

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Karlheinz Busen, Frank Sitta,
Dr. Gero Clemens Hocker, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/26721 –**

Novellierung der TA Luft

Vorbemerkung der Fragesteller

Der Entwurf zur Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), wurde am 16. Dezember 2020 vom Bundeskabinett nach fast vier Jahren Beratung verabschiedet. Nach Schätzung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) sind deutschlandweit 50 000 Anlagen von der Novellierung der TA Luft betroffen. Im Novellierungsentwurf der TA Luft wurde die grundsätzliche Struktur und Systematik der Verwaltungsvorschrift nicht geändert. Dafür wurden die Vollzugsempfehlungen für beste verfügbare Techniken (BVT-Schlussfolgerungen), die Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL) und naturschutzrechtliche Genehmigungsanforderungen (auf Grundlage des § 54 Absatz 11 des Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG) aufgenommen. Im Zuge der Anhörung zum Entwurf (gemäß § 51 BImSchG) wurde auch die Wirtschaft eingebunden, deren Empfehlungen kaum berücksichtigt wurden. Die Wirtschaftsverbände warnen unter anderem vor einem Strukturbruch mit weiteren Betriebsaufgaben und sich verlängernden Baugenehmigungsverfahren. Sie sehen die Nutztierstrategie der Bundesregierung gefährdet und befürchten massive Wettbewerbsnachteile für die deutsche Tierhaltung (Stellungnahme des VUSA und des BRS vom 15. Dezember 2020 (redaktionell angepasst am 17. Dezember 2020) zum Kabinettsentwurf der Bundesregierung zur TA Luft Stellungnahme des VUSA und des BRS vom 15. Dezember 2020 (redaktionell angepasst am 17. Dezember 2020) zum Kabinettsentwurf der Bundesregierung zur TA Luft (<https://www.rind-schwein.de/services/files/brs/news-termin-ne/Stellungnahme%20VUSA%20BRS%20TA%20Luft%20Novelle%2015.12.2020%20redaktionell%20angepasst%2017.12.pdf>)).

1. Wurden die Ergebnisse der vom nordrhein-westfälischen Umwelt- und Landwirtschaftsministerium gemeinsam mit Agrar-, Bau- und Umweltexperten durchgeführten Planspiele und Folgenabschätzungen für einzelne Typen von Tierhaltungsbetrieben aus dem Jahre 2019 (<https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMV17-2000.pdf>, S. 4) im Rahmen der Novellierung der TA Luft berücksichtigt, und falls nein, wieso nicht?

Die Ergebnisse der vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit Agrar-, Bau- und Umweltexperten durchgeführten Planspiele und Folgenabschätzungen für einzelne Typen von Tierhaltungsbetrieben aus dem Jahre 2019 wurden durch klarstellende Änderungen im Text der TA Luft berücksichtigt, wo dies sinnvoll war und der Zielsetzung der Neufassung der TA Luft entsprach. Grundlegende Änderungen waren aufgrund der Ergebnisse der Planspiele nicht erforderlich.

2. Wurde im Rahmen der Novellierung der TA Luft eine umfassende sozio-ökonomische Folgenabschätzung durchgeführt, die Effekte für die Wirtschaft im ländlichen Raum und die Zukunft landwirtschaftlicher Familienbetriebe berücksichtigt, und falls ja, welche Untersuchungen sind dies?

Im Rahmen der Novellierung der TA Luft wurden die für Rechtsetzungsvorhaben durchzuführenden Folgeabschätzungen, etwa eine Schätzung des Erfüllungsaufwands und eine Einordnung der Auswirkungen der Verwaltungsvorschrift, vorgelegt. Entsprechende Angaben gehen aus der Begründung der TA Luft hervor und sind in der Bundesratsdrucksache 767/20 enthalten (<http://dip.bt.bundestag.de/dip21/brd/2020/0767-20.pdf>).

Des Weiteren wird auf die Antworten zu den Fragen 17, 19, 20 und 21 verwiesen.

3. Warum werden Minderungstechniken in Anhang 11 der TA Luft aufgeführt und damit nach Ansicht der Fragesteller der Stand der Technik statisch festgeschrieben, anstatt auf datenbankgestützte Online-Informationenportale (wie z. B. vom Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V., <https://www.ktbl.de/webanwendungen/nationaler-bewertungsrahmen-tierhaltungsverfahren>) zum Zwecke der Bewertung der Haltungsverfahren für landwirtschaftliche Nutztiere nach Tiergerechtigkeit, Umweltwirkung und Wirtschaftlichkeit zurückzugreifen, die zudem technische Neuerungen und Innovationen berücksichtigen könnten?

