



2024 | KTBL, 2. aktualisierte Auflage

# Leitfaden zur Umsetzung der Anforderungen der TA Luft zur Altanlagenanierung – Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h) Abluftreinigung

## Inhalt

1	Einleitung .....	3
2	Altanlagenanierung – rechtliche Aspekte .....	3
3	Anforderungen der TA Luft zur Nachrüstung von Abluftreinigungsanlagen .....	6
4	Qualitätsgesicherte Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen .....	8
5	Umsetzung der Altanlagenanierung in Form nachträglicher Anordnungen .....	9
6	Prüfung der Nachrüstverpflichtung .....	10
7	Checkliste zur technischen Umsetzbarkeit und Verhältnismäßigkeit der Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlage (nicht abschließend) .....	13
	Literatur .....	15
	Anhang – Entscheidungskaskaden zur Prüfung, ob die Nachrüstung einer Abluftreinigung erforderlich, möglich und verhältnismäßig ist .....	17
	Mitwirkende .....	20

## 1 Einleitung

Die nach Nr. 5.4.7.1 TA Luft (2021) bei immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Tierhaltungsanlagen geforderten baulich-technischen Maßnahmen zur Emissionsminderung (Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen) sind nicht nur bei neuen Anlagen einzusetzen, sondern auch bei bestehenden Anlagen innerhalb bestimmter Fristen nachzurüsten. Dies betrifft insbesondere den Einsatz von Abluftreinigungseinrichtungen entsprechend Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h) einschließlich der hierfür erforderlichen Einrichtungen zur Überwachung der für den ordnungsgemäßen Betrieb relevanten Parameter und deren Aufzeichnung in einem elektronischen Betriebstagebuch (EBTB).

Die Nachrüstung von Abluftreinigungseinrichtungen hat bis zum 1. Dezember 2026 zu erfolgen. Aufgrund dieser engen Frist und um den Informationsbedarf schnellstmöglich zu decken, umfasst der vorliegende Fachbeitrag die Altanlagenanierung im Hinblick auf Abluftreinigungseinrichtungen. Der Beitrag wurde von den Mitgliedern der KTBL-Arbeitsgruppe „Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen“ erstellt und soll Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Genehmigungsbehörden, Planungsbüros und Beratungseinrichtungen sowie Anlagenbetreibern bei der Umsetzung der TA Luft Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h) unterstützen.

In einer zweiten, erweiterten Fassung sollen die übrigen Anforderungen zur Nachrüstung der Nr. 5.4.7.1 TA Luft behandelt werden:

- Buchst. c) Energie- und Nährstoffbedarfsangepasste Fütterung
- Buchst. i) (verfahrensintegrierte) Maßnahmen zur Emissionsminderung im Stall in Verbindung mit Anhang 11
- Buchst. j) Lagerung von Flüssigmist – Behälterabdeckung auch in Verbindung mit Nr. 5.4.9.36 TA Luft
- Buchst. k) Dungstätten zur Lagerung von Festmist – Abdeckung

## 2 Altanlagenanierung – rechtliche Aspekte

Nach § 7 Abs. 1 BImSchG (2023) wird die Bundesregierung ermächtigt, Anforderungen an genehmigungsbedürftige Anlagen durch Rechtsverordnungen zu konkretisieren. Diese Ermächtigung betrifft nicht nur Anforderungen bei der Neuerrichtung von Anlagen, sondern sie gilt auch für Altanlagen.

Paragraf 7 Abs. 2 BImSchG bestimmt daher, dass Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen auch für immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Bestandsanlagen der Schweine-, Geflügel- und Rinderhaltung angeordnet werden können.

In Ausfüllung dieser Ermächtigungsgrundlage wurden verschiedene Rechtsverordnungen erlassen. Auch wenn die TA Luft keine Rechtsverordnung im Sinne dieser Vorschrift ist, können in entsprechender Anwendung der Regelung auch Maßnahmen in einer Verwaltungsvorschrift nach § 48 BImSchG angeordnet werden (Roßnagel und Hentschel (2024) zu Rn. 103 zu § 7 unter Bezugnahme auf BVerwG 7 C 8/82 v. 17.02.84), sodass die TA Luft in zulässiger Art und Weise Regelungen für Altanlagen zur Umsetzung der Anforderungen der Nr. 5.4.7.1 TA Luft enthält.

Durch nachträgliche Anforderungen wird der Bestandsschutz bereits genehmigter Anlagen zwar eingeschränkt, aber grundsätzlich nicht verletzt, da die Inhalts- und Schrankenbestimmungen des Grundeigentums und damit nach Artikel 14 des Grundgesetzes jedenfalls dann zulässig sind, wenn sie **verhältnismäßig** sind und entsprechende **Übergangsregelungen** geschaffen werden.

Welche Anforderungen an Altanlagen gestellt und welche Übergangsfristen eingeräumt werden, überlässt der Gesetzgeber weitestgehend den untergesetzlichen Regelwerken.

Die Übergangs- und Sonderregelung in Nr. 5.4.7.1. der TA Luft enthält differenzierte Regelungen bzgl. der Anforderungen, wobei die in der Vorschrift enthaltenen Übergangsfristen die Vorgaben der Industrie-Emissionsrichtlinie (EU 2010) beachten müssen. Zudem wird entsprechend § 7 Abs. 1a BImSchG auf die einzuhaltende 4-Jahresfrist nach Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung (EU 2017) verwiesen, da auch diese Vorrang vor einer nationalen Ausgestaltung von Übergangsregelungen hat.

Zentrale Bedeutung kommt dem **Begriff der „Verhältnismäßigkeit“** zu. Hier spielen auf der einen Seite bautechnische Beschränkungen eine Rolle, aber auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis (BVerwG, Urteil vom 23. Juli 2015 – 7 C 10/13 –, BVerwGE 152, 319–330 m. w. N.), wobei es nicht auf die wirtschaftliche Situation des jeweiligen Betriebes ankommt, sondern darauf, ob grundsätzlich bei Anlagen einer bestimmten Art und Größe die Kosten der nachträglichen Anordnungen wirtschaftlich tragbar sind.

Dies gilt grundsätzlich für alle technischen Nachforderungen des Immissionsschutzes (**unabhängig vom Wortlaut untergesetzlicher Regelungen**), da der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz seine Grundlage unmittelbar in Artikel 14 und 20 des Grundgesetzes hat und dort ein Punkt des Übermaßverbotes ist.

Eine besondere Regelung ist in Bezug auf Maßnahmen, die nachweislich dem Tierwohl dienen, getroffen worden. Hier können geringere Minderungsziele ausreichen; bei Außenklimaställen sind diese Ziele zudem nicht nachweislich **zu erreichen**, sondern bei Ammoniak lediglich **anzustreben**.

Dennoch können aber bei der Frage, ob und in welchem Maße Emissionsminderungsmaßnahmen erforderlich werden, die Standortbedingungen entscheidend sein. Dann nämlich, wenn diese Maßnahmen erforderlich sind, um den Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen durch Geruchsimmissionen und Stickstoffdepositionen zu gewährleisten.

Das gilt jedenfalls soweit Tierschutzaspekte eine bestimmte Ausgestaltung einer Anlage verlangen, die bautechnisch aber mit grundsätzlich zulässigen nachträglichen Anordnungen nicht umsetzbar sind.

Erheblich zweifelhaft ist, ob freiwillige Maßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls, die nicht durch einen Verwaltungsakt rechtsverbindlich sind und standardisierte Mindestanforderungen erfüllen (s. u.), ebenfalls einschränkend auf Art und Umfang von Nachrüstungsaufgaben sein können.

Insoweit wird man mindestens fordern müssen, dass diese Maßnahmen rechtlich so konkretisiert sind, dass ihre Durchführung auch tatsächlich bestimmte Anforderungen an die Verbesserung des Tierwohls erfüllen.

Die Vorschrift der TA Luft enthält selbst also keine Konkretisierung des Begriffes der „nachweislichen Tierwohlverbesserung“. Insoweit sind die Anforderungen der bereits veröffentlichten oder geplanten Vollzugshilfen der von Bund und Ländern einberufenen AMK/UMK-ad-hoc-Expertengruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“ (LAI 2024; [https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/vh-mastschweine\\_1714135247.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/vh-mastschweine_1714135247.pdf)) heranzuziehen. Soweit diese z. B. für die Sauenhaltung und die Geflügelhaltung noch nicht veröffentlicht sind, ist es auch möglich – ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Veterinärbehörde – Konkretisierungen in Regelungen zur Tierwohlkennzeichnung oder auch Regelungen in der Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung zugrunde zu legen. Diese Vorgehensweise würde den Betreiberinnen und Betreibern allerdings nicht vor weiteren Anforderungen schützen, die sich aus zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlichten Vollzugshilfen ergeben könnten.

Soweit in den Vollzugshilfen bauliche Maßnahmen, z. B. durch höhere Anforderungen an den Platzbedarf oder die Ausgestaltung der Anlagen, festgeschrieben werden, können also im Verhältnis zu anderen Anlagen geringere Emissionsminderungsanforderungen ausreichen, um den Vorsorgeverpflichtungen nachzukommen.

## Planungs- und genehmigungsrechtliche Anforderungen

Nach § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB (2023) bedarf die Änderung oder Erweiterung einer dieser Vorschrift unterliegenden, UVP-vorprüfungspflichtigen Tierhaltungsanlage seit 2013 einer bauplanungsrechtlichen Entscheidung der Gemeinde.

