

# 11. Osnabrücker Geflügelsymposium

08. Februar 2024

**Die neue TA Luft und ihre Bedeutung  
für die Geflügelhaltung**

**Friedrich Arends**  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

---

## Gliederung

- Einleitung
- Vorsorgeanforderungen nach Nr. 5.4.7.1
  - Fütterung (inkl. Dokumentation und Massenbilanzierung nach Anhang 10)
  - Kot- und Festmistlagerung
  - Abluftreinigung
  - NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen nach Anhang 11
  - Alternative NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen
- Zusammenfassung und Fazit

## Einleitung

- TA Luft → Bundesverwaltungsvorschrift bzw. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.
- Zentrales Regelwerk zur Verringerung von Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen aus genehmigungsbedürftigen Anlagen.
- Legt den Stand der Technik für über 50.000 Anlagen in Deutschland fest.
- Anders als bei anderen Verwaltungsvorschriften entfaltet sie neben der verwaltungsinternen Bindung als sog. normenkonkretisierende Verwaltungsvorschrift eine auch für die Gerichte bindende Außenwirkung.
- Damit ist die TA Luft als normenkonkretisierende Verwaltungsvorschrift für genehmigungsbedürftige Tierhaltungen von maßgeblicher Bedeutung.
- Ziel der TA Luft ist es entsprechend § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), den zuständigen Behörden – und damit mittelbar auch den Betreibern von Anlagen – unter Beachtung von EU-Richtlinien, des Bodenschutzrechts und anderer Rechtsvorschriften bundeseinheitliche Vorgaben für die immissionsschutzrechtliche Beurteilung von Luftverunreinigungen an die Hand zu geben.
- Die Schutzanforderungen betreffen alle Anlagen, also auch baurechtliche Anlagen.
- Die Vorsorgeanforderungen sind verbindlich für genehmigungsbedürftige Anlagen.

## Einleitung

### Tierplatzschwellenwerte aus Anhang 1 der 4. BImSchV und Anlage 1 des UVPG

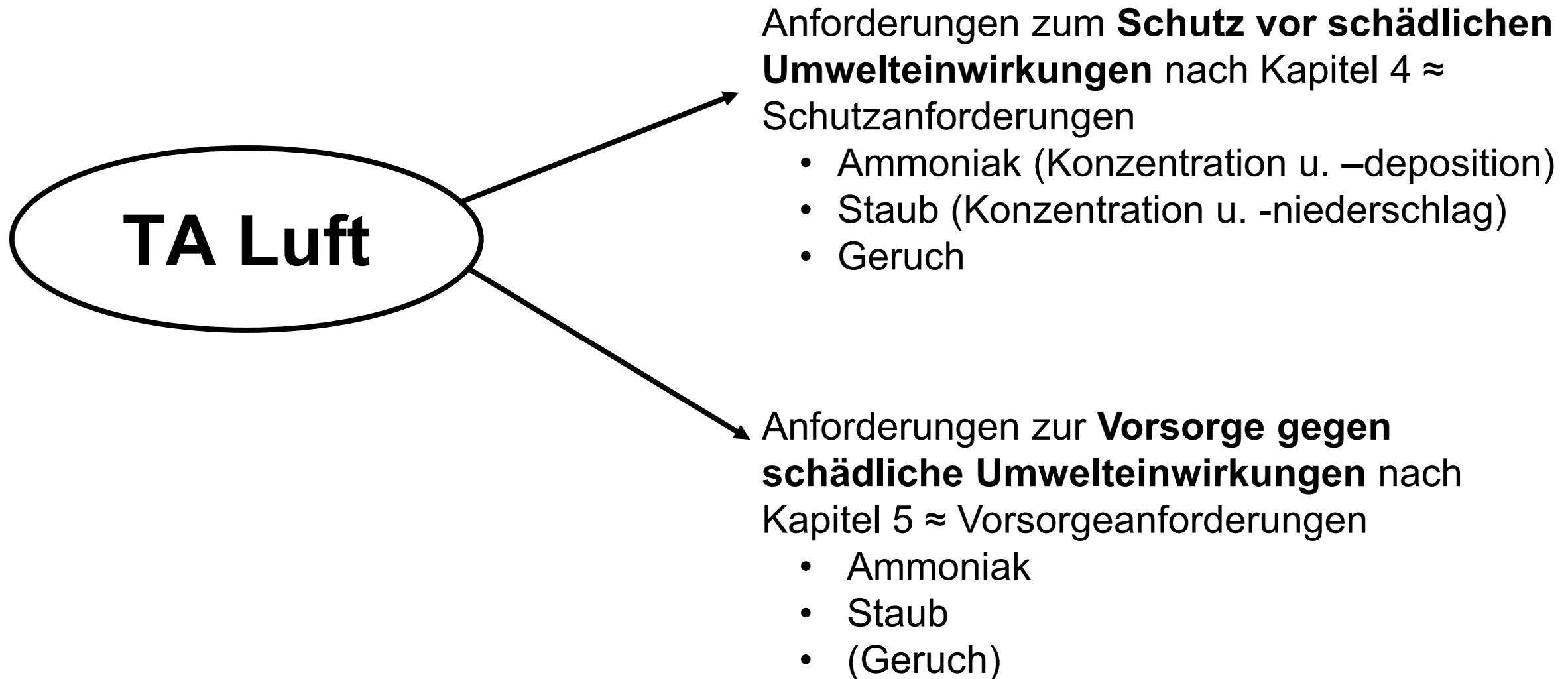
	4. BImSchV			UVPG		
	Spalte c		Spalte d	Spalte 1 <sup>1)</sup>	Spalte 2 <sup>1)</sup>	
	Verfahrensart		IED	obligatorische UVP-Pflicht	Vorprüfungen	
	G <sup>1)</sup>	V <sup>1)</sup>			Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles	Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles
Rinder	--	600 <sup>2)</sup>	--	--	800	600
Kälber od. Kälbermastplätze	--	500	--	--	1.000	500
Mastschweine	2.000	1.500	E	3.000	2.000	1.500
Sauen <sup>3)</sup>	750	560	E	9.00	750	560
Ferkel (10 < 30 kg)	6.000	4.500	--	9.000	6.000	4.500
Legehennen	40.000	15.000	E	60.000	40.000	15.000
Truthühner	40.000	15.000	E	60.000	40.000	15.000
Junghennen	40.000	30.000	E	85.000	40.000	30.000
Mastgeflügel	40.000	30.000	E	85.000	40.000	30.000
Pelztiere	1.000	750	--	--	1.000	750
<b>Verfahrensart nach BImSchG</b>	Genehmigungsverfahren gemäß §10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung)	Vereinfachtes Verfahren gemäß §19 BImSchG (ohne Öffentlichkeitsbeteiligung)	Genehmigungsverfahren gemäß §10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung)	Genehmigungsverfahren gemäß §10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung)	Genehmigungsverfahren gemäß §10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung) <sup>4)</sup>	Vereinfachtes Verfahren gemäß §19 BImSchG (ohne Öffentlichkeitsbeteiligung), wenn nach Vorprüfung keine UVP erforderlich ist

Die Grenze für Güllelager nach Nr. 9.36 der 4. BImSchV liegt bei 6.500 m<sup>3</sup> (V).

<sup>1)</sup> bei gemischten Beständen werden die Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die vorgenannten Platzzahlen jeweils ausgeschöpft werden, addiert; erreicht die Summe der Vom-Hundert-Anteile einen Wert von 100, ist ein Genehmigungsverfahren nach der entsprechenden Spalte c Verfahrensart V und G durchzuführen

<sup>2)</sup> ausgenommen Mutterkühe mit mehr als 6 Monate Weidehaltung <sup>3)</sup> einschließlich der Ferkelaufzuchtplätze < 30 kg LG. <sup>4)</sup> mit Ausnahme der Rinder und Kälber, wenn nach der allgemeinen Vorprüfung keine UVP erforderlich ist. Anlagen der Spalte d (E) unterliegen gleichzeitig Art. 10 der Richtlinie 2010/75/EU („IndustrieemissionsRichtlinie; IE-RL“ oder englisch „Industrial Emissions Directive; IED“) vormals IVU-Richtlinie

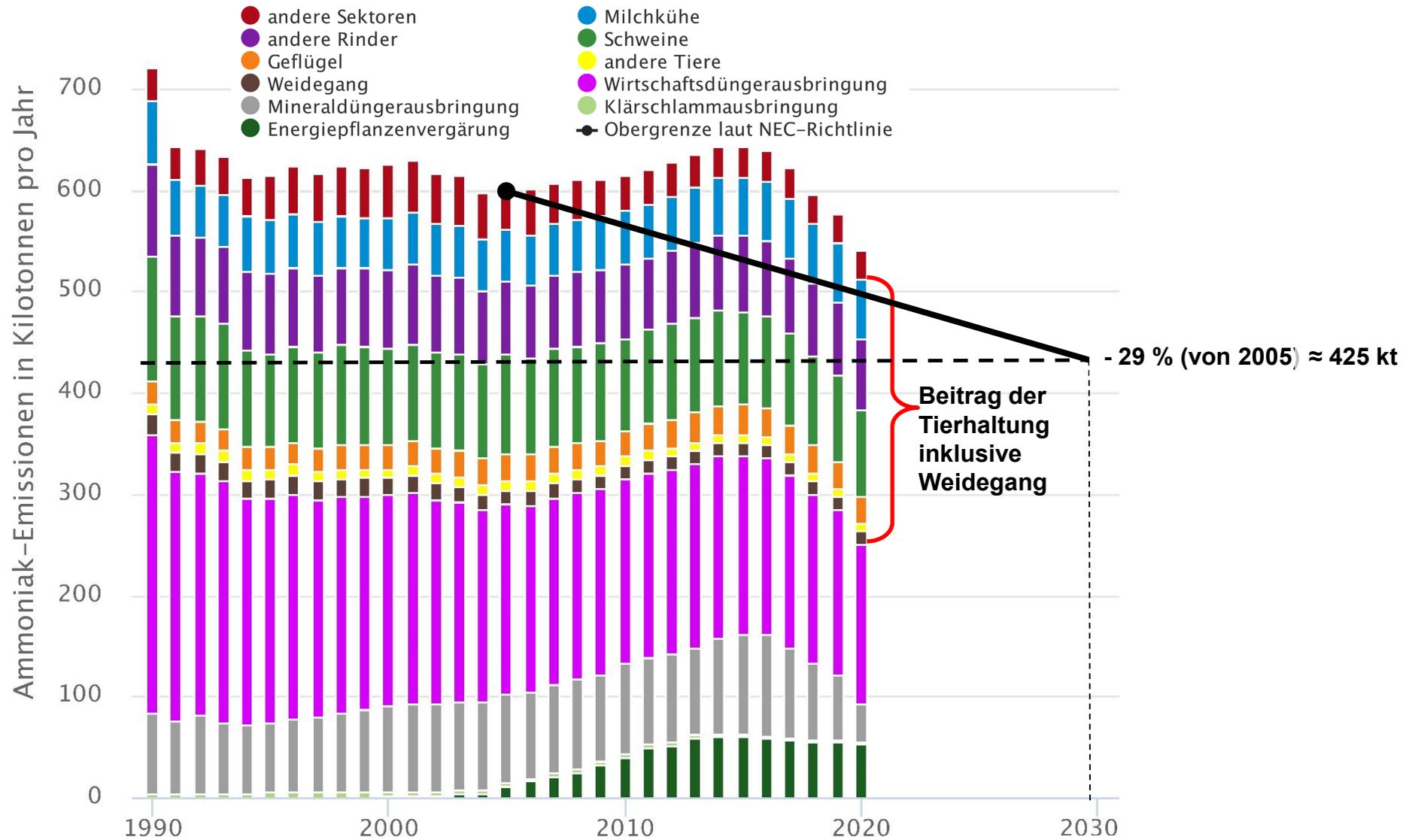
## Einleitung





## Einleitung

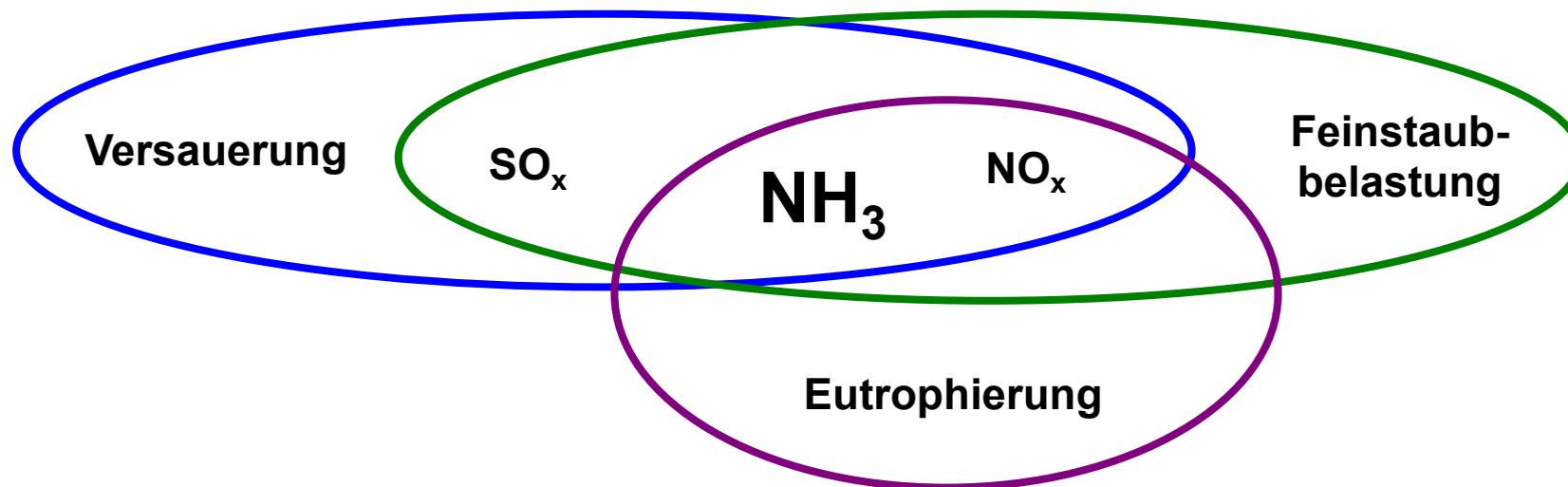
### Ammoniakemissionen in Deutschland von 1990 bis 2020



© Thünen-Institut (verändert)

## Einleitung

**Ammoniak im  
Zusammenspiel  
mit anderen  
Luftschadstoffen**



# Einleitung

## Feinstaub bzw. PM 10-Belastungsentwicklung in Niedersachsen

Umwelt- stationen	2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020			2021			2022			Ø	Ø
	JMW	MTMW	ÜT	Ø	Ø																											
Ostfriesische Inseln	15	50	0	17	68	2	16	67	3	15	73	2	16	63	6	17	86	4	17	63	3	13	46	0	14	40	0	15	59	1	0	14
Ostfriesland	15	53	1	18	75	7	17	73	4	16	75	3	16	71	9	17	90	7	16	69	4	13	49	0	14	45	0	15	63	1	0	14
Jadebusen	16	67	2	18	76	7	15	75	5	15	82	1	14	67	6	16	74	4	15	55	1	12	38	0	13	38	0	13	59	1	0	13
Elbmündung	15	82	4	18	72	5	15	68	3	14	82	1	14	65	6	15	87	4	15	56	2	13	49	0	13	44	0	13	60	1	0	13
Altes Land	16	68	4	18	63	4	15	67	5	14	92	1	14	64	4	16	74	3	14	58	1	12	37	0	12	45	0	13	53	1	0	12
Süddoldenburg	20	84	5	24	79	21	21	157	14	20	125	7	18	77	11	18	85	6	16	66	4	14	37	0	15	43	0	16	52	1	0	15
Emsland	17	112	4	18	69	7	17	78	8	16	86	3	17	74	8	18	60	5	15	64	2	14	58	1	13	43	0	14	57	2	1	14
Osnabrück	16	61	7	19	67	10	17	75	9	16	89	4	16	75	7	17	61	5	15	64	2	13	37	0	14	50	0	14	48	0	0	14
Lüneburger Heide	16	78	4	18	68	6	15	62	6	15	93	1	14	61	4	16	81	4	15	58	4	12	44	0	12	54	1	13	45	0	0	12
Wendland	15	74	6	18	67	5	15	59	4	14	90	3	14	67	4	15	64	3	13	54	1	11	38	0	12	43	0	12	44	0	0	12
Allertal	17	59	3	19	76	12	17	72	8	16	89	4	17	79	8	17	66	5	15	62	3	13	43	0	13	44	0	14	44	0	0	13
Wolfsbrug	14	62	4	19	74	9	16	68	6	15	97	4	15	67	7	16	63	4	14	60	2	12	63	1	13	55	1	13	41	0	1	13
Braunschweig	17	77	8	18	78	12	16	69	6	15	105	4	15	72	7	16	64	4	13	58	3	11	39	0	13	58	1	13	39	0	0	12
Salzgitter *)	18	83	8	19	96	11	16	70	6	15	102	4	15	80	6	16	61	2	13	52	1	12	40	0	14	63	1	14	43	0	0	13
Hannover	16	53	2	19	78	13	17	78	9	16	101	4	15	73	8	17	79	4	14	59	1	12	114	1	13	53	1	14	41	0	1	13
Weserbergland	17	68	5	16	66	11	17	70	8	16	86	3	16	74	6	16	73	5	13	58	2	11	36	0	13	46	0	13	40	0	0	12
Göttingen	13	51	1	16	56	7	14	58	3	13	81	2	13	70	6	15	54	2	12	47	0	11	35	0	11	53	1	12	35	0	0	11
Eichsfeld	14	56	4	15	64	8	16	65	7	15	90	3	15	81	7	16	63	5	14	54	3	12	60	1	13	54	1	13	43	0	1	13
Oker/Harlingerode	14	58	4	16	73	11	12	61	3	12	108	4	11	79	5	14	62	1	10	44	0	10	39	0	12	96	3	12	39	0	1	11
Wesermündung	17	68	5	22	76	10	19	75	8	17	84	3	17	69	9	18	81	7	17	59	4	15	44	0	15	41	0	16	64	2	1	15
Solling	13	61	3	15	57	6	14	61	3	13	90	2	12	59	2	13	50	0	11	55	1	10	33	0	11	55	2	11	39	0	1	11
Wurmberg	9	158	7	7	39	0	10	45	0	8	35	0	8	32	0	10	44	0	8	39	0	8	35	0	8	61	1	9	46	0	0	8

Salzgitter \*) Station wird nicht vom LÜN betrieben

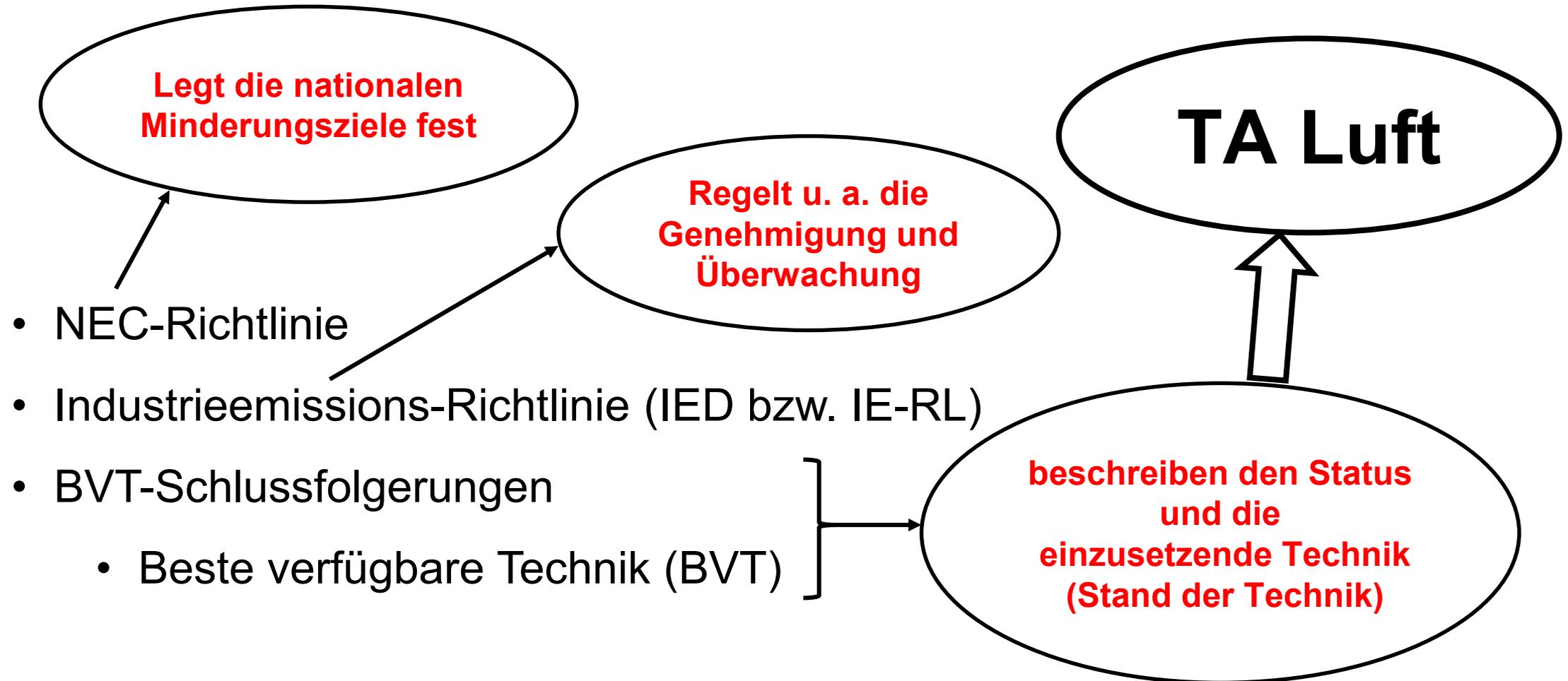
- Überschreitungen des 24-Stunden Konzentrationswertes von 50 µg/m³ an mehr als 35 Tagen
- Überschreitungen des 24-Stunden Konzentrationswertes von 50 µg/m³ an mehr als 15 bis ≤ 35 Tagen
- Überschreitungen des 24-Stunden Konzentrationswertes von 50 µg/m³ an ≤ 15 Tagen

Grenzwert Jahresmittelwert (JMW) 40 µg/m³  
Grenzwert Anzahl Tage > 50 µg/m³ 35 Tage/Jahr

**JMW: Jahresmittelwert in µg/m³**  
**MTMW: Maximaler Tagesmittelwert in µg/m³**  
**ÜT: Tage mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m³**

## Einleitung

### Regelungen auf Grundlage europäischer Rechtsakte



## Fütterung

### ➤ Fütterung (Buchstabe c)

Es ist eine an den Energie- und Nährstoffbedarf der Tiere angepasste Fütterung durch Rohprotein- und phosphorangepasste Futtermischungen oder Rationen mittels Mehrphasenfütterung sicherzustellen.

Neben Höchstgrenzen für Nährstoffausscheidungen (siehe Nummer 5.4.7.1, Tabelle 9 und 10) ist durch eine entsprechende Fütterung eine **Ammoniakemissionsminderung** zu gewährleisten:

- **20 % bei Schweinen**
- **10 % bei Geflügel**

Fütterung

Referenzwerte

Kurzbezeichnung der Verfahren/Minderungstechnik*	Referenzwert der Halteverfahren	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe h der TA Luft Minderung: 70 %	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i der TA Luft Minderung: 40 %
In kg NH <sub>3</sub> /(TP*a)			
<b>Legehennen</b>			
Voliersysteme mit Kotband:			
a) Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	a) 0,050	a) 0,015	a) 0,030
b) Volierenhaltung, belüftetes Kotband, (0,4 – 0,5 m <sup>3</sup> /Tier und Stunde ohne Zuluftkonditionierung, Kotabfuhr einmal pro Woche, Trockensubstanzgehalt (TS) im Kot 55 %	b) 0,041	b) 0,012	b) 0,024
c) Volierenhaltung, Kotbelüftung mit Außenluft (0,7 m <sup>3</sup> /TP und Stunde, 17 °C Lufttemperatur mit 55 % TS im Kot, 80 % TS in Einstreu	0,033	c) 0,009	c) 0,019
Bodenhaltung / Auslauf (Entmistung einmal je Durchgang)	0,284	0,085	0,170
Junghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	0,0352	0,010	0,021
Junghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, belüftetes Kotband, 0,1 m <sup>3</sup> /(TP h), Kotabfuhr einmal pro Woche	0,0289	0,0087	0,017
<b>Masthähnchen</b>			
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 33 Tage)	0,0315	0,010	0,019
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 42 Tage)	0,0437	0,013	0,026
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen (bis 19. Woche)	0,225	0,067	0,135
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen, Bodenhaltung mit Kotbunker (getrennte Aufzucht ab 20. Woche)	0,522	0,156	0,313

Fütterung

Referenzwerte

Kurzbezeichnung der Verfahren/Minderungstechnik*	Referenzwert der Haltingsverfahren	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe h der TA Luft Minderung: 70 %	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i der TA Luft Minderung: 40 %
In kg NH <sub>3</sub> /(TP*a)			
<b>Legehennen</b>			
Voliersysteme mit Kotband:			
a) Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	a) 0,050		
b) Volierenhaltung, belüftetes Kotband, (0,4 – 0,5 m <sup>3</sup> /h) und Kotabfuhr zweimal pro Woche			0,019
	0,284	0,085	0,170
	0,0352	0,010	0,021
Jungghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, belüftetes Kotband, (0,1 m <sup>3</sup> /(TP h), Kotabfuhr einmal pro Woche	0,0289	0,0087	0,017
<b>Masthähnchen</b>			
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 33 Tage)	0,0315	0,010	0,019
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 42 Tage)	0,0437	0,013	0,026
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen (bis 19. Woche)	0,225	0,067	0,135
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen, Bodenhaltung mit Kotbunker (getrennte Aufzucht ab 20. Woche)	0,522	0,156	0,313

Die Anforderungen zur energie- und nährstoffangepassten Fütterung waren für **IED-Anlagen** zum 21.02.2021, für alle anderen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen sind sie bis Ende November 2026 umzusetzen.

## Kot- und Festmistlagerung

### ➤ Festmistlagerung (Buchstabe I)

Bei getrocknetem Geflügelkot und Geflügelmist ist auszuschließen, dass bei der Lagerung eine Wiederbefeuchtung z. B. durch Regenwasser erfolgt. Außerhalb des Stalles muss die Lagerung auf befestigten Flächen erfolgen. Auslaufflächen sind bei Auslaufhaltung so zu bemessen, dass die Nährstoffeinträge durch Kot nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen

## Kot- und Festmistlagerung

### ➤ Festmistlagerung (Buchstabe I)

Bei getrocknetem Geflügelkot und Geflügelresten ist bei der Lagerung eine Wiederbefruchtung zu vermeiden, dass bei

Außerhalb des Stallbereichs auf festgelegten Flächen erfolgen.

Auslaufbereich so zu bemessen, dass die

Kot nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen

**Die neuen Anforderungen bei der Kot- und Festmistlagerung sind bei immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Bestandsanlagen bis Ende November 2026 umzusetzen.**

## Abluftreinigung

### ➤ Abluftreinigung (Buchstabe h)

Bei genehmigungsbedürftigen G- und E-Anlagen der Spalte c und d der 4. BImSchV ist die Abluft von zwangsbelüfteten Schweine- und Geflügelställen einer qualitätsgesicherten Abluftreinigungseinrichtung zuzuführen, die die Anforderungen nach Anhang 12 erfüllt.

Mindestanforderung an die Emissionsminderung:

- 70 % bei Staub, Ammoniak und Gesamtstickstoff (Summe aller gasförmigen Stickstoffverbindungen)
- kein Rohgasgeruch im Reingas wahrnehmbar und eine Reingaskonzentration von  $< 500 \text{ GE}_E/\text{m}^3$

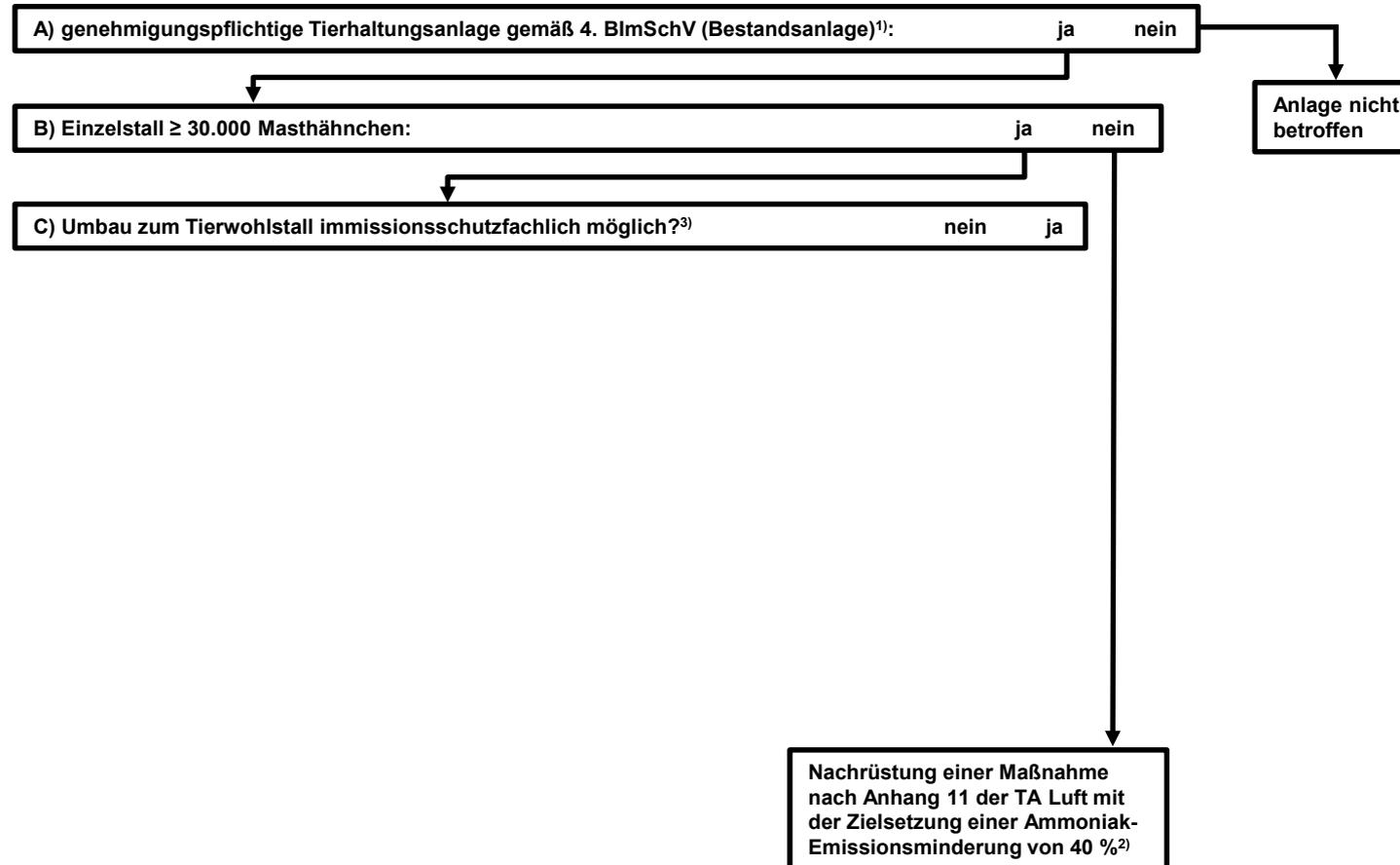
## Abluftreinigung

Zurzeit führen die Landkreise Informations- u. teilw. Anhörungsverfahren durch,

- Hinweise auf Umsetzungsfristen (30.11.2026 und 31.12.2028),
- Einzelfallprüfungen, um Anpassungsmaßnahmen festzulegen
- Umsetzungen mittels Änderungsanzeige oder Änderungsgenehmigung
- bei Verzug drohen nachträgliche Anordnungen durch den Landkreis
- daher Empfehlung, sich frühzeitig zu informieren und
- Anpassungsmaßnahmen eigenständig und fristgerecht umsetzen
- Hinweis auf Fachberatungsstellen

# Abluftreinigung

## Entscheidungskaskade zur Nachrüstung der Abluftreinigung gemäß TA Luft (2021); hier am Beispiel der Masthühnerhaltung



<sup>1)</sup> Nachrüstungsspflicht nur bei zwangsbelüfteten wärmedämmten Stallanlagen.

<sup>2)</sup> Wenn nein, dann sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen. Hier ist bei vorhandener zentraler Abluftführung 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>3)</sup> Die Anforderungen der Vollzugshilfe bezüglich der qualitätsgesicherten, dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren sind zu beachten; Umbau nur möglich, wenn Schutzanforderungen nach TA Luft erfüllt.

<sup>4)</sup> Nur bei qualitätsgesicherten, nachweislich dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren (Außenklimastall); siehe 5.4.7.1 Buchstabe h).

<sup>5)</sup> Zu differenzieren sind vorhandene dezentrale oder zentrale Abluftführungen. Wenn keine zentrale Abluftführung vorhanden ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

<sup>6)</sup> Nachweise durch anerkannte Sachverständige oder Lüftungsfachfirma. Wenn Nachrüstung lüftungstechnisch nicht möglich ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

<sup>7)</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 Stallbaukosten bezeichnet werden (OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.12.2010 2 I 246/09; vgl. auch § 85 Abs. 3 NBauO), wenn die Nachrüstkosten unverhältnismäßig sind, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

**Haltungsform**

1 2 3 4

**Stallhaltung**

haltungform.de

**Haltungsform**

1 2 3 4

**StallhaltungPlus**

haltungform.de

**Haltungsform**

1 2 3 4

**Außenklima**

haltungform.de

**Haltungsform**

1 2 3 4

**Premium**

haltungform.de

**TIERHALTUNG**

- Bio
- Auslauf/Freiland
- Frischluftstall
- Stall+Platz
- Stall



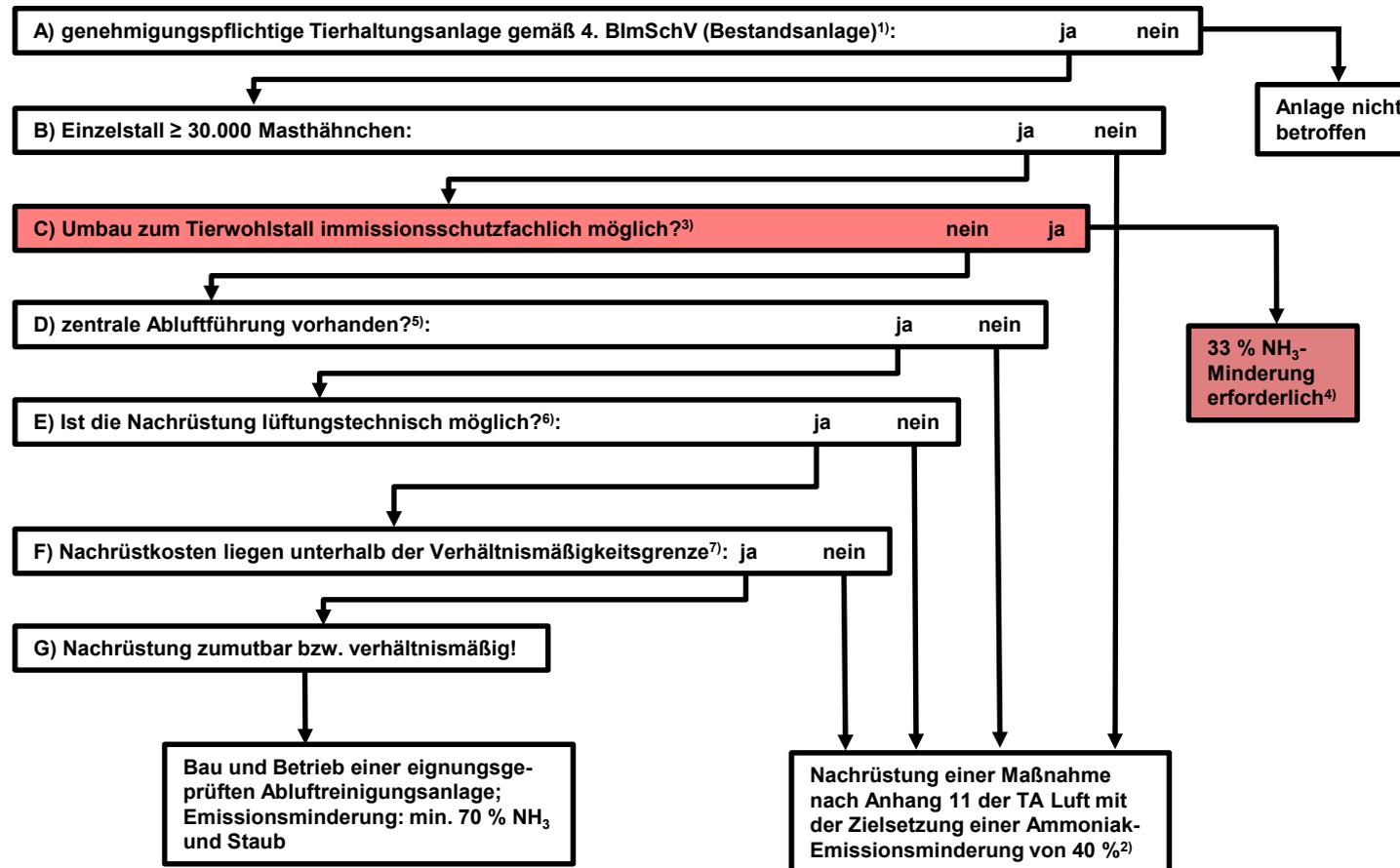
**TIERHALTUNG**

- Bio
- Auslauf/Freiland
- Frischluftstall
- Stall+Platz
- Stall



# Abluftreinigung

## Entscheidungskaskade zur Nachrüstung der Abluftreinigung gemäß TA Luft (2021); hier am Beispiel der Masthühnerhaltung



<sup>1)</sup> Nachrüstungsspflicht nur bei zwangsbelüfteten wärmedämmten Stallanlagen.

<sup>2)</sup> Wenn nein, dann sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen. Hier ist bei vorhandener zentraler Ablufführung 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>3)</sup> Die Anforderungen der Vollzugshilfe bezüglich der qualitätsgesicherten, dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren sind zu beachten; Umbau nur möglich, wenn Schutzanforderungen nach TA Luft erfüllt.

<sup>4)</sup> Nur bei qualitätsgesicherten, nachweislich dem Tierwohl dienenden Haltungsverfahren (Außenklimastall); siehe 5.4.7.1 Buchstabe h).

<sup>5)</sup> Zu differenzieren sind vorhandene dezentrale oder zentrale Ablufführungen. Wenn keine zentrale Ablufführung vorhanden ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

<sup>6)</sup> Nachweise durch anerkannte Sachverständige oder Lüftungsfachfirma. Wenn Nachrüstung lüftungstechnisch nicht möglich ist, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

<sup>7)</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 Stallbaukosten bezeichnet werden (OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.12.2010 2 I 246/09; vgl. auch § 85 Abs. 3 NBauO), wenn die Nachrüstkosten unverhältnismäßig sind, sind die Anforderungen nach Anhang 11 zu erfüllen.

## Abluftreinigung

### DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlagen

Hersteller	Bezeichnung	DLG-Prüfbericht-Nr.	Tierart	Art der Anlage			Minderung		
				Biofilter	Wäscher/Rieselbettfilter	Kombi-Anlage	Geruch	Staub	NH <sub>3</sub>
Big Dutchman	Abluftreinigungssystem MagixX-B	5952	Hähnchen (K)			X		X	X
Schulz Systemtechnik	zweistufige Abluftreinigungsanlage EMMI	6212	Hähnchen (L)			X		X	X
Anisol	1-stufiger Chemowäscher mit Tropfenabscheider ASA1	6254	Hähnchen (L)		X			X	X
Inno+ (NL)	1-stufiger Chemowäscher mit Tropfenabscheider Inno+ Pollo-M	6260	Hähnchen (L)		X			X	X
I.U.S.	1-stufige Abluftreinigungsanlage mit Tropfenabscheider	6271	Hähnchen (L)		X			X	X
Anisol	1-stufiger Chemowäscher mit Tropfenabscheider ASA-S1	6942	Hähnchen (L)		X			X	X
Devriecom (NL)	Biologischer Abluftwäscher „Pura aer I“	6397	Lege- u. Junghen.		X		X	X	X
Devriecom (NL)	Chemischer Abluftwäscher „Pura aer II“	6406	Lege- u. Junghen.		X			X	X
Inno+ (NL)	1-stufiger Chemowäscher mit Tropfenabscheider Inno+ Pollo-L	6344	Legehennen		X			X	X

## NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen nach Anhang 11

Tabelle 25:  
Minderungstechniken  
Mastschweine  
Minderungstechniken in  
Haltungsverfahren mit  
Zwangslüftung und  
Flüssigmistverfahren

Kurzbezeichnung der Minderungstechnik*	Minderung in Prozent	Emissionsfaktor für Ammoniak der Minderungstechnik in kg NH <sub>3</sub> /(TP a)
Teil- und Vollspaltenboden mit geneigten Seitenwänden im Güllekanal	50	1,45
Teilspaltenboden mit getrenntem Gülle- und Wasserkanal	40	1,74
Geneigter Teilspaltenboden mit Kotbändern (zum Beispiel V-förmig) und mehrmals täglicher Ausräumung des Mistes	60	1,16
Güllekühlung im Stallgebäude auf höchstens 10 °C (dauerhaft) Temperatur der Gülle		
1. Kühlrippen an Gülleoberfläche	50	1,45
2. Kühlungsleitungen auf Fundament	40	1,74
Abluftreinigung (Gesamtvolumenstrom) nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe h) der TA Luft	70	0,87
Abluftreinigung (Teilstrombehandlung: mindestens 60 % des Gesamtvolumenstroms mit 70 % Emissionsminderungsgrad für Ammoniak) nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i) der TA Luft	40	1,74
Gülleansäuerung im Stallgebäude bei Voll- und Teilspaltenboden (pH-Wert 5,5 bis 6,0)	65	1,02

### Minderungstechniken in Haltungsverfahren, die zusätzlich das Tierwohl verbessern

Tiergerechter Außenklimastall mit Kisten- und Hüttensystem bei Teilspaltenboden	1,95
Tiergerechter Außenklimastall mit Schrägbodensystem	1,95

# NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen nach Anhang 11

Tabelle 28:  
Minderungsstechniken Geflügel

Referenzwerte

Kurzbezeichnung der Verfahren/Minderungstechnik*	Referenzwert der Haltsungsverfahren	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe h der TA Luft Minderung: 70 %	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i der TA Luft Minderung: 40 %
In kg NH <sub>3</sub> /(TP*a)			
<b>Legehennen</b>			
Voliersysteme mit Kotband:			
a) Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	a) 0,050	a) 0,015	a) 0,030
b) Volierenhaltung, belüftetes Kotband, (0,4 – 0,5 m <sup>3</sup> /Tier und Stunde ohne Zuluftkonditionierung, Kotabfuhr einmal pro Woche, Trockensubstanzgehalt (TS) im Kot 55 %	b) 0,041	b) 0,012	b) 0,024
c) Volierenhaltung, Kotbelüftung mit Außenluft (0,7 m <sup>3</sup> /TP und Stunde, 17 °C Lufttemperatur mit 55 % TS im Kot, 80 % TS in Einstreu	0,033	c) 0,009	c) 0,019
Bodenhaltung / Auslauf (Entmistung einmal je Durchgang)	0,284	0,085	0,170
Junghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	0,0352	0,010	0,021
Junghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, belüftetes Kotband, 0,1 m <sup>3</sup> /(TP h), Kotabfuhr einmal pro Woche	0,0289	0,0087	0,017
<b>Masthähnchen</b>			
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 33 Tage)	0,0315	0,010	0,019
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 42 Tage)	0,0437	0,013	0,026
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen (bis 19. Woche)	0,225	0,067	0,135
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen, Bodenhaltung mit Kotbunker (getrennte Aufzucht ab 20. Woche)	0,522	0,156	0,313

Zielwerte

# NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen nach Anhang 11

Tabelle 28:  
Minderungsstechniken Geflügel

Kurzbezeichnung der Verfahren/Minderungsstechnik*	Referenzwert der Halteverfahren	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe h der TA Luft Minderung: 70 %	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i der TA Luft Minderung: 40 %
In kg NH <sub>3</sub> /(TP*a)			
<b>Legehennen</b>			
Voliersysteme mit Kotband:			
a) Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	a) 0,050		
b) Volierenhaltung, belüftetes Kotband, (0,4 – 0,5 m <sup>3</sup> /TP h) ohne Zerstäubung, Kotabfuhr zweimal pro Woche			0,019
Legehennen, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	0,284	0,085	0,170
Legehennen, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	0,0352	0,010	0,021
Legehennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, belüftetes Kotband, 0,1 m <sup>3</sup> /(TP h), Kotabfuhr einmal pro Woche	0,0289	0,0087	0,017
<b>Masthähnchen</b>			
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 33 Tage)	0,0315	0,010	0,019
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 42 Tage)	0,0437	0,013	0,026
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen (bis 19. Woche)	0,225	0,067	0,135
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen, Bodenhaltung mit Kotbunker (getrennte Aufzucht ab 20. Woche)	0,522	0,156	0,313

Die neuen Anforderungen nach Anhang 11 zur Minderung der Ammoniakemissionen aus Stallanlagen sind bei Bestandsanlagen bis Ende Dezember 2028 umzusetzen.

## Alternative NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen

Tabelle 28:  
Minderungstechniken Geflügel

Kurzbezeichnung der Verfahren/Minderungstechnik*	Referenzwert der Haltsungsverfahren	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe h der TA Luft Minderung: 70 %	Emissionsfaktor nach Nummer 5.4.7.1 Buchstabe i der TA Luft Minderung: 40 %
In kg NH <sub>3</sub> /(TP*a)			
<b>Legehennen</b>			
Voliersysteme mit Kotband:			
a) Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	a) 0,050	a) 0,015	a) 0,030
b) Volierenhaltung, belüftetes Kotband, (0,4 – 0,5 m <sup>3</sup> /Tier und Stunde ohne Zuluftkonditionierung, Kotabfuhr einmal pro Woche, Trockensubstanzgehalt (TS) im Kot 55 %	b) 0,041	b) 0,012	b) 0,024
c) Volierenhaltung, Kotbelüftung mit Außenluft (0,7 m <sup>3</sup> /TP und Stunde, 17 °C Lufttemperatur mit 55 % TS im Kot, 80 % TS in Einstreu	0,033	c) 0,009	c) 0,019
Bodenhaltung / Auslauf (Entmistung einmal je Durchgang)	0,284	0,085	0,170
Junghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal pro Woche	0,0352	0,010	0,021
Junghennen bis 18 Wochen, Volierenhaltung, belüftetes Kotband, 0,1 m <sup>3</sup> /(TP h), Kotabfuhr einmal pro Woche	0,0289	0,0087	0,017
<b>Masthähnchen</b>			
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 33 Tage)	0,0315	0,010	0,019
Bodenhaltung, Zwangsentlüftung (Mast bis 42 Tage)	0,0437	0,013	0,026
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen (bis 19. Woche)	0,225	0,067	0,135
Elterntiere und Großelterntiere von Masthähnchen, Bodenhaltung mit Kotbunker (getrennte Aufzucht ab 20. Woche)	0,522	0,156	0,313

\* Die hier aufgeführten Techniken sind nicht abschließend. Gleichwertige, qualitätsgesicherte Maßnahmen können angewendet werden.

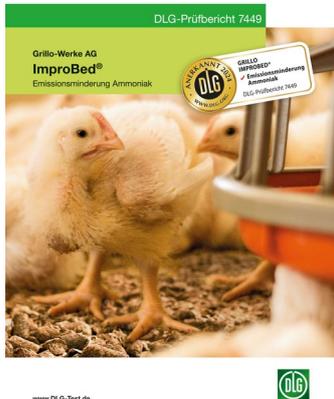
## Alternative NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen

Gegenwärtig werden unterschiedliche direkte oder indirekte Emissionsminderungsansätze diskutiert:

- Wärmerückgewinnungsanlagen,
- Fußbodenheizung (Masthühnerställe)
- Optimierung der Tränkeeinrichtungen (Tränke-Cup)
- Mehrmaliges Abdrehen der Kotbänder in Volieren
- Einstreumanagementmaßnahmen

## Alternative NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen

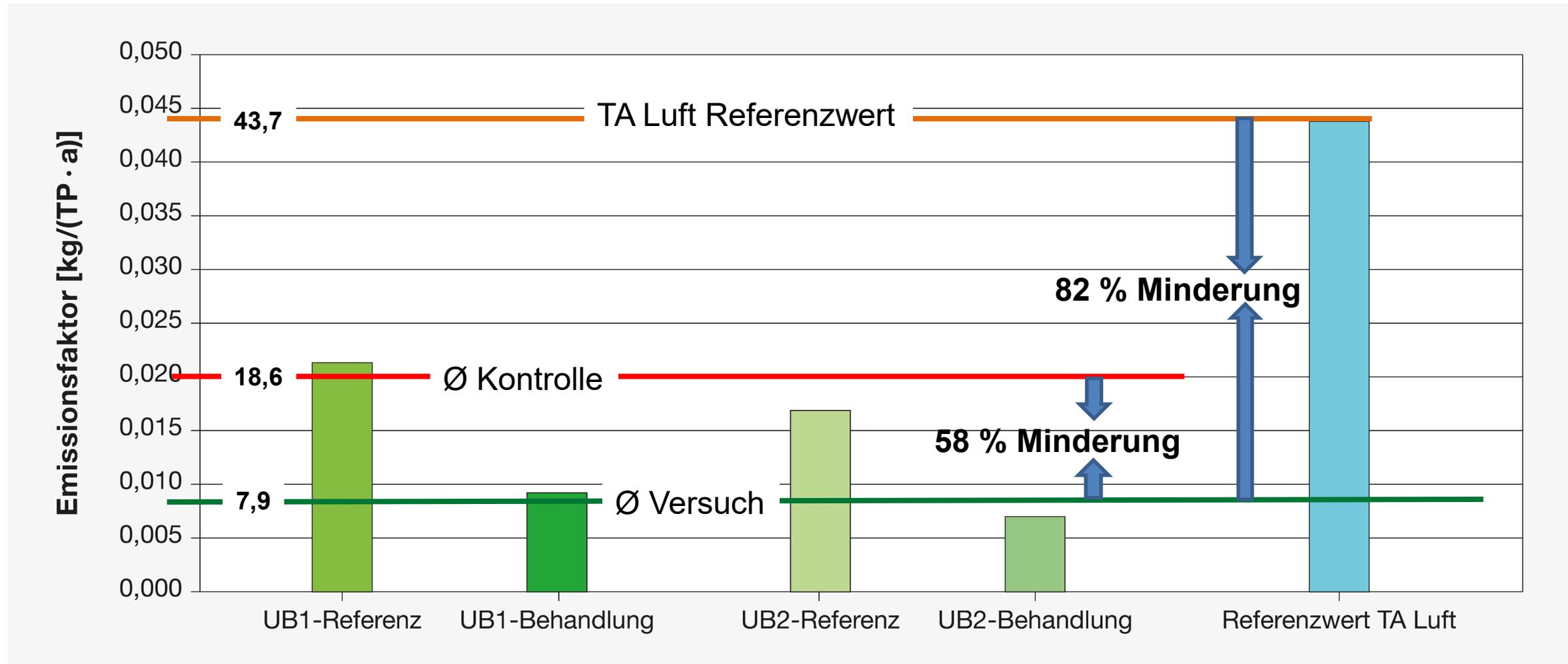
- Eine von der DLG (2024) geprüfte Möglichkeit Ammoniakemissionen aus Masthähnchenställen durch ein Einstreumanagement zu reduzieren, stellt der Einsatz einer speziellen Einstreu aus Strohpellets dar, die mit einem pH-Wert reduzierenden Additiv angereichert sind (ImproBed®; Grillo-Werke AG)
  - das saure Milieu in der Einstreu (pH 2) hemmt die mikrobiellen Abbauvorgänge (Harnsäure → Harnstoff → Ammoniak),
  - dennoch entstehendes Ammoniak wird durch Reaktion mit dem Natriumhydrogensulfat zu Ammoniumsulfat fixiert (siehe Broer et.al 2023).



**DLG (2024):** DLG-Prüfbericht 7449; Grillo-Werke AG, ImproBed®, Emissionsminderung Ammoniak