Mit den in Anhang 11 des TA Luft-Entwurfs enthaltenden Tabellen wird keineswegs, wie von der Fragestellung suggeriert, der Stand der Technik statisch festgeschrieben. Vielmehr verweist Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i des Entwurfs darauf, dass „zur Minderung der Ammoniakemissionen Techniken nach Anhang 11 oder gleichwertige qualitätsgesicherte Minderungstechniken und -verfahren“ einzusetzen sind. Anhang 11 führt insofern zu Erleichterungen für Betreiber und Genehmigungsbehörden, da für dort genannte Techniken erzielbare Emissionsminderungen nicht im Einzelfall ermittelt werden müssen, sondern auf die enthaltenden Werte zurückgegriffen werden kann. Der Einsatz anderer Techniken ist möglich, in diesem Fall ist die erzielte Emissionsminderung zu belegen.

4. Wurden die Auswirkungen der Schutz- und Vorsorgeanforderungen der TA Luft hinsichtlich möglicher Zielkonflikte mit den Empfehlungen der „Borchert-Kommission“ (https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Tiere/Nutztiere/200211-empfehlung-kompetenznetzwerk-nutztierhaltung.pdf?__blob=publicationFile&v=2) für eine tiergerechtere Nutztierhaltung abgestimmt, und falls nein, warum nicht?

Während die sogenannte Borchert-Kommission darauf ausgerichtet ist, Konzepte für eine zukunftsfähige Nutztierstrategie zu entwickeln, regelt die TA Luft immissionsschutzrechtliche Aspekte. Etwaige Zielkonflikte zwischen den Erfordernissen des Tierwohls und des Immissionsschutzes wurden im Entwurf der TA Luft berücksichtigt.

5. Wurde hinsichtlich der Vorsorgeanforderungen darauf geachtet, Zielkonflikte zu bestehendem Fachrecht wie der Düngeverordnung, dem Düngegesetz und der Stoffstrombilanz zu vermeiden, und falls ja, warum werden z. B. Anforderungen zur Massenbilanzierung der Nährstoffe aufgenommen, anstatt auf das bestehende Fachrecht zu verweisen?

Im TA Luft-Entwurf werden Anforderungen aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2017/302 in nationales Recht umgesetzt. Gemäß der BVT-Schlussfolgerungen 3 und 4 müssen die Stickstoff- und Phosphorgehalte in den Ausscheidungen von Geflügel und Schweinen begrenzt werden. Die Einhaltung der Vorgaben ist gemäß BVT-Schlussfolgerung 24 durch Massenbilanzen oder durch Messungen zu überwachen.

Die Regelungen der Düngeverordnung (DüV) sehen derartige Aufzeichnungen nicht vor.

Die Stoffstrombilanzverordnung erfasst auch die vom Durchführungsbeschluss erfassten Nährstoffgehalte. Die Stoffstrombilanzverordnung sieht derzeit noch keine Phosphorbilanzierung vor. Zudem gibt es Unterschiede im Anwendungsbereich. Deshalb ist eine über das Düngerecht hinausgehende Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben notwendig.

6. Warum wurden für die Installation von Abluftreinigungsanlagen kürzere Übergangsfristen gewählt als beispielsweise beim Verbot der Kastenstandhaltung im Rahmen der Tierschutznutztierhaltungsverordnung?

Es handelt sich bei der Novelle der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung und bei der Neufassung der TA Luft um unabhängige Prozesse, bei denen eine enge Abstimmung von Übergangsfristen nicht erforderlich ist. Wo durch einmalige Baumaßnahmen beide Anforderungen erfüllt werden sollen, muss dies innerhalb der kürzeren Übergangsfrist erfolgen.

7. Warum hat die Bundesregierung nicht die Ergebnisse der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“ zum Thema „Tiergerechter Außenklimastall“, die für die Nutztierstrategie der Bundesregierung von besonderer Bedeutung ist, abgewartet (Endgültiges Ergebnisprotokoll zur Agrarministerkonferenz am 25. September 2020 in Weiskirchen, TOP 11: Ad-hoc-AG Immissionsschutz und Tierwohl (https://www.agrarministerkonferenz.de/documents/endgueltiges-ergebnisprotokoll-amk-25092020-weiskirchen_1609844340.pdf)), sondern stattdessen ohne diesen Ergebnishintergrund die TA Luft im Kabinett verabschiedet?

Die Ad-hoc Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“ erarbeitet konkretisierende Empfehlungen zum Vollzug der im TA Luft-Entwurf enthaltenen

Öffnungsklauseln für Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen. Anlagen, die aufgrund von besonders tiergerechten Haltungsverfahren keine Abluftreinigungseinrichtungen einsetzen können, werden von der Verpflichtung dazu freigestellt, müssen aber, soweit möglich, Maßnahmen zur Emissionsminderung einsetzen.

Eine konkretisierende Empfehlung zum Vollzug eines Regelwerks kann naturgemäß erst dann abgeschlossen werden, wenn das Regelwerk selbst vorliegt. Wegen des hohen Bedarfs an einer einheitlichen Auslegung der Öffnungsklauseln begann die Erarbeitung der Empfehlung ausnahmsweise bereits vor Verabschiedung der TA Luft. Vor einem Abschluss ist es jedoch notwendig, dass die TA Luft in ihrer endgültigen Fassung vorliegt, da Änderungen am Regelungstext, etwa im Bundesratsverfahren, auch in der Vollzugshilfe noch Berücksichtigung finden müssten.

8. Wird die Bundesregierung sicherstellen, dass die Ergebnisse dieser Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“ zum Thema „Tiergerechter Außenklimastall“ in der TA Luft berücksichtigt werden, und wenn ja, wie, bzw. wenn nein, warum nicht?

Es ist vorgesehen, die Ergebnisse der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“ den Bundesländern als Vollzugshilfe zur Auslegung der in der Antwort zu Frage 7 beschriebenen Öffnungsklauseln zur Verfügung zu stellen. Eine Berücksichtigung in der TA Luft selbst ist nicht vorgesehen. Sie wäre angesichts des hohen Detaillierungsgrades der geplanten Vollzugshilfe und der hohen Dynamik im Bereich der Tierhaltungsverfahren nicht sinnvoll, weil die Gefahr bestünde, dass mit einer Aufnahme der Stand der Technik in diesem Bereich statisch festgeschrieben würde.

9. Was versteht die Bundesregierung unter „empfindliche Pflanzen und Ökosysteme“, auf deren Vorhandensein hin, Regelungen zur Stickstoffdeposition Anwendung finden sollen (vgl. Anlage 1 zur TA Luft; bitte tabellarisch auflisten)?

Es wird darauf hingewiesen, dass zur TA Luft keine Anlage 1 besteht. Anhang 1 bezieht sich nicht auf Stickstoffdepositionen, sondern auf den Schutz von Pflanzen vor den Einwirkungen durch gasförmiges Ammoniak. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Frage auf Anhang 1 sowie auf Anhang 9, in dem es um Stickstoffdepositionen geht, bezieht.

Nahezu alle natürlichen terrestrischen Ökosysteme in Deutschland und Mitteleuropa (temperierte Klimazone) sind stickstofflimitiert. Das bedeutet, dass im Vergleich zum natürlichen Zustand zusätzliche Stickstoffverfügbarkeit das Nährstoffgleichgewicht der Ökosysteme verändert. Von den veränderten Standortbedingungen (mehr Stickstoff) profitieren meist nur einzelne Pflanzenarten, die sich folgend besonders gut entwickeln und an stickstoffarme Bedingungen angepasste Arten verdrängen. Die Standortveränderungen durch Nährstoffeinträge sind eine der bedeutendsten Ursachen dafür, dass Biotoptypen oder Pflanzenarten in ihrem Bestand gefährdet sind und auf der Roten Liste geführt werden.

Dies trifft insbesondere zu auf

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, RL 2006/105/EG (www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/lebensraumtypenliste_20180925.pdf),

- Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, RL 2006/105/EG (www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/artenliste_mit_erlaeuterungen_20160512_barrierefrei.pdf),
- Ökosysteme, für die ein international abgestimmter, empirischer Critical Load nach Genfer Luftreinhaltekonvention definiert ist (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680359002.pdf>), und
- Ökosysteme oder Pflanzenarten, die nach dem „Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“ (Kapitel 6) als „empfindlich“ eingestuft wurden (https://www.luft.sachsen.de/download/LAI_N-Leitfaden_Langfassung_01.03.2012.pdf).

10. Aus welchen wissenschaftlichen Gründen wird für Anlagen mit einer Emissionsaustrittshöhe von weniger als 20 m ein Mindestradius von 1 km Entfernung um den Emissionsschwerpunkt in Anhang 9 der TA Luft (Prüfung der Gewährleistung des Schutzes empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung durch Stickstoffdeposition) eingeführt, insbesondere vor dem Hintergrund, dass selbst bei großen Tierhaltungsanlagen (z. B. bei Anlagen mit Ammoniakemissionsminderungstechniken) teilweise eine Anwendung des FFH-Abscheidkriteriums von 0,3 kg N pro Hektar und Jahr nicht zu einem Radius von 1 km führen würde und das gleichberechtigt genannte Abscheidkriterium von 5 kg pro Hektar und Jahr zu wesentlich geringeren Abständen, aber keinesfalls zu höheren Abständen als den o. g. Mindestradius von 1 km führt?