Eine erteilte Genehmigung für die Errichtung eines Tierstalles beinhaltet für den Antragsteller folgende wesentliche Inhalte:

- Umfang und bauliche Gestaltung der Anlage
- Anzahl der in der Anlage zulässigen Tierplätze
- Festschreibung des Haltungsverfahrens
- Sonstige Nebenbestimmungen, insbesondere umweltrechtlicher Art

Soll von dem Inhalt der erteilten Genehmigung in einem dieser Punkte abgewichen werden, handelt es sich um eine Änderung der Anlage i. S. d. § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB. Für die bauplanungsrechtliche Bewertung eines Vorhabens kommt der baulichen Gestaltung, insbesondere der Größe des umbauten Raums und der Baugestaltung neben den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, besondere Bedeutung zu.

In der Praxis wird den höheren Anforderungen des Tierwohls insbesondere durch einen größeren Platzbedarf bei gleichbleibendem Bestand in der Regel nur durch bauliche Erweiterungen Genüge getan werden können.

Fordert der Gesetzgeber im Rahmen einer verbindlichen Rechtsverordnung also mehr Platz in den Ställen oder wird von der Anlagenbetreiberin oder dem Anlagenbetreiber über das gesetzlich Geforderte hinaus beabsichtigt, den Tieren mehr Platz einzuräumen, so muss dies im Rahmen eines Anlagenänderungsverfahrens genehmigt werden.

Allerdings folgt aus dem Umstand, dass die erteilte Genehmigung neben der Festlegung der baulichen Gestaltung der Anlage auch die Anzahl der genehmigten Tierplätze enthält, kein Anspruch auf bauliche Erweiterung der Anlage mit der Begründung, dass in der erteilten Genehmigung eine bestimmte Tierplatzzahl genehmigt worden ist.

Von dieser Regelung gab es durch das Gesetz vom 16. Juli 2021 in § 245 a BauGB bereits eine Ausnahmeregelung für die tierschutzgerechte Ausgestaltung von Sauenanlagen; mit der Novelle vom Juni 2023 wurde diese Ausnahme nun deutlich erweitert und umfasst die Änderung einschließlich der Erweiterung jedweder Tierhaltungsanlage, soweit damit den Anforderungen an die Haltungsförm „Frischlufstall“, „Auslauf/Weide“ oder „Bio“ nach dem Tierhaltungskennzeichnungsgesetz genügt wird.

Insbesondere soll dadurch gewährleistet werden, dass bei einem Umbau die Anzahl der gehaltenen Tiere nicht reduziert werden muss und auch ein Neubau auf dem Betrieb möglich ist, soweit das Altgebäude zur Vermeidung zusätzlicher Bodenversiegelungen abgerissen wird.

Für die Änderungen an Ställen zur Verbesserung des Tierwohls werden Genehmigungen nach dem Bau- und ggf. Immissionsschutzrecht erforderlich. In den Verfahren hierfür sind u. a. die Anforderungen des Immissionsschutzes zu erfüllen. Ein Tierwohlstall ist nur dann genehmigungsfähig, wenn insbesondere der Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen durch Gerüche, Ammoniak bzw. Stickstoff gewährleistet ist. Im Regelfall sind hierzu Immissionsprognosen erforderlich, mit denen die Einhaltung der jeweils zulässigen Immissionswerte nachgewiesen werden kann.

Bei Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten handelt es sich nach der Gesetzesbegründung (Deutscher Bundestag 2013) um keine Änderung im Sinne des § 29 Absatz 1 BauGB und damit auch nicht im Sinne des

§ 35 Absatz 1 Nummer 4 BauGB, wenn sie nur die weitere Nutzung des Bestandes in der bisherigen Weise ermöglichen und vom Bestandsschutz gedeckt sind (Krautzberger (2024) zu § 29 BauGB, Rn. 39).

Auch wird davon ausgegangen, „dass Maßnahmen, die aufgrund von nachträglichen Anordnungen bzw. gesetzlichen Änderungen getroffen werden müssen, entsprechend der zu Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dargestellten Wertung zu beurteilen sind, da sie ebenfalls auf die Wahrung des bisherigen Nutzungszwecks gerichtet sind“ (Kauch und Ibrom (2018), Wienhues und Gerlach (2014)).

### 3 Anforderungen der TA Luft zur Nachrüstung von Abluftreinigungsanlagen

Nach Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h) TA Luft ist bei immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen (sogenannte G/E-Anlagen nach der 4. BImSchV (2022)) „bei Stallgebäuden mit Zwangslüftung (...) die Abluft einer qualitätsgesicherten Abluftreinigungseinrichtung zuzuführen“.

Dies gilt für Anlagen der Legehennen-, Junghennen- und Masthühnerhaltung sowie der Mastschweine-, Sauen- und Ferkelhaltung sowie bei gemischten Beständen dieser Tierkategorien, die nach 4. BImSchV der Verfahrensart G und/oder der Anlagenart E unterliegen. Anderes Mastgeflügel wie Puten und Enten sind ausgenommen, da keine eignungsgeprüften Abluftreinigungssysteme verfügbar sind. Hier sind die Möglichkeiten zur Minderung der Emissionen an Ammoniak, Staub und Gerüchen lediglich auszuschöpfen. Auch für Rinderhaltungen gibt es keine Vorgaben zum Einsatz von Abluftreinigungseinrichtungen.

Ist die Nachrüstung einer Abluftreinigungseinrichtung technisch nicht möglich oder nicht verhältnismäßig, so sind Techniken nach Anhang 11 oder gleichwertige Maßnahmen zur Emissionsminderung entsprechend Buchstabe i) einzusetzen.

Nur bei qualitätsgesicherten Haltungsverfahren, „die nachweislich dem Tierwohl dienen, (...) (und) sofern aufgrund dieser Maßnahmen eine Abluftreinigungseinrichtung technisch nicht möglich ist, sollen, soweit möglich, andere emissionsmindernde Verfahren und Techniken des Anhangs 11 oder gleichwertige qualitätsgesicherte Maßnahmen zur Emissionsminderung für Ammoniak angewendet werden, mit denen ein Emissionsminderungsgrad von mindestens 40 Prozent, bei tiergerechten Außenklimaställen von mindestens 33 Prozent im Vergleich zum Referenzwert erreicht wird. Für Anlagen, die nach Verordnung (EG) 889/2008 geführt werden, ist der Referenzwert auf Basis der Fütterungsplanung zu ermitteln“.

Um den Behörden Kriterien an die Hand zu geben, nach denen sie beurteilen können, ob ein beantragtes Stallbauvorhaben den Anforderungen der TA Luft an „qualitätsgesicherte Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen“, entspricht, wurde von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) – einem Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK) – ein entsprechender Vollzugshinweis verabschiedet, bisher allerdings nur für Mastschweine (s. u.).

Der durch die Abluftreinigung zu erzielende Abscheidegrad beträgt bei Ammoniak, Gesamtstickstoff und Staub mindestens 70 % zusätzlich zum emissionsmindernden Effekt der nährstoffreduzierten Fütterung (20 % bei Schweinen und 10 % bei Geflügel). Zudem „(...) ist eine Geruchsstoffkonzentration im Reingas von weniger als 500 GEE/m<sup>3</sup>, außer für Anlagen (der Mastgeflügelhaltung), zu gewährleisten. Der Rohgasgeruch darf im Reingas nicht wahrnehmbar sein“.

Anlagen zur Haltung von Mastgeflügel – bislang sind nur Abluftreinigungsanlagen für Masthühner qualitätsgesiebert worden – können das Kriterium, wonach kein Rohgasgeruch im Reingas auftreten darf, abweichend von der Anforderung der TA Luft aus verfahrenstechnischen Gründen nicht einhalten. Bislang

stehen nur solche im Sinne der TA Luft „qualitätsgesicherten“ Abluftreinigungsverfahren zur Nachrüstung zur Verfügung, die den Rohgasgeruch nur teilweise reduzieren – DLG-Prüfrahmen bzw. Überblick über den DLG-Prüfrahmen „Abluftreinigung in der Tierhaltung“ (Stand 06/2022 (DLG 2022)). Dies dürfte dem Vorschriftengeber bekannt gewesen sein, sodass diesbezüglich davon auszugehen ist, dass in Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h) TA Luft ein redaktioneller Fehler vorliegt. Offensichtlich wird dies dadurch, dass diese Anforderung der TA Luft technisch nicht umsetzbar wäre und so ins Leere laufen würde.

Grundsätzlich sind Stallgebäude nach den Maßgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV 2021), den davon nachrangigen Regelungen oder der DIN 18910 (2017) zu lüften, wobei sich die Auslegung der konkreten Lüftungsanlage an der Lüfrate für den maximal im Stall anzutreffenden Tierbestand (kg Lebendgewicht) zu orientieren hat. Bei Masthühnern und Legehennen leitet sich die Lüfrate aus der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung und ihren nachrangigen Regelungen (LAV 2023) und bei den Schweinen aus der DIN 18910 ab.

Die Abluftreinigungstechnik hat sich in Deutschland überwiegend im Rahmen der Vorgaben der DLG-Eignungsprüfung entwickelt. Der damit erreichte technische Stand bei den Abluftreinigungsanlagen beschreibt die Basis dessen, was in der TA Luft als Stand der Technik in der Nutztierhaltung aufgefasst wird.

Insofern spielen auch die bei der DLG-Eignungsprüfung festgelegten Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle bei der Definition der zugrunde zu legenden Auslegungslüfraten der Abluftreinigungsanlagenkategorien.

Zu unterscheiden sind die Auslegungslüfraten der Abluftreinigungsanlagen für Masthühner- und Legehennenställe, die bei den Eignungsprüfungen mit einer Dimensionierung der Filterflächenbelastung auf Basis von 70 % der nach der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung und ihren nachrangigen Regelungen zu installierenden Luftmassenströmen erfolgte. Die Rechtfertigung für diese Vorgehensweise ist darin begründet, dass Betriebsbedingungen mit hohen Außentemperaturen, aus denen diese sehr hohen Luftmengen resultieren, bei Legehennen nur an wenigen Stunden des Jahres auftreten (ca. 5 %) und diese Zeiten bei den Masthühnern noch weiter reduziert sind, da hohe Außentemperaturen und Endmastphasen zusammenfallen müssen. Der Aufwand bei den Investitions- und Betriebskosten einer Abluftreinigungsanlage steht jedenfalls in keinem Verhältnis zu der zusätzlichen Minderungsleistung der Anlage. Der Gesamtwirkungsgrad stellt sich dadurch nur geringfügig kleiner dar. Im Ergebnis werden zwar Emissionsfrachten unbehandelt emittiert, diese liegen aber im Bereich von 2 % der gesamten Stickstofffreisetzung von Geflügelställen (Eckhof und Donhauser 2015).

Da Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h) TA Luft bei Abluftreinigungsanlagen in Hühnermastanlagen ausschließlich auf die Minderung von Ammoniak und Gesamtstickstoff sowie Staub (jeweils 70 %) abstellt, bestehen hier vor dem Hintergrund eines ressourcenschonenden Einsatzes von Minderungstechniken, insbesondere hinsichtlich der Energie- und CO<sub>2</sub>-Effizienz, Bemühungen, den Aufwand durch weitergehende Verringerungen der Dimensionierung der Filterflächen zu reduzieren. Dies begründet sich dadurch, da die Abluftreinigungsanlagen durchaus höhere Minderungsgrade aufweisen und trotzdem eine Minderung von jährlich mindestens 70 % Ammoniak, Gesamtstickstoff und Staub gewährleisten können. Insofern ist die Abluftreinigung in jedem Fall so zu dimensionieren, dass die Minderungsleistung mindestens 70 % des Massenstromes beträgt.

Bei den Schweinen leitet sich die Auslegungslüfrate nach der Sommerlüfrate aus der DIN 18910 ab, die zu 100 % über die Filterfläche der Abluftreinigungsanlagen zu führen ist. Dabei orientiert sich die Sommerlüfrate am maximal auftretenden Durchschnittsgewicht des Tierbestandes. Differenziert werden kon-

tinuierliche und Rein-Raus-Mastverfahren. Mit Blick auf die Entwicklung der Tiermasse im Stall sind die Schwankungen bei den Luftmassenströmen nicht so groß wie beim Geflügel, sodass die Dimensionierung der Filterfläche sich bei den Schweinen an 100% der Sommerlufrate ausgerichtet hat. Bei Stallgebäuden mit einzelnen Abteilen, die wie bspw. in der Schweinemast im Rein-Raus-Verfahren betrieben werden, beträgt die Auslegungslufrate des Gesamtstalles in der Praxis etwa 80% der auf Grundlage der Tierplätze rechnerisch maximal möglichen. In den einzelnen Stallabteilen treten zeitgleich immer unterschiedliche Tiermassen und Lufraten auf, sodass der rechnerisch maximal mögliche Wert praktisch nicht auftritt (KTBL 2023). Es wird daher bei den Anlagen auch kein Bypass für höhere Luftmengen installiert.

#### **4 Qualitätsgesicherte Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen**

Für die in der TA Luft genannten „qualitätsgesicherten Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen“ gelten Ausnahmeregelungen in Bezug auf die Verpflichtung zum Einsatz emissionsmindernder Maßnahmen (s. o.). Bei diesen Haltungsverfahren „sollen, soweit möglich, andere emissionsmindernde Verfahren und Techniken des Anhangs 11 oder gleichwertige qualitätsgesicherte Maßnahmen zur Emissionsminderung angewendet werden, mit denen ein Emissionsminderungsgrad für Ammoniak von mindestens 40 Prozent, bei tiergerechten Außenklimaställen von mindestens 33 Prozent im Vergleich zum Referenzwert erreicht wird“.

In Anhang 11 der TA Luft ist für tiergerechte Außenklimaställe der Schweinemast eine Emissionsobergrenze von 1,95 kg/(TP · a) festgelegt, die einer Emissionsminderung bezogen auf den Referenzwert von 33 % entspricht. Zwei Varianten von Außenklimaställen ohne Auslauf, die diese Anforderung erfüllen, sind aufgeführt (Kisten- oder Hüttensystem bei Teilspaltenboden und Schrägbodenstall).

Für die Haltung von Sauen und die Aufzucht von Ferkeln sind dagegen nach Anhang 11 „bei Einsatz von tiergerechten Außenklimaställen (...) zusätzliche Minderungsmaßnahmen nicht erforderlich“. Auch hierfür werden verschiedene Haltungsverfahren aufgeführt, die „das Tierwohl verbessern“ und die Anforderungen der TA Luft erfüllen. Allerdings soll ein „Einzelnachweis“ zeigen, dass die o.g. Emissionsminderungsgrade erreicht werden. Art und Weise dieses Einzelnachweises sind nicht konkretisiert.

Abweichend von der Schweinehaltung sind für die Geflügelhaltung in Anhang 11 keine Anforderungen und Haltungsverfahren beschrieben, um die Anforderungen des Buchst. h) für „qualitätsgesicherte Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen“ zu erfüllen.

Die Ausnahmeregelung für Tierwohlställe wird dem Sachverhalt gerecht, dass bei Außenklimaställen mit freier Lüftung Abluftreinigungsanlagen nicht einsetzbar sind. Nach aktuellem Kenntnisstand verursachen derartige Ställe für Schweine insbesondere mit einem perforierten Kotbereich bei Einhaltung bestimmter Voraussetzungen (v. a. Strukturierung der Buchten in unterschiedliche Funktionsbereiche, Mindestflächenangebot, regelmäßige Reinigung und Entmistung gemäß LAI (2024)) geringere Ammoniakemissionen als konventionelle, einstreulose und zwangsgelüftete Ställe ohne Abluftreinigung. Daher können sie laut Begründung der Bundesregierung zur TA Luft (Bundesrat 2020) „... , soweit sie dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, ohne weitere Emissionsminderungsmaßnahmen betrieben werden. Soweit bei einer künftigen Überprüfung der Ammoniak-Emissionsfaktoren aus diesen Ställen abweichende Ergebnisse erzielt werden, können diese im Vollzug zur Anwendung kommen. In diesem Fall sollen auch die festgelegten Anforderungen an die prozentuale Emissionsminderung überprüft werden“. Damit sind standardisierte, wissenschaftliche Emissionsuntersuchungen an Haltungssystemen zu verstehen (KTBL 2024).

Als Orientierung zur Einordnung einer Stallanlage hinsichtlich des Tierwohls sollen die Vollzugshilfen der Bund-/Länder-Arbeitsgruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“ herangezogen werden, die wesentliche Kriterien für offene und geschlossene Ställe mit Auslauf für die Schweinehaltung und Geflügelhaltung hinsichtlich der TA Luft definieren.

Die Empfehlungen beziehen sich auf Tierhaltungsanlagen, die nach der 4. BImSchV immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig sind und betrachten zwei Aspekte der Nr. 5.4.7.1. TA Luft: Dies sind die Kriterien zur Identifizierung von Verfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen, und die Definition alternativer emissionsmindernder Verfahren und Techniken oder gleichwertiger qualitätsgesicherter Maßnahmen zur Emissionsminderung. Dabei bezieht sich das Tierwohl direkt auf den Zustand des Tieres und die Tiergerechtigkeit auf die baulich-technischen und managementbezogenen Voraussetzungen für das Tierwohl – <https://www.bmel.de/DE/ministerium/organisation/beiraete/agr-veroeffentlichungen.html>.

Die Beurteilung der Verfahren erfolgt vor dem Hintergrund der verschiedenen Haltungsformen, die im TierHaltKennzG (2023) definiert sind.

Bisher (Stand 04/2024) liegen entsprechende Vollzugshinweise nur für Mastschweine vor (LAI 2024), da nur diese bisher im TierHaltKennzG geregelt werden. Entsprechende Vollzugshinweise für die Sauenhaltung und Ferkelerzeugung sowie für die Geflügelhaltung sind in Vorbereitung. Nach derzeitigem Diskussionsstand betrifft dies bei der Geflügelhaltung – analog zu Schweinen – in erster Linie Haltungsverfahren in freigelüfteten Ställen für Mastgeflügel; inwieweit geschlossene Ställe mit Auslauf oder Außenklimabereich (Kalt-scharrraum) berücksichtigt werden, ist noch offen.

In Bezug auf die Ausnahmeregelung für „qualitätsgesicherte Haltungsverfahren, die dem Tierwohl dienen“, kann – solange es keine bundesweit einheitliche Regelung oder Vollzugshilfe auch für andere Produktionsrichtungen der Schweine- und Geflügelhaltung – wie in Nordrhein-Westfalen –, das Votum der Veterinärämter ausschlaggebend sein.

## 5 Umsetzung der Altanlagensanierung in Form nachträglicher Anordnungen

Da die TA Luft als Verwaltungsvorschrift über keine Außenwirkung verfügt, müssen die Vorgaben durch Ordnungsverfügungen umgesetzt werden.

Ordnungsverfügungen stellen immer einen staatlichen Eingriff dar und sind zumeist belastend. Daher müssen die Adressatinnen und Adressaten im Rahmen einer Anhörung über die von der Behörde beabsichtigten Maßnahmen informiert und angehört werden. Im Zuge der Anhörung kann die Betreiberin oder der Betreiber ein Konzept zur Umsetzung vorschlagen oder die Meinung zu der geplanten Ordnungsverfügung mitteilen. Die Behörde muss das dann prüfen und bewerten. Allerdings haben Betreibende keine Verpflichtung bei der Anhörung mitzuwirken. Falls sie nicht reagieren, muss die Behörde selbst ermitteln (§ 24 VerVfG (2023): „Untersuchungsgrundsatz, die Behörde ermittelt den Sachverhalt von Amts wegen“).

Im Regelfall wird nach Prüfung der Stellungnahme der Adressaten die Ordnungsverfügung erlassen, wobei die Behörde zu belegen hat, dass ihre Forderung geeignet, erforderlich und angemessen ist. Dies ist vollumfänglich gerichtlich überprüfbar und insofern werden an die Begründung und somit an die Ermittlung der Behörde hohe Anforderungen gestellt, wenn eine Anordnung massiv in die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes eingreift.

Diese Hürde der speziellen Einzelfallprüfung mit gerichtlicher Prüfung umgeht die TA Luft durch ihre normkonkretisierende Eigenschaft: Es ist gutachterlich vorweg geprüft worden („antizipiert“),

- dass für den Schutz von Nachbarschaft und Allgemeinheit bestimmte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen und
- dass die Anforderungen an Anlagen sowie die Beschreibung des aktuellen Standes der Technik für die Minimierung von Luftschadstoffen für die normale Anlage verhältnismäßig sind und in diesem Umfang Vorsorge zu betreiben ist.

Grundsätzlich verpflichtet Nr. 6 der TA Luft die Behörden an die Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen auf der Grundlage des § 17 BImSchG nachträgliche Anforderungen zu stellen.

### Anforderungen zur Vorsorge

Zunächst ist es eine absolute Besonderheit, dass in der TA Luft unter der Nr. 5.4.7.1 „Übergangsregelungen“ auf die Prüfung der Verhältnismäßigkeit verwiesen wird, wo es doch Intention der TA Luft ist, die Verhältnismäßigkeit für die durchschnittliche Anlage vorweg geprüft zu haben. Diese Prüfung wird nun der Behörde übertragen.

Eine weitere Besonderheit ist, dass vom System der Anlage im Sinne der BImSchG abgewichen wird, indem zwar die Größe einer Anlage entscheidend für die Eingruppierung in der 4. BImSchV ist und die Sanierungspflicht auslöst, aber im Detail die Ställe einer Anlage Gegenstand der Betrachtung hinsichtlich der technischen Möglichkeit zur Emissionsminderung und der Verhältnismäßigkeit sind.

Jede nachträgliche Anordnung zur Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlage ist bzgl. der Verhältnismäßigkeit zu prüfen.

Die emissionsmindernden Anforderungen der TA Luft beziehen sich auf Stallneubauten. Dagegen beziehen sich die Nachrüstpflichten auf die Anlagenebene. Daher wäre ein innerbetrieblicher „Emissionshandel“ nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

Wenn mit einer Minderungsmaßnahme im Betrieb eine Wirksamkeit von mindestens 40 % nicht sichergestellt werden kann, so muss dies nicht zwingend zur Untersagung des Betriebes führen. Die zuständige Behörde muss in diesem Fall bei ihrer Entscheidung ein Ermessen ausüben (ist die Überschreitung so gravierend, dass ein zwingendes Einschreiten erforderlich ist?); eine Rechtsunsicherheit bleibt bestehen.

## 6 Prüfung der Nachrüstverpflichtung

### Vorgehensweise, Organisation

Die Nachrüstung von Altanlagen der Nr. 5.4.7.1 TA Luft betrifft sowohl Ställe als auch Einrichtungen zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern als Teile von Tierhaltungsanlagen. Nach Nr. 6.2 soll die zuständige Behörde Anordnungen treffen, wenn eine Anlage nicht den Anforderungen der Nr. 5 TA Luft zur Vorsorge gegen schädliche Umweltwirkungen entspricht. Der Stand der Technik ist für Tierhaltungsanlagen in Nr. 5.4.7.1 in den baulichen und betrieblichen Anforderungen festgelegt. Für immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen nach Spalte G und Spalte V der 4. BImSchV differenzieren sich die Anforderungen und in Verbindung mit den Bestandsanlagen in diesen Kategorien auch die Erfüllungsfristen für die Altanlagenanierung. Für große, immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen endet die Erfüllungsfrist der Altanlagenanierung am 1. Dezember 2026, für kleine genehmigungsbedürftige Anlagen sind die Anpassungen an den Stand der Technik bis zum 1. Januar 2029 vorzunehmen. Ausgenommen sind Anlagen, deren

Betreiberin oder Betreiber sich bis zum Ablauf der Sanierungsfrist gegenüber der Genehmigungsbehörde schriftlich erklären, die Anlagen nicht über die Erfüllungsfrist hinaus weiter zu betreiben.

Entspricht eine immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage aktuell nicht den Vorsorgeanforderungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß TA Luft 2002, soll durch nachträgliche Anordnung unverzüglich saniert werden und eine Frist nur eingeräumt werden, sofern dies für die Durchführung zwingend erforderlich ist.

Dabei unterliegt die Nachrüstung einer Stallanlage grundsätzlich den Maßstäben der technischen Machbarkeit und der wirtschaftlichen Verhältnismäßigkeit. Qualitätsgesicherte Haltungsverfahren (s. o.), die nachweislich dem Tierwohl dienen und bei denen eine Abluftreinigungseinrichtung aufgrund einer freien Lüftung oder Auslauf aus technischen Gründen nicht eingesetzt werden kann oder unverhältnismäßig wäre, sind von der Nachrüstung einer Abluftreinigung ausgenommen. Ob eine Nachrüstung erforderlich, möglich und letztendlich verhältnismäßig ist, hängt von mehreren Voraussetzungen ab. Als Richtschnur können die nachfolgend beschriebenen Prüfschritte entsprechend der Entscheidungskaskaden im Anhang dienen.

#### **Nachrüstung der Abluftreinigung gemäß Nr. 5.4.7.1 Buchst. h) TA Luft (2021)**

Vor Anordnung von Nachrüstungsmaßnahmen müssen die Behörden aufgrund der grundsätzlichen Amtsermittlungspflichten eine Anhörung der Betreiberin oder des Betreibers durchführen.

Betroffen von der Nachrüstverpflichtung sind nur genehmigungsbedürftige G-Anlagen nach Spalte c der Nr. 7.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV. Die von der Nachrüstpflicht betroffenen Ställe der Anlagen müssen des Weiteren eine Zwangsentlüftung aufweisen. In der Regel sind diese Ställe auch wärmedämmend und stellen keine Kaltställe dar.

In der nächsten Stufe ist die Größe des einzelnen Stalles von Bedeutung. Nach Hahne et al. (2016) war der Bau und Betrieb von Abluftreinigungsanlagen bei Einzelstallgrößen unter 1.000 Mastschweineplätzen im Jahr 2015 nach allgemeiner Erkenntnislage und unter Berücksichtigung der 2015 zugrunde liegenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Regelfall nicht wirtschaftlich. Mithin war die Forderung nach dem Einbau einer Abluftreinigungsanlage als Vorsorgemaßnahme bei dieser Stallkapazität unverhältnismäßig.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Schweinemast haben sich seitdem tendenziell deutlich verschlechtert. Dies liegt bei mehr oder weniger stagnierenden Erzeugerpreisen insbesondere an den erheblich gestiegenen Baukosten. Der Baukostenindex hat sich seitdem um über 60% erhöht (<https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html#241648>).

Dieser Entwicklung Rechnung tragend, sollte die Einzelstallgröße angehoben werden und sich an den Schwellenwerten für V-Anlagen der Spalte c der 4. BImSchV orientieren, d.h. Nachrüstungen bei Einzelställen mit weniger als 1.500 Mastschweineplätzen (+ 50%) werden als unverhältnismäßig eingestuft. Bei der Stallgröße von 1.500 Mastplätzen handelt es sich um eine generelle Verhältnismäßigkeitschwelle für die Einzelstallgröße, die bspw. in Niedersachsen von den zuständigen Behörden anerkannt wird und die in Abgrenzung zur nachfolgenden, detaillierteren einzelfall- bzw. stallspezifischen Verhältnismäßigkeitsprüfung gilt.

Da im Gegensatz zur Schweinehaltung, deren Kosten-Nutzen-Relation untersucht worden ist (Hahne et al. 2016, Spandau und Sauer 2016), über die Kosten beim Bau und Betrieb von Abluftreinigungsanlagen in der Geflügelhaltung bislang keine validen Informationen vorliegen, kann die Einzelstallgröße der Verhältnismäßigkeit nur näherungsweise und auf Grundlage einer Analogiebetrachtung abgeleitet werden.

In Bezug auf die Auslegungsluftraten und die hinsichtlich der Vorsorgeanforderungen der TA Luft besonders relevanten Ammoniak- und Staub-Emissionen korrespondieren nachfolgende Stallkapazitäten hinreichend konservativ mit 1.500 Schweinemastplätzen:

- 560 Sauen- oder 4.500 Ferkelaufzuchtplätze sowie
- 15.000 Legehennen-, 30.000 Junghennen- oder 30.000 Masthühnerplätze.

Nebeneinanderstehende Ställe sind mit Blick auf die Nachrüstpflicht der Abluftreinigung nach Vorgabe des Landkreises Cloppenburg ggf. als eine Einheit zu sehen, sofern sie einen Abstand zueinander von  $\leq 12$  m aufweisen, zusammen die o. g. Stallkapazitäten überschreiten und die Nachrüstung brand- und hygienetechnisch möglich ist.

Ein zunehmend wichtigeres Thema für die Gesellschaft und in Folge auch für die Tierhalterinnen und Tierhalter stellt das Tierwohl dar. Der Lebensmitteleinzelhandel spielt hier eine große Rolle, wenn dieser signalisiert, in absehbarer Zeit (ab 2030) nur noch Frischfleisch aus den Haltungsverfahren „Frischlufstall“, „Auslauf/Weide“ und „Bio“ gemäß den Haltungsverfahren des Lebensmitteleinzelhandels bzw. TierHaltKennzG zu vermarkten. Da Haltungsverfahren, die die entsprechenden Anforderungen des TierHaltKennzG und des Lebensmitteleinzelhandels erfüllen, in diesem Zusammenhang zukünftig bessere Vermarktungsoptionen bieten, stellt der Umstieg auf diese Haltungsverfahren eine Alternative zur Haltung in geschlossenen Ställen dar, die, wie oben dargestellt, nunmehr gemäß TA Luft der Verpflichtung zur Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlage unterliegen, wenn sie nicht die Kriterien entsprechender Vollzugshilfe(n) erfüllen. Allerdings liegt eine entsprechende Vollzugshilfe bezüglich qualitätsgesicherter, dem Tierwohl dienender Haltungsverfahren bislang (Stand 05/2024) nur für Mastschweine vor (LAI 2024). Ein derartiger Schritt ist jedoch nur denkbar, wenn bei der Realisierung solcher Haltungskonzepte die nach Nr. 4 TA Luft beachtlichen Schutzanforderungen eingehalten werden.

Bei nachrüstungspflichtigen, zwangsbelüfteten Ställen einer Anlage ist zunächst die installierte Lüftungsanlage von Interesse. Handelt es sich um eine dezentrale Abluftführung, müssen erst die Lüftungstechnischen Voraussetzungen für den nachträglichen Einbau einer Abluftreinigungsanlage geschaffen und die Lüftung auf Zentralabsaugung umgebaut werden.

Dezentrale Abluftführungen (z. B. häufig in Sauenanlagen und alten Mastschweineställen anzutreffen) erfordern dazu i. d. R. weitläufige bauliche Eingriffe in die Stallkonstruktion bzw. Statik und verursachen so hohe Nachrüstkosten, die einen nachträglichen Einbau unverhältnismäßig machen. Dies kann auch für den Einbau dezentral betriebener Abluftreinigungsanlagen wie Turmwäscher oder Biofilter gelten.

Beispielsweise kann der nachträgliche Einbau eines zentralen Abluftkanals im Dachraum eines vorhandenen Stalles nicht ohne weiteres möglich sein, da sich die statischen und dynamischen Belastungen zum Nachteil des Baukörpers erheblich verändern können. Druck-, Zug- und Scherspannungen sowie Formänderungen von Bauteilen und die zur Erreichung des Gleichgewichtes notwendigen Bedingungen sind im Vorfeld unbedingt zu kalkulieren.

Zudem ist bei einer nachträglich installierten Abluftreinigungsanlage mit einem zusätzlichen, u. U. erheblichen Druckverlust der raumlufttechnischen Anlage zu rechnen. Der Druckverlust kann vereinfacht durch das Produkt aus der sogenannten Widerstandszahl der Anlage  $[z]$  und dem Quadrat des Volumenstroms beschrieben werden. In den meisten Fällen der betriebenen Anlagen ist die Widerstandszahl im Jahresverlauf zudem nicht konstant. Fortschreitende Verschmutzung der Anlage durch das biologische Wachstum der am Schadstoffabbau beteiligten Mikroorganismen und die Ablagerung von Staub und Abbauprodukten sind dafür ursächlich. Eine Verdoppelung im Vergleich zum „sauberen“ Zustand ist beispielsweise für Systeme mit

Rieselbettwäschern nicht unüblich. Es ist also zu prüfen, ob eine technische Umsetzbarkeit hinsichtlich der gestiegenen Anforderungen an die raumluftechnische Anlage im Einzelfall überhaupt gegeben und wirtschaftlich vertretbar wären.

Bei größeren Ställen sind zudem die Anforderungen des Brandschutzes zu berücksichtigen, wenn die Luftsammelkanäle der Zentralabsaugung über mehrere Brandschutzabschnitte führen.

Um den Aufwand einer Nachrüstung beurteilen und bewerten zu können, sind Informationen zum Stallgebäudebestand, den installierten Lüftungsanlagen und den jeweiligen Umbaumaßnahmen zum Einbau einer Abluftreinigungsanlage beizubringen. Hierzu lassen sich standardisierte Vordrucke und Fotos zur Beschreibung der Stall- und Lüftungstechnik nutzen sowie Bescheinigungen von Fachfirmen zu den erforderlichen Umbaumaßnahmen heranziehen.

Zur Beurteilung der Verhältnismäßigkeit einer Nachrüstung sind gemäß OVG Lüneburg (Urt. v. 18.05.2020 – 12 LB 113/19) nur die Zusatzkosten für den nachträglichen Einbau, nicht aber die Kosten der Abluftreinigungsanlage relevant. Als noch angemessen können Zusatzkosten in Höhe von bis zu 20 % der Investitionskosten der Abluftreinigungsanlage bezeichnet werden (vgl. OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.12.2010 2 L 246/09). Die Betriebskosten der Abluftreinigung werden bei dieser Prüfung nicht berücksichtigt.

Scheidet die Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlage wegen Unverhältnismäßigkeit aus, sind für den Stall Maßnahmen nach Anhang 11 TA Luft umzusetzen, die eine Ammoniakemissionsminderung von mindestens 40 % bewirken. In dieser Kategorie ergibt sich für Staub und Geruch keine Minderungspflicht.

## **7 Checkliste zur technischen Umsetzbarkeit und Verhältnismäßigkeit der Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlage (nicht abschließend)**

Die folgenden Bereiche sind in die Prüfung der technischen Umsetzbarkeit der Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlage einzubeziehen:

- Nutzbarkeit der vorhandenen Dachkonstruktion für die erforderliche Nachrüstung
- Notwendige Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen für Versorgungs- (z. B. Wasser, Elektrik, Heizung) und Entsorgungseinrichtungen (z. B. Abschlammwasser) sowie Fütterungstechnik
- Abbau alter und Einbau neuer leistungsgemäßer, druckstabiler Abluftventilatoren
- Abbau eines vorhandenen Abluftturms (wenn Querschnitt unzureichend)
- Abbau und Wiederaufbau einer Photovoltaikanlage
- Einbau einer zentralen Abluftführung (Sammelkanal mit max. 3,5 m/s Strömungsgeschwindigkeit)
- Neubau der Abluftreinigungsanlage und Flächenbedarf des Filtergebäudes
- Installation von Filter, Mess- und Regeltechnik sowie der Überwachungstechnik
- Einbau von Leitern und Bühnen, um den Zugang zu gewährleisten
- Bereitstellung von Lagerraum für Waschwasser, Säuren, Laugen, Nitrifikationshemmer
- Ggf. Maßnahmen für Wiederherstellung der Eingrünung, Zaunanlagen und Zufahrt
- Planungs- und Genehmigungskosten

Im Rahmen der Prüfung sind Daten zu folgenden Punkten zu erheben:

- Angaben zum Stalltyp, zum Haltungsverfahren, der Größe und des Alters der Stallgebäude
- Angaben zur Lüftungsanlage (Position und Art der Zu- und Abluftpunkte; Umbau der Zuluftführung; Anschlussmöglichkeit vorhandener Abluftpunkte an Zentralkanal und Einbau neuer Abluftpunkte, Quer-

kanäle unter Berücksichtigung von Strömungsverlusten und des Rückbaus vorhandener Abluftkamine sowie von Dach- und Deckenreparaturen)

- Art der Dachkonstruktion hinsichtlich Eignung des Dachraums zum Einbau eines Zentralabluftkanales (freier Querschnitt vorhanden oder ggf. herstellbar; Statik, bei Dach = Decken-Konstruktion; ausreichende Raumhöhe verfügbar)
- Aufhängung des Zentralabluftkanals an die Binderkonstruktion (Statik vorhanden bzw. Statik neu berechnen lassen, ggf. zusätzliche Versteifungen erforderlich)
- Verfügbarkeit eines hinreichend großen Standplatzes für die Abluftreinigungsanlage (Stellfläche, Zugänglichkeit, Service)
- Säurelagerung (zentrale oder dezentrale Säurelagerung, Rohrleitungen, Pumpen Arbeitsschutz)
- Zu- und Abführung Medien (Strom, Wasser, Säure, Abprodukte)
- Lagerung der Abprodukte (Rohleitungen, Pumpen, mobiler Transport)
- Angaben zu integrierten emissionsmindernden Maßnahmen

Vertreter aus den folgenden Bereichen sollten in die Prüfung einbezogen werden:

- Zuständige Genehmigungsbehörde (formuliert Inhalt und Umfang der erforderlichen Anlagendaten)
- Anlagenbetreiberin oder -betreiber (liefert erforderliche Anlagendaten)
- Bauunternehmen und Lüftungsfirma (Darstellung der erforderlichen Umbaumaßnahmen)
- Sachverständige für landwirtschaftliches Bauen (Kostenschätzung)
- Beratungsorganisationen oder landwirtschaftliche Fachbehörden (Wirtschaftlichkeitsprüfung)
- Ggf. Sachverständige für Immissionsschutz (Prüfung, ob Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen gewährleistet ist)

Folgende Kosten sind im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung zu berücksichtigen:

- Investitionskosten der Abluftreinigungsanlage
- Umbaukosten gemäß Kalkulation der Fachfirmen/Sachverständigen
- Baunebenkosten (Planungskosten: u. a. entsprechend HOAI (2023) Stufe 3 10% bis 20% der Investition, Genehmigungskosten, Gebühren, Gutachten)
- Organisatorische Kosten (z. B. Produktions- bzw. Gewinnausfall bei temporärer Stilllegung während des Umbaus)
- Sonstige Positionen

Im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung sind folgende Kriterien relevant:

- Bei Nachrüstkosten (Zusatzkosten für den nachträglichen Einbau ohne Abluftreinigung) > 20% der Investitionskosten der Abluftreinigungsanlage ist die Nachrüstung unverhältnismäßig

Anstehende Arbeiten zur Umsetzung der Nachrüstung:

- Planung und Einbau der Abluftreinigungsanlage (Auswahl, Vorbereitung Umbau, Erstellung von Plänen, Leistungsverzeichnissen und Einholung von Angeboten, Berücksichtigung zusätzlicher Aufwendungen und Umbauten)
- Antragserstellung entsprechend § 16 BImSchG (Bauantrag, Ausbreitungsberechnung, ggf. Biotopbetrachtung); wasserrechtliche Anträge
- Klärung der Finanzierung (Kreditbereitschaft Bank, Förderung, Baunebenkosten)
- Durchführung der Investition (Umbauzeit, Lieferzeit, Produktionsausfall, Ablauf Umbau-Produktionsrhythmus, Hygiene in der Anlage, Arbeitsorganisation)

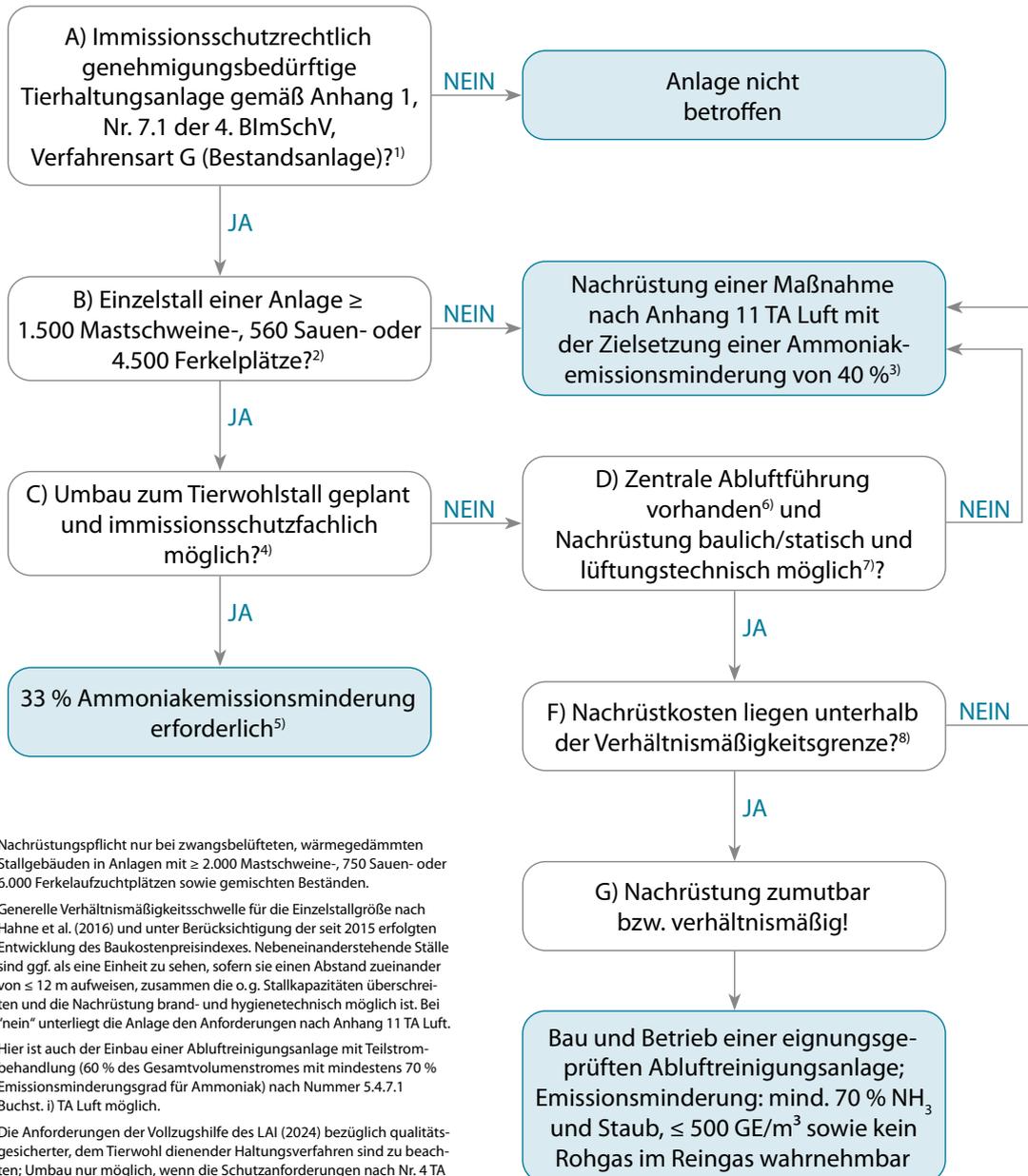
## Literatur

4. BImSchV (2022): Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist
- BauGB (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- BImSchG (2023): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Bundesrat (2020): Allgemeine Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung – Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft). Drucksache 767/20 vom 17.12.20, [https://www.bundesrat.de/Shared-Docs/drucksachen/2020/0701-0800/767-20.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesrat.de/Shared-Docs/drucksachen/2020/0701-0800/767-20.pdf?__blob=publicationFile&v=1), Zugriff am 16.05.2024
- Deutscher Bundestag (2013): Drucksache 17/13272, 17. Wahlperiode 24.04.2013 – Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (15. Ausschuss) a) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksache 17/11468 – Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts
- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe – Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen für geschlossene zwangsbelüftete Ställe. Berlin, Beuth Verlag
- DLG (2022): Überblick über den DLG-Prüfrahmen „Abluftreinigung in der Tierhaltung“ (Stand: Juni 2022). <https://www.dlg.org/fileadmin/downloads/landwirtschaft/tests/flyer/DLG-Pruefrahmen-Abluftreinigung.pdf>, Zugriff am 16.05.2024
- Eckhof, W.; Donhauser, H. (2015): Auswirkung der maximalen Sommerluftrate auf die Ausbreitungsrechnung bezüglich der Ammoniak-, Staub- und Geruchsemissionen. DLG-Forum Abluftreinigung, 19.05.2015 Hannover
- EU (2017): Durchführungsbeschluss (EU) 2017/302 der Kommission vom 15. Februar 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen. Amtsblatt der Europäischen Kommission, L 43/231
- EU (2010): Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung). Amtsblatt der Europäischen Union, L 334/17
- GG (2022): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100–1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2478) geändert worden ist
- Hahne, J.; Arends, F.; Beverborg, R.; Niehoff, A. L.; Bönsch, S.; Hortmann-Scholten, A. (2016): Aktuelle Entwicklung Kosten-Nutzenanalyse und Vollzugsempfehlungen für den Einsatz von Abluftreinigungsanlagen in der Tierhaltung. UBA TEXTE 61/2016, Dessau-Roßlau
- HOAI (2023): Honorarordnung für Architekten und Ingenieure vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Kauch, P.; Ibrom, K. (2018): § 35 Abs. 1 Nr. 4 2. HS BauGB versus Bestandsschutz aus Art 14 Abs. 1 GG?. Agrar- und Umweltrecht 11/2018, S. 402–412
- Krautzberger, M. (2024): Kommentar zu § 29 BauGB. In: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger (2024): Baugesetzbuch: BauGB – Kommentar, Loseblattsammlung, Verlag C. H. Beck, 152. Auflage

- KTBL (2024): Verbundvorhaben Emissionsminderung Nutztierhaltung (EmiMin).  
<https://www.ktbl.de/themen/emimin>, Zugriff am 16.05.2024
- KTBL (2023): Abluftreinigung für Schweinehaltungsanlagen: Verfahren – Leistungen – Kosten.  
KTBL-Schrift 11533, Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.
- LAI (2024): Hinweise zur Konkretisierung qualitätsgesicherter Haltungsverfahren in der Schweinemast, die nachweislich dem Tierwohl dienen, im Vollzug der Nummer 5.4.7.1 der TA Luft. Fachlich erarbeitet durch die AMK/UMK-ad-hoc-Expertengruppe „Immissionsschutz und Tierwohl“, UMK-Umlaufbeschluss 10/2024, Stand 15.11.2023, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), [https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/vh-mastschweine\\_1714135247.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/vh-mastschweine_1714135247.pdf), Zugriff am 16.05.2024
- LAV (2023): Handbuch Tierschutzüberwachung in Nutztierhaltungen - Vollzugshinweise für die zuständigen Behörden zur Beurteilung der rechtskonformen Umsetzung der einschlägigen tierschutzrechtlichen Regelungen bei der Haltung von Tieren. AG Tierschutz der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz (LAV), Stand: 05.2023
- Roßnagel, A.; Hentschel, A. (2024): Kommentar zu Rn. 103 zu § 7 unter Bezugnahme auf BVerwG 7 C 8/82 v. 17.02.84. In: Führ, M. (Hrsg.): GK-BlmSchG – Gemeinschaftskommentar zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Carl Heymanns Verlag, 3. Auflage
- Spandau, P.; Sauer, N. (2016): Ökonomische Bewertung von Abluftreinigungsanlagen in der Schweinemast. In: 13. KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“, Darmstadt, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
- TA Luft (2021): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft). AVwV vom 18. August 2021. Gemeinsames Ministerialblatt, 72. Jahrgang, Nr. 48–54, 14.09.2021
- TierHaltKennzG (2023): Tierhaltungskennzeichnungsgesetz vom 17. August 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 220)
- TierSchNutztV (2021): Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 29. Januar 2021 (BGBl. I S. 146) geändert worden ist
- VerVfG (2023): Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344) geändert worden ist
- Wienhues, S.; Gerlach, J. (2014): BauGB-Novelle 2013: Auswirkungen des § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB n. F. auf die Änderung und Erweiterung von bestehenden Tierhaltungsanlagen. JurisM 2014, S. 279–285

## Anhang – Entscheidungskaskaden zur Prüfung, ob die Nachrüstung einer Abluftreinigung erforderlich, möglich und verhältnismäßig ist

Entscheidungskaskade zur Nachrüstung der Abluftreinigung gemäß Nr. 5.4.7.1 Buchst. h) TA Luft (2021); hier am Beispiel der Schweinehaltung (© KTBL | Friedrich Arends)



1) Nachrüstspflicht nur bei zwangsbelüfteten, wärmedämmten Stallgebäuden in Anlagen mit  $\geq 2.000$  Mastschweine-, 750 Sauen- oder 6.000 Ferkelaufzuchtplätzen sowie gemischten Beständen.

2) Generelle Verhältnismäßigkeitschwelle für die Einzelstallgröße nach Hahne et al. (2016) und unter Berücksichtigung der seit 2015 erfolgten Entwicklung des Baukostenpreisindex. Nebeneinanderstehende Ställe sind ggf. als eine Einheit zu sehen, sofern sie einen Abstand zueinander von  $\leq 12$  m aufweisen, zusammen die o.g. Stallkapazitäten überschreiten und die Nachrüstung brand- und hygienetechnisch möglich ist. Bei "nein" unterliegt die Anlage den Anforderungen nach Anhang 11 TA Luft.

3) Hier ist auch der Einbau einer Abluftreinigungsanlage mit Teilstrombehandlung (60 % des Gesamtvolumenstromes mit mindestens 70 % Emissionsminderungsgrad für Ammoniak) nach Nummer 5.4.7.1 Buchst. i) TA Luft möglich.

4) Die Anforderungen der Vollzugshilfe des LAI (2024) bezüglich qualitätsgesicherter, dem Tierwohl dienender Haltungsverfahren sind zu beachten; Umbau nur möglich, wenn die Schutzanforderungen nach Nr. 4 TA Luft erfüllt sind.

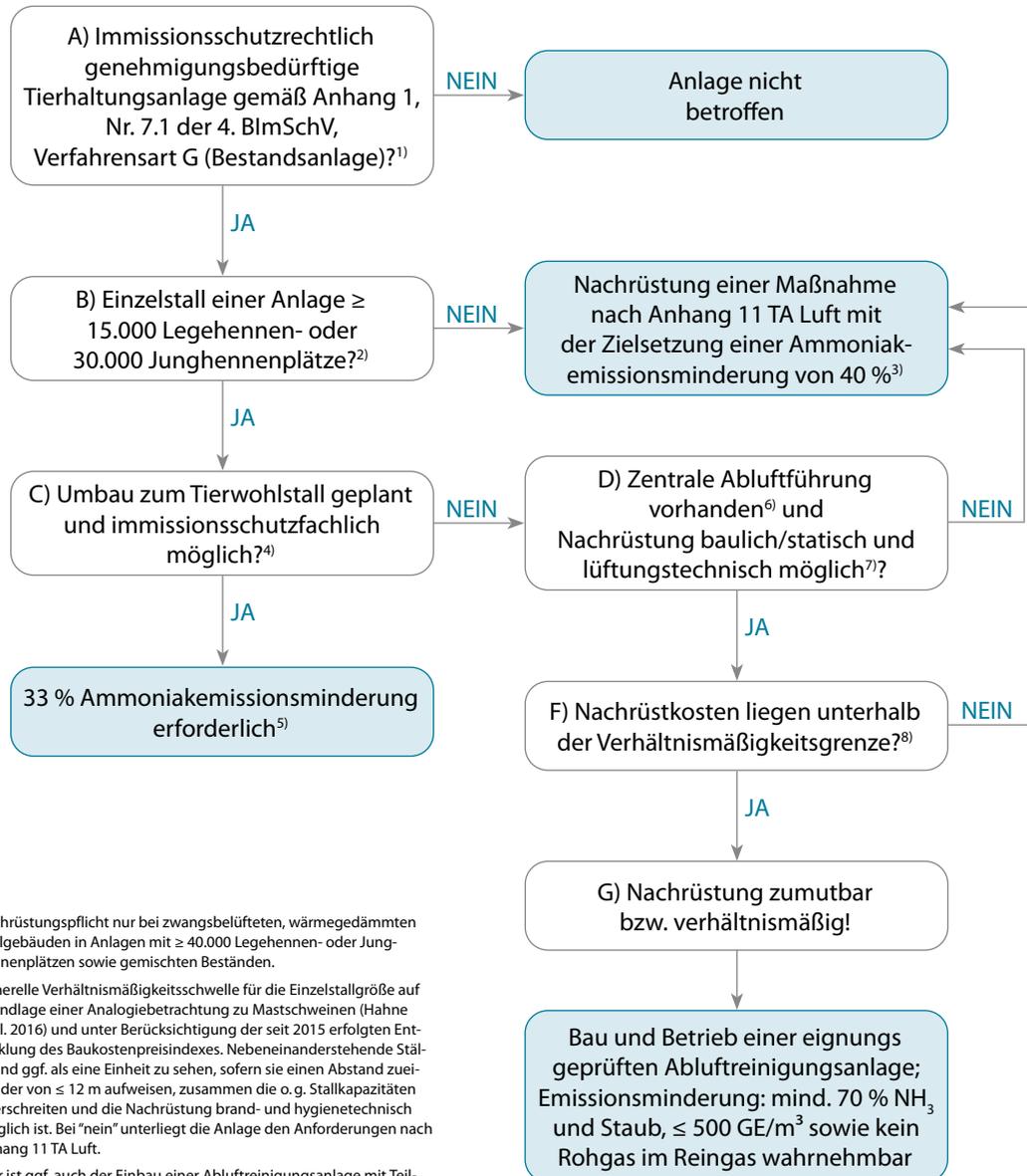
5) Nur bei qualitätsgesicherten, nachweislich dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren (Außenklimastall); siehe 5.4.7.1 Buchstabe h).

6) Zu differenzieren sind vorhandene dezentrale oder zentrale Abluftführungen. Bei dezentraler Abluftführung ist die Nachrüstung einer zentralen Abluftreinigung technisch mit einem erheblichen baulichen Aufwand verbunden; ggf. ist der Einbau von dezentralen Biofiltern oder Sprühturm-Gaswäschern zu prüfen.

7) Nachweise durch anerkannten Sachverständigen oder Lüftungsfachfirma. Wenn Nachrüstung nicht möglich ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 TA Luft zu erfüllen.

8) Grundsätzlich ist der Zweck der gesetzlichen Anforderung zur Vorsorge mit den Mehrkosten für den Betreiber abzuwägen. Umfangreiche bauliche Eingriffe in das konstruktive Gefüge des Stallgebäudes verursachen dabei hohe Nachrüstkosten. Gemäß OVG Lüneburg (Urt. v. 18.05.2020 – 12 LB 113/19) sind nur die Zusatzkosten für den nachträglichen Einbau, nicht aber die Kosten der Abluftreinigungsanlage relevant. Als noch angemessen können Zusatzkosten in Höhe von bis zu 20 % der Investitionskosten der Abluftreinigungsanlage bezeichnet werden (vgl. OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.12.2010 2 L 246/09). Die Betriebskosten der Abluftreinigung werden bei dieser Prüfung nicht berücksichtigt. Wenn die Nachrüstkosten unverhältnismäßig sind, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

Entscheidungskaskade zur Nachrüstung der Abluftreinigung gemäß Nr. 5.4.7.1 Buchst. h) TA Luft (2021); hier am Beispiel der Lege- und Junghennen (© KTBL | Friedrich Arends)



1) Nachrüstungspflicht nur bei zwangsbelüfteten, wärmegeprägten Stallgebäuden in Anlagen mit ≥ 40.000 Legehennen- oder Junghennenplätzen sowie gemischten Beständen.

2) Generelle Verhältnismäßigkeitschwelle für die Einzelstallgröße auf Grundlage einer Analogiebetrachtung zu Mastschweinen (Hahne et al. 2016) und unter Berücksichtigung der seit 2015 erfolgten Entwicklung des Baukostenpreisindex. Nebeneinanderstehende Ställe sind ggf. als eine Einheit zu sehen, sofern sie einen Abstand zueinander von ≤ 12 m aufweisen, zusammen die o.g. Stallkapazitäten überschreiten und die Nachrüstung brand- und hygienetechnisch möglich ist. Bei "nein" unterliegt die Anlage den Anforderungen nach Anhang 11 TA Luft.

3) Hier ist ggf. auch der Einbau einer Abluftreinigungsanlage mit Teilstrombehandlung (60 % des Gesamtvolumenstromes mit mindestens 70 % Emissionsminderungsgrad für Ammoniak) nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i) TA Luft möglich.

4) Die Anforderungen einer geplanten Vollzugshilfe des LAI bezüglich qualitätsgesicherter, dem Tierwohl dienender Haltungsverfahren sind zu beachten; Umbau nur möglich, wenn entsprechende Haltungsverfahren definiert sind und die Schutzanforderungen nach Nr. 4 TA Luft erfüllt werden.

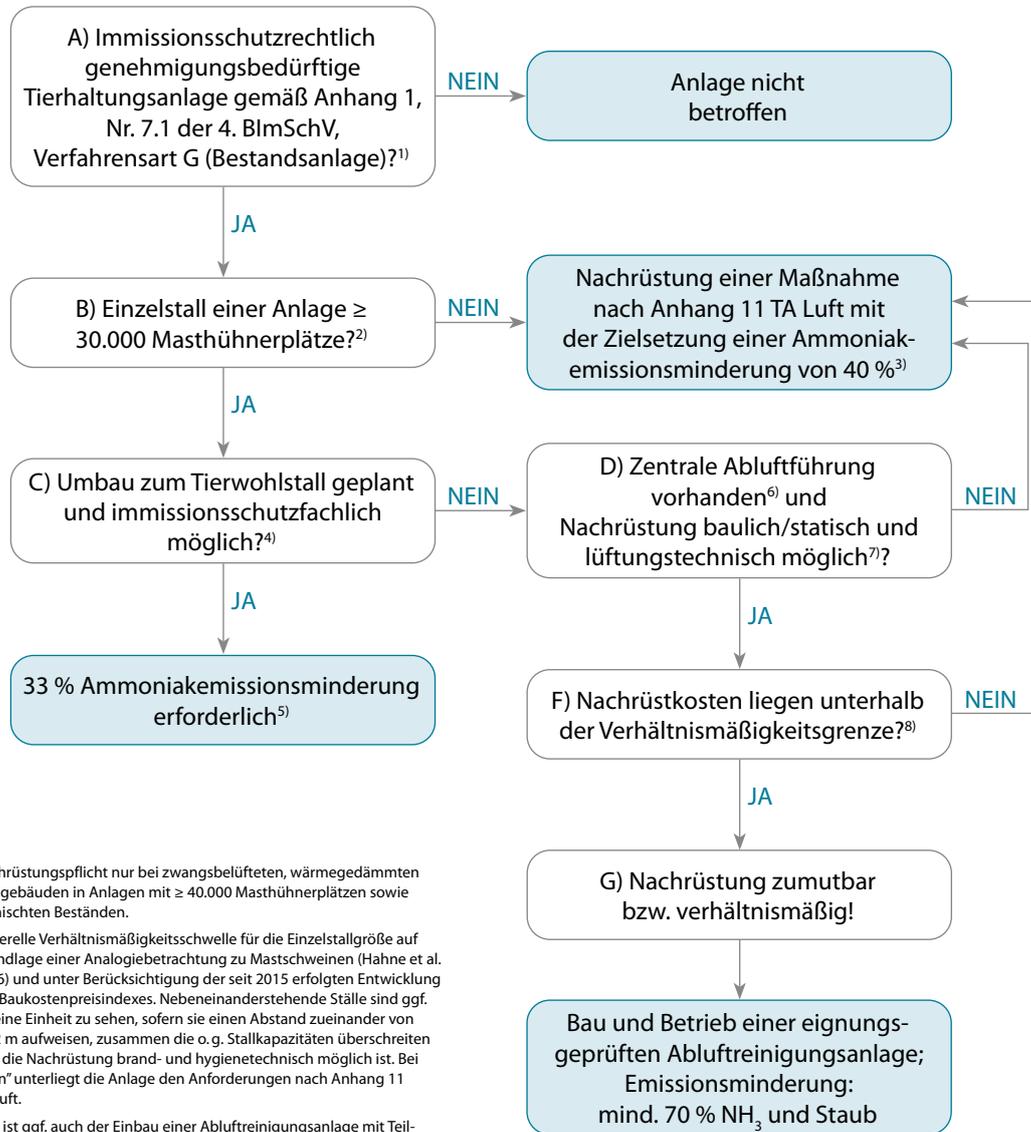
5) Nur bei qualitätsgesicherten, nachweislich dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren (Außenklimastall); siehe 5.4.7.1 Buchstabe h).

6) Zu differenzieren sind vorhandene dezentrale oder zentrale Abluftführungen. Bei dezentraler Abluftführung ist die Nachrüstung einer zentralen Abluftreinigung technisch mit einem erheblichen baulichen Aufwand verbunden.

7) Nachweise durch anerkannten Sachverständigen oder Lüftungsfachfirma. Wenn Nachrüstung nicht möglich ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 TA Luft zu erfüllen.

8) Grundsätzlich ist der Zweck der gesetzlichen Anforderung zur Vorsorge mit den Mehrkosten für den Betreiber abzuwägen. Umfangreiche bauliche Eingriffe in das konstruktive Gefüge des Stallgebäudes verursachen dabei hohe Nachrüstkosten. Gemäß OVG Lüneburg (Urt. v. 18.05.2020 – 12 LB 113/19) sind nur die Zusatzkosten für den nachträglichen Einbau, nicht aber die Kosten der Abluftreinigungsanlage relevant. Als noch angemessen können Zusatzkosten in Höhe von bis zu 20 % der Investitionskosten der Abluftreinigungsanlage bezeichnet werden (vgl. OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.12.2010 2 L 246/09). Die Betriebskosten der Abluftreinigung werden bei dieser Prüfung nicht berücksichtigt. Wenn die Nachrüstkosten unverhältnismäßig sind, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

Entscheidungskaskade zur Nachrüstung der Abluftreinigung gemäß Nr. 5.4.7.1 Buchst. h) TA Luft (2021); hier am Beispiel der Masthühner (© KTBL | Friedrich Arends)



<sup>1)</sup> Nachrüstungspflicht nur bei zwangsbelüfteten, wärme gedämmten Stallgebäuden in Anlagen mit ≥ 40.000 Masthühnerplätzen sowie gemischten Beständen.

<sup>2)</sup> Generelle Verhältnismäßigkeitschwelle für die Einzelstallgröße auf Grundlage einer Analogie betrachtung zu Mastschweinen (Hahne et al. 2016) und unter Berücksichtigung der seit 2015 erfolgten Entwicklung des Baukostenpreisindexes. Nebeneinanderstehende Ställe sind ggf. als eine Einheit zu sehen, sofern sie einen Abstand zueinander von ≤ 12 m aufweisen, zusammen die o.g. Stallkapazitäten überschreiten und die Nachrüstung brand- und hygienetechnisch möglich ist. Bei "nein" unterliegt die Anlage den Anforderungen nach Anhang 11 TA Luft.

<sup>3)</sup> Hier ist ggf. auch der Einbau einer Abluftreinigungsanlage mit Teilstrombehandlung (60 % des Gesamtvolumenstromes mit mindestens 70 % Emissionsminderungsgrad für Ammoniak) nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i) TA Luft möglich.

<sup>4)</sup> Die Anforderungen einer geplanten Vollzugshilfe des LAI bezüglich qualitätsgesicherter, dem Tierwohl dienender Haltungsverfahren sind zu beachten; Umbau nur möglich, wenn entsprechende Haltungsverfahren definiert sind und die Schutzanforderungen nach Nr. 4 TA Luft erfüllt werden.

<sup>5)</sup> Nur bei qualitätsgesicherten, nachweislich dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren (Außenklimastall); siehe 5.4.7.1 Buchstabe h).

<sup>6)</sup> Zu differenzieren sind vorhandene dezentrale oder zentrale Abluftführungen. Bei dezentraler Abluftführung ist die Nachrüstung einer zentralen Abluftreinigung technisch mit einem erheblichen baulichen Aufwand verbunden.

<sup>7)</sup> Nachweise durch anerkannte Sachverständige oder Lüftungsfachfirma. Wenn Nachrüstung lüftungstechnisch nicht möglich ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 TA Luft zu erfüllen.

<sup>8)</sup> Grundsätzlich ist der Zweck der gesetzlichen Anforderung zur Vorsorge mit den Mehrkosten für den Betreiber abzuwägen. Umfangreiche bauliche Eingriffe in das konstruktive Gefüge des Stallgebäudes verursachen dabei hohe Nachrüstkosten. Gemäß OVG Lüneburg (Urt. v. 18.05.2020 – 12 LB 113/19) sind nur die Zusatzkosten für den nachträglichen Einbau, nicht aber die Kosten der Abluftreinigungsanlage relevant. Als noch angemessen können Zusatzkosten in Höhe von bis zu 20 % der Investitionskosten der Abluftreinigungsanlage bezeichnet werden (vgl. OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.12.2010 2 L 246/09). Die Betriebskosten der Abluftreinigung werden bei dieser Prüfung nicht berücksichtigt. Wenn die Nachrüstkosten unverhältnismäßig sind, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

## Mitwirkende

Die Autoren sind Mitglieder der KTBL-Arbeitsgruppe „Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen“:

F. Arends, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg

H. Donhauser, IBE – Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH, Ahrensfelde

E. Grimm, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt

Dr. F. Hagenkamp-Korth, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel

Th. Heidenreich, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Köllitsch

M. Kamp, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

Dr. M. Mußlick, Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Erfurt

K. Pöhlmann, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

V. Nies, Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht, Rheinbach

Dr. G. Nolte, öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH, Münster

M. Ohlms, Landkreis Borken, Borken

Prof. Dr. J. Oldenburg, Ingenieurbüro Prof. Dr. Jörg Oldenburg GmbH, Oederquart

Prof. Dr. S. Schneider, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Nürtingen

M. Seeßelberg, Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Hannover

unter Mitarbeit von

Cornelia Ahlers, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

Dr. Jochen Krieg, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster

Julia Petzenberger, Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Bad Salzungen

## Impressum

Kuratorium für Technik und Bauwesen  
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)  
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt  
Telefon: +49 6151 7001-0  
E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Darmstadt,  
AktENZEICHEN 8 VR 1351  
Vereinspräsident: Prof. Dr. Eberhard Hartung  
Geschäftsführer: Dr. Martin Kunisch  
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Dr. Martin Kunisch