrw.pdf, S. 14 (Stand: 25.05.2012)

Anhang 2: Schwellenwerte der 4. BImSchV für Tierhaltungsanlagen

7.1 Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Geflügel oder Pelztieren oder zum Halten oder zur getrennten Aufzucht von Rindern oder Schweinen mit

Spalte 1		Spalte 2	
Haltung	Plätze	Haltung	Plätze
Hennen	40.000	Hennen	15.000 bis < 40.000
Junghennen	40.000	Junghennen	30.000 bis < 40.000
Mastgeflügel	40.000	Mastgeflügel	30.000 bis < 40.000
Truthühnermast	40.000	Truthühnermast	15.000 bis < 40.000
Rinder	-	Rinder (ausgenommen Plätze für die Mutterkuhhaltung mit mehr als 6 Monaten Weidehaltung je Kalenderjahr)	≥ 600
Kälber	-	Kälber	≥ 500
Mastschweine (Schweine ≥ 30 kg Lebendgewicht)	2.000	Mastschweine (Schweine ≥ 30 kg Lebendgewicht)	1.500
Sauen einschl. dazugehöriger Ferkelaufzucht (Ferkel bis < 30 kg Lebendgewicht)	750	Sauen einschl. dazugehöriger Ferkelaufzucht (Ferkel bis < 30 kg Lebendgewicht)	560 bis < 750
Ferkel für die getrennte Aufzucht (Ferkel von 10 bis < 30 kg Lebendgewicht)	6.000	Ferkelplätze für die getrennte Aufzucht (Ferkel von 10 bis < 30 kg Lebendgewicht)	4.500 bis < 6.000
Pelztiere	≥ 1000	Pelztiere	750 bis < 1.000

Bei gemischten Beständen werden je Spalte die jeweils prozentualen Anteile, bis zu denen die vorgenannten Platzzahlen jeweils ausgeschöpft werden, addiert; erreicht die Summe der prozentualen Anteile einen Wert von 100 %, ist ein Genehmigungsverfahren durchzuführen.

Anhang 3: Schwellenwerte des UVPG für Tierhaltungsanlagen

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung von			
Haltung	Plätze	Spalte 1	Spalte 2
von Hennen	≥ 60.000	X	
	40.000 bis < 60.000		A
	15.000 bis < 40.000		S
oder -aufzucht von Junghennen	> 85.000	X	
	40.000 bis < 85.000		A
	30.000 bis < 40.000		S
oder -aufzucht von Mastgeflügel	> 85.000	X	
	40.000 bis < 85.000		A
	30.000 bis < 40.000		S
oder -aufzucht von Truthühnern	≥ 60.000	X	
	40.000 bis < 60.000		A
	15.000 bis < 40.000		S
oder -aufzucht von Rindern	> 800		A
	600 bis < 800		S
oder -aufzucht von Kälbern	> 1.000		A
	500 bis < 1.000		S
oder -aufzucht von Mastschweinen (Schweine von ≥ 30 kg Lebendgewicht)	> 3.000	X	
	2.000 bis < 3.000		A
	1.500 bis < 2.000		S
oder -aufzucht von Sauen einschl. dazugehöriger Ferkel (Ferkel < 30 kg Lebendgewicht)	> 900	X	
	750 bis < 900		A
	560 < 750		S
getrennten Intensivaufzucht von Ferkeln (Ferkel 10 bis < 30 kg Lebendgewicht)	> 9.000	X	
	6.000 bis < 9.000		A
	4.500 bis < 6.000		S
oder -aufzucht von Pelztieren	< 1.000	A	A
	750 bis < 1.000		S
Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Tieren in gemischten Beständen, wenn			
die jeweils neben X genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der prozentualen Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100% erreicht oder überschreitet.			X
die jeweils neben A genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der prozentualen Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100% erreicht oder überschreitet.			A
die jeweils neben S genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der prozentualen Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100% erreicht oder überschreitet.			S