Der wissenschaftliche Hintergrund der Anforderungen ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen nach Nummer 4.6 der TA Luft (vgl. Anhang 9 Absatz 4). Die Festlegung des Beurteilungsgebiets in Anhang 9 Absatz 1 entspricht daher den grundsätzlichen Anforderungen der Nummer 4.6.2.5 an ein Beurteilungsgebiet, begrenzt durch einen Kreis mit einem Radius, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht, mindestens aber mit einem Radius von 1 km. Damit soll sichergestellt werden, dass das Rechengebiet auch in untypischen Fällen (bedingt z. B. durch Meteorologie, Abgasfahnenüberhöhung, Geländeunebenheiten) den Ort der maximalen Gesamtzusatzbelastung der Anlage einschließt. Nur unter der Voraussetzung, dass die maximale Gesamtzusatzbelastung im Einzelfall durch die Ausbreitungsrechnung erfasst wird, kann sie mit dem Abschneidekriterium von 5 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr verglichen werden. Im Hinblick auf den Aufwand für die Bestimmung der Kenngrößen für die Zusatzbelastung und die Gesamtzusatzbelastung ist die Festlegung dieses Mindestradius neutral.

Von diesen Anforderungen bleibt die alternative Möglichkeit unberührt, die Kenngrößen für die Zusatzbelastung und die Gesamtzusatzbelastung mit Zustimmung der zuständigen Behörde durch ein Screening-Verfahren auf Basis von Mindestabständen zu bestimmen (vgl. Anhang 9 Absatz 5).

11. Hat die Bundesregierung bei der Berechnung des Erfüllungsaufwandes berücksichtigt, dass künftig auch baurechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen die Anforderungen zur Stickstoffdeposition und die Regelungen aus der GIRL berücksichtigen müssen?

Der Anwendungsbereich der TA Luft umfasst unmittelbar nur immissionsrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen. Soweit eine Prüfung, ob Schutzanforderungen voraussichtlich eingehalten werden, nach Einschätzung

der zuständigen Behörde erforderlich ist, soll zwar die Methodik der TA Luft angewandt werden, hier besteht aber ein Ermessensspielraum. Aus diesem Grund wurden Anlagen, die lediglich nach Baurecht genehmigungsbedürftig sind, bei der Ermittlung des Erfüllungsaufwands nicht berücksichtigt.

12. Ist Phosphor ein luftgetragener Schadstoff in der Tierhaltung, der einer Regulierung durch die TA Luft bedarf?
13. Warum schreibt die TA Luft, deren Zweck in der Reinhaltung der Luft besteht, phosphorangepasste Futtermischungen vor (vgl. 5.4.7.1 Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren)?

Die Fragen 12 und 13 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet:

Phosphor wird nicht primär über den Luftpfad in die Umwelt getragen, wenn auch der Staub aus Tierhaltungsanlagen Phosphor enthalten kann.

Hintergrund für die Anforderungen zur phosphorangepassten Fütterung in der TA Luft sind insbesondere Umsetzungsverpflichtungen aus dem EU-Recht. Gemäß Durchführungsbeschluss (EU) 2017/302 bestehen Anforderungen an den maximalen Stickstoff- und Phosphorgehalt in der Gülle von Schweinen und Geflügel sowie Anforderungen an die Überwachung dieser Gehalte (BVT 3 und 4 in Verbindung mit BVT 24). Diese Anforderungen sind in den Anlagen genehmigungen umzusetzen. Um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen und den Aufwand für den Nachweis der Einhaltung möglichst gering zu halten, werden die Anforderungen für Stickstoff und Phosphor im gleichen Regelwerk umgesetzt. Bei einer Umsetzung in unterschiedlichen Regelwerken – etwa einer Umsetzung der Anforderungen an Phosphor im Wasserrecht – wäre ein erheblicher Bürokratieaufwand zu erwarten. Spätestens bei einer Änderung eines der Regelwerke wären darüber hinaus unterschiedliche Anforderungsniveaus für die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor zu befürchten.

14. Aus welchen Gründen liegen die Vorgaben für maximale Phosphor- und Stickstoffausscheidungen für Nutztiere bei bestimmten Tierarten deutlich unterhalb der Vorgaben für eine stark phosphor- und stickstoffreduzierte Fütterung gemäß der jüngst novellierten Düngeverordnung?

Die einzuhaltenden Maximalwerte für den gesamten ausgeschiedenen Stickstoff und Phosphor setzen die BVT-Schlussfolgerungen 3 und 4 des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/302 um. Die in der TA Luft enthaltenen konkreten Werte orientieren sich dabei an Arbeiten der DLG (DLG Band 199: Bilanzierung der Nährstoffausscheidungen landwirtschaftlicher Nutztiere; DLG-Verlag, Februar 2014, Aktualisierungen bis November 2020 sind berücksichtigt). In wenigen Fällen können die dort verfügbaren Werte nicht für die TA Luft herangezogen werden, weil sie nicht innerhalb der in den genannten BVT-Schlussfolgerungen vorgegebenen Bandbreiten liegen. Hier sind anspruchsvollere Anforderungen EU-rechtlich erforderlich. Im Übrigen wird in Bezug auf die Düngeverordnung auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

15. Wie wirken sich die Anforderungen der GIRL, die künftig bundeseinheitlich über die TA Luft (Anhang 7) geregelt wird, vor dem Hintergrund ausstehender Emissionsuntersuchungen an Außenklimaställen (KTBL: Emissionsmessungen an Außenklimaställen in der Schweinehaltung; EmiDaT – bisher unveröffentlicht), die je nach Bewirtschaftung höhere Geruchsemissionen aufweisen können, auf die künftige Abstandsregelung (mittels Immissionsermittlungen) bei bodennahen Emissionsquellen der besonders tierwohlgerichten Außenklimaställe aus?

Da die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) bereits in allen Bundesländern angewandt wird, ist nicht von erheblichen Auswirkungen durch die Aufnahme der Richtlinie in die TA Luft auszugehen. Genehmigungsrechtliche Erleichterungen für die Betriebe können sich jedoch durch einige, im Zuge der Aufnahme der GIRL in die TA Luft vorgenommene Änderungen ergeben. So wurden zusätzliche Gewichtungsfaktoren für bislang nicht berücksichtigte Tierarten aufgenommen und es wurde eine Klarstellung dazu aufgenommen, wann stillgelegte Anlagen bei der Berechnung der Geruchsimmissionen nicht mehr berücksichtigt werden müssen.

16. Wie kommt das BMU in seinen FAQ (<https://www.bmu.de/faqs/technische-anleitung-zur-reinhaltung-der-luft>) zu dem Ergebnis, dass „Emissionen aus tiergerechten Außenklimaställen geringer als diejenigen aus geschlossenen Ställen ohne Abluftreinigung“ sind?

Die geringeren Werte ergeben sich aus der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Ausgabe September 2011 und sind in der gleichen Form bereits in der gültigen TA Luft (Anhang 1, Tabelle 11) enthalten.

17. Sind dem BMU ökonomische Untersuchungen, vor dem Hintergrund, dass die TA Luft eine Abluftreinigung in neuen Tierhaltungsanlagen mit Zwangslüftung für Schweine ab 2 000 Tierplätzen für Mastschweine und 750 Tierplätzen für Sauen und ab 40 000 Tierplätzen für Geflügel sowie bei Bestandsanlagen, die innerhalb von fünf Jahren nachgerüstet werden müssen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich verhältnismäßig ist, verpflichtend vorschreibt, bekannt, die ausweisen, ab wann eine Abluftreinigungsanlage wirtschaftlich betrieben werden kann?

Dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) sind folgende nationale und internationale Untersuchungen bekannt, in denen Aussagen zur Wirtschaftlichkeit von Tierhaltungsbetrieben mit Abgasreinigungseinrichtungen enthalten sind:

- Ökonomische Untersuchungen der Länder NI und NW im Rahmen der Filtererlasse 2012;
- Bittman, S., Dedina, M., Howard C.M., Oenema, O., Sutton, M.A., (eds), 2014, Options for Ammonia Mitigation: Guidance from the UNECE Task Force on Reactive Nitrogen, Centre for Ecology and Hydrology, Edinburgh, UK;
- Germán Giner Santonja, Konstantinos Georgitzikis, Bianca Maria Scalet, Paolo Montobbio, Serge Roudier, Luis Delgado Sancho: Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control). 2017;
- DLG-Sachverständigengutachten, Siemers, zur Bestimmung der Gesamtkosten von Abluftreinigungsanlagen. Im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz, nicht publiziert, 2018.

Darüber hinaus zeigen eigene Auswertungen des Thünen-Instituts aus dem Jahr 2019/2020 über 126 Rieselbettfilteranlagen in der Schweinehaltung folgende Größenverteilung, sodass auch hier davon ausgegangen werden kann, dass die Abluftreinigung auch bei kleineren Anlagen wirtschaftlich betrieben werden kann:

- ca. 28 Prozent der Anlagen waren an Beständen bis zu 999 Tieren in Betrieb.
 - ca. 31 Prozent der Anlagen waren an Beständen von 1.000 bis 1.499 Tieren in Betrieb.
 - ca. 27 Prozent der Anlagen waren an Beständen von 1.500 bis 1.999 Tieren in Betrieb.
 - ca. 14 Prozent der Anlagen waren an Beständen von 2.000 und mehr Tieren in Betrieb.
18. Warum geht die Bundesregierung mit den geforderten Ammoniakemissionsminderungen von mindestens 40 Prozent für sogenannte immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen teilweise deutlich über europarechtliche Anforderungen (vgl. auch BVT-assoziierte Werte für Ammoniakemissionen in den BVT-Schlussfolgerungen im EU-Durchführungsbeschluss 2017/302 vom 15. Februar 2017) hinaus?

Die Annahme, die Bundesregierung gehe über die genannten europarechtlichen Anforderungen hinaus, ist nicht richtig. Vielmehr wird den Mitgliedstaaten der EU in den Durchführungsbeschlüssen zu den besten verfügbaren Techniken explizit ein Spielraum für die Umsetzung der Anforderungen eingeräumt, indem nicht Grenzwerte, sondern Wertebereiche angegeben werden, innerhalb derer die Emissionsbegrenzungen festzulegen sind. Die im TA Luft-Entwurf enthaltenen Vorgaben liegen innerhalb dieser Bereiche.

Das im TA Luft-Entwurf festgelegte Anforderungsniveau innerhalb der Wertebereiche ist erforderlich, um die Anforderungen der Richtlinie (EU) 2016/2284 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG (EU-ABI: L 344, S. 1 bis 31) einhalten zu können. Gemäß dieser EU-Richtlinie ist Deutschland unter anderem verpflichtet, die gesamten Ammoniak-Emissionen bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 2005 um 29 Prozent zu senken.

19. Wie viele Betriebe werden nach Einschätzung der Bundesregierung infolge einer Anwendung der neuen TA Luft Abluftreinigungsanlagen nachrüsten müssen?

Basierend auf den Anforderungen des TA Luft-Entwurfs müssen Tierhaltungsanlagen (Verfahrensart E nach Anhang 1 der 4.BImSchV) innerhalb einer Übergangszeit mit Abluftreinigungseinrichtungen nachgerüstet werden, sofern dies wirtschaftlich verhältnismäßig ist. Abluftreinigung wird bereits in fünf Bundesländern (NW, NI, SH, TH, sowie eingeschränkt auf sehr große Ställe BB) für diese großen Anlagen als Stand der Technik angesehen. Es bestehen dort Filtererlasse. In diesen Ländern werden die Abluftreinigungseinrichtungen in der Schweinehaltung seit mehreren Jahren verpflichtend eingebaut. In der Geflügelhaltung sowie in Schweinehaltungsanlagen, die im vereinfachten Verfahren genehmigungsbedürftig sind, kommen sie oft aufgrund der einzuhaltenden Schutzanforderungen zum Einsatz.

Erfahrungsberichte zeigen, dass bei den übrigen Anlagen eine Abluftreinigung aus Gründen der Verhältnismäßigkeit vielfach nicht gefordert werden kann, etwa weil sich die vorhandene Luftführung nicht zur Nachrüstung einer Abluftreinigung eignet oder weil Platz- oder statische Schwierigkeiten der Nachrüstung entgegenstehen.

Das BMU schätzt, dass in Anbetracht dessen insgesamt etwa 175 Anlagen aufgrund der Regelungen der TA Luft mit Abluftreinigungseinrichtungen nachgerüstet werden.

20. Wie viele Betriebe werden nach Einschätzung der Bundesregierung neue Fütterungssysteme infolge der Auflagen zur Mehrphasenfütterung nachrüsten müssen?

Genauere Zahlen, wie viele Betriebe aktuell eine Mehrphasenfütterung in welchem Anpassungsgrad in Deutschland anwenden, sind der Bundesregierung nicht bekannt. Anhaltspunkte lieferte eine Zusatzerhebung im Rahmen der Viehbestandserhebung vom November 2011, wonach bereits vor zehn Jahren 73 Prozent aller Schweinehalter stickstoff- und phosphorangepasst in zwei oder mehr Phasen gefüttert haben. Darüber hinaus geht die Bundesregierung von einer weitgehenden Anwendung der angepassten Mehrphasenfütterung bei Geflügel aus.

Es wird im Ergebnis angenommen, dass etwa 20 Prozent der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Schweinehaltenden Anlagen und etwa 3 Prozent der geflügelhaltenden Anlagen nachgerüstet werden müssen. Dies entspricht etwa 390 Anlagen der Schweinehaltung und etwa 40 Anlagen der Geflügelhaltung.

21. Wie wurde der einmalige sowie der jährliche Erfüllungsaufwand, insbesondere für die landwirtschaftlichen Betriebe, berechnet (bitte die Kalkulationen und Berechnungsgrundlagen offenlegen)?

Im Fall der nährstoffangepassten Mehrphasenfütterung wird angenommen, dass 80 Prozent von insgesamt 1950 Schweinemastanlagen und über 96 Prozent von 1200 Geflügelhaltungsanlagen bereits heute nährstoffangepasst füttern und dass 390 Schweinehaltungsanlagen und 40 Geflügelhaltungsanlagen technische Einrichtungen zur Mehrphasenfütterung nachrüsten müssen.

Bei der Ermittlung der Fallzahlen in Bezug auf die Abluftreinigung wurden Bestandsanlagen berücksichtigt, die infolge des TA Luft-Entwurfes Minderungs-techniken anwenden müssen. Im Zuge von Filtererlassen wurden in mehreren Bundesländern seit dem Jahr 2013 Abluftreinigungsanlagen verpflichtend eingebaut. Die Fallzahlen der Anlagen, die eine Abluftreinigung noch nachrüsten müssen, wurden unter Abwägung der Verhältnismäßigkeit abgeschätzt. Hierbei wurden die Erfahrungen aus Ländern mit Filtererlass genutzt.

Ermittlungsbeispiele:

Ausgehend von angenommenen 1305 gemäß Anhang 1 der 4. BImSchV mit E gekennzeichneten Anlagen (E-Anlagen) für Schweine wurde eine Anzahl von 300 Anlagen in den Bundesländern ohne Filtererlass geschätzt, die noch keine Abluftreinigung haben. Unter Berücksichtigung von Erfahrungen aus den Ländern wurde geschätzt, dass hiervon bei etwa 15 Anlagen eine Nachrüstung verhältnismäßig ist. Beim Geflügel wurde ausgehend von angenommenen 743 E-Anlagen nach Abzug bereits installierter Abluftreinigungsanlagen und unter Betrachtung der Verhältnismäßigkeit die Fallzahl der betroffenen E-Anlagen auf 30 geschätzt.

Die folgende Tabelle enthält einen Überblick über alle geschätzten Fallzahlen und Kosten für die Tierhaltung:

Tabelle 1: Erfüllungsaufwand für Anforderungen an Tierhaltungsanlagen

Maßnahme	Tierkategorie und Verfahrensart	Geschätzte Fallzahl	Einmaliger Aufwand (Euro)	Jährlich Wiederkehrender Aufwand (Euro)
Anderung und Überwachung durch die Verwaltung	E- und V-Anlagen ¹	3150	2.538.900	507.780
N- und P-angepasste Multiphasenfütterung Schweine und Geflügel ¹	E- und V-Anlagen	430	8.600.000	– 31.200.000
Dokumentation und Massenbilanzierung	E- und V-Anlagen	3150		543.375
Abluftreinigung mit 100 % Luftvolumenstrom E-Anlagen	Schweine E-Anlagen	15	1.500.000	184.500
	Geflügel E-Anlagen	30	3.000.000	369.000
Abluftreinigung mit 60 % zur Ammoniak-Minderung ²	Schweine E-Anlagen	30	2.700.000	231.000
	Schweine V-Anlagen	20	1.800.000	119.400
	Geflügel E-Anlagen	30	2.700.000	231.000
	Geflügel V-Anlagen	50	4.500.000	298.500
Funktionsprüfung Abluftreinigung	alle	190	---	131.100
Güllelagerung Zielwert 85 % NH ₃ -Minderung mit Schwimmfolie	alle	100	498.000	---

¹ E- bzw. V-Anlagen: Anlagen, die in Anhang 1 der 4. BImSchV mit E gekennzeichnet sind bzw. Anlagen, die in Anhang 1 der 4. BImSchV mit V gekennzeichnet sind

² stellvertretend für unterschiedliche zumutbare Maßnahmen zur Emissionsminderung

22. Wie wurde die Verringerung des Energieverbrauchs als angesetzte Kostenminderung im Erfüllungsaufwand kalkuliert?

Wurde hierbei der Energieaufwand für den Betrieb von Abluftreinigungsanlagen bereits berücksichtigt, und wenn ja, in welcher Höhe?

Die Schätzung von Einsparungen durch die Verringerung des Energieverbrauchs bezieht sich auf die neu verankerte Nummer 5.2.11 der TA Luft, in der die Prüfung bestimmter Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in Energieanlagen vorgesehen ist. Da die Potenziale zwischen unterschiedlichen Anlagen erheblich abweichen und eine Schätzung des gesamten Potenzials nur schwierig möglich ist, wurden nur Maßnahmen einbezogen, die in zahlreichen Anlagen in Frage kommen und über unterschiedliche Anlagen hinweg zu Einsparungen führen können, etwa der Einsatz effizienter Pumpen und Kompressoren. Es wurde davon ausgegangen, dass durch solche Maßnahmen bei 3000 Anlagen unterschiedlicher Branchen jeweils 500 Euro an Energiekosten jährlich eingespart werden können. Gleichzeitig wurde darauf hingewiesen, dass das gesamte Einsparpotenzial in Anlagen im Anwendungsbereich der TA Luft als deutlich höher eingeschätzt wird.

Kosten und Einsparungen, die nicht durch die Nummer 5.2.11 der TA Luft, sondern durch andere Regelungen bedingt sind, sind unter den entsprechenden Nummern berücksichtigt. So werden Kosten, die durch den Energieverbrauch

von Abluftreinigungsanlagen entstehen, als Betriebskosten zu Nummer 5.4.7.1 der TA Luft berücksichtigt.

23. Sind der Bundesregierung Ökobilanzuntersuchungen zur besten verfügbaren Technik (BVT) „Abluftreinigung“ bekannt, und falls ja, wie hoch ist der Stromverbrauch, und wie hoch sind die sich daraus ableitenden Treibhausgasemissionen?

Die Nachhaltigkeit und Effizienz von Abluftreinigungsanlagen wurde im Jahr 2016 in einer gemeinsamen Stellungnahme von KTBL und Thünen-Institut an das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für die Schweinehaltung bewertet.

Die Ergebnisse zeigen für die bewerteten Bestandsgrößen von 699, 1316 und 2796 Mastschweine-Tierplätzen für zwei verschiedene Szenarien (verschiedene Ammoniakemissionen und verschiedene geforderte Luftraten nach DIN 18910) eine Einsparung von CO₂-Emissionen, sofern die mit der Abluftreinigung abgeschiedene Stickstoffmenge als Düngemittel genutzt wird. Die Einsparung an Treibhausgasemissionen steigt mit wachsender Anlagengröße (= zunehmenden Tierplätzen) deutlich an (vgl. Tabelle 1). Der Entwurf der TA Luft sieht den verpflichtenden Einbau erst ab einer Bestandsgröße von 2000 Mastschweinen vor. In diesen Fällen ist immer eine Einsparung von Treibhausgasemissionen gegeben.

Tabelle 2: Tierplatzbezogene Stromverbräuche und Treibhausgasemissionen der Abluftreinigung in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) basierend auf Stromverbräuchen ermittelt durch die KTBL-Arbeitsgruppe „Abluftreinigung“. Günstiges Szenario: Luftrate 76 m³/h, Emissionen NH₃ 2,9 kg/TP a. Ungünstiges Szenario: Luftrate 116 m³/h, Emissionen NH₃ 3,64 kg/TP a

	Tierplätze	günstiges Szenario			ungünstiges Szenario		
		699	1316	2796	699	1316	2796
Strom	kWh	23,4	20,8	16,8	35,1	31,3	25,2
	kg CO ₂ e	13,7	12,1	9,8	20,5	18,3	14,7
Ammoniak	kg NH ₃	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	kg CO ₂ e	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Ersatz DM	kg CO ₂ e	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Bilanz ohne DM	kg CO ₂ e	1,0	-0,5	-2,8	7,9	5,6	2,1
Bilanz mit DM	kg CO ₂ e	-11,0	-12,5	-14,9	-4,2	-6,4	-10,0

Der Stromverbrauch von Abluftreinigungsanlagen mit DLG-Anerkennung muss in einem elektronischen Betriebstagebuch kontinuierlich erfasst werden. Eigene Auswertungen des Thünen-Instituts dieser elektronischen Betriebstagebücher am Beispiel einstufiger, biologisch betriebener Rieselbettfilter (die den höchsten Marktanteil an Abluftreinigungsanlagen haben) bestätigen die deutliche Reduzierung des Stromverbrauches bei wachsenden Bestandsgrößen (Tab. 3).

Tabelle 3: Stromverbrauch einstufiger biologisch arbeitender Rieselbettfilter in der Schweinemast

Tierplätze	Anzahl untersuchter Anlagen	Stromverbrauch in kWh je Tierplatz und Jahr				
		Mittelwert	Minimum	Maximum	Median	Standardabweichung
199 – 999	28	23,9	9,3	37,6	21,5	9,2
1000 – 1499	23	14,3	7,8	24,4	12,3	5,0
1500 – 1999	26	12,9	7,8	18,5	12,3	2,7
> 2000	10	11,9	7,7	16,2	12,0	2,2

Der Stromverbrauch einer Abluftreinigungsanlage ist im Wesentlichen abhängig von der Umwälzung des Washwassers, die durchgängig über das Jahr zu betreiben ist. Der Stromverbrauch hängt somit wesentlich von der Energie-Effizienz der eingesetzten Pumpen und der Dimensionierung des Wasserverteilsystems sowie der Wahl und Anzahl der Verteildüsen ab. Hieraus ergibt sich auch die Streuung der Angaben in Tabelle 2. Der Stromverbrauch hängt also sowohl mit der Anlagengröße als auch mit der Energie-Effizienz der Pumpen und dem gewählten Wasserverteilsystem ab.

Auch hier kann durch technischen Fortschritt, beispielsweise durch die Verwendung neuartiger Bedüsungssysteme, eine weitere Energieeinsparung erzielt werden.

24. Aus welchem Grund sieht die TA Luft Sonderregelungen für ökologisch wirtschaftende Betriebe vor?

Die Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates und nachfolgend die Verordnung (EU) Nr. 2018/848 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle (ABl. L 250/1 vom 18. September 2008) enthält umfassende Anforderungen zu den einzusetzenden Futtermitteln. Insbesondere dürfen synthetische Aminosäuren in der ökologischen Tierhaltung nicht eingesetzt werden. Aus diesem Grund können die Fütterungsanforderungen der TA Luft in der ökologischen Tierhaltung nicht immer vollständig eingehalten werden. Da die ökologische Tierhaltung nicht behindert werden soll, sind entsprechende Sonderregelungen vorgesehen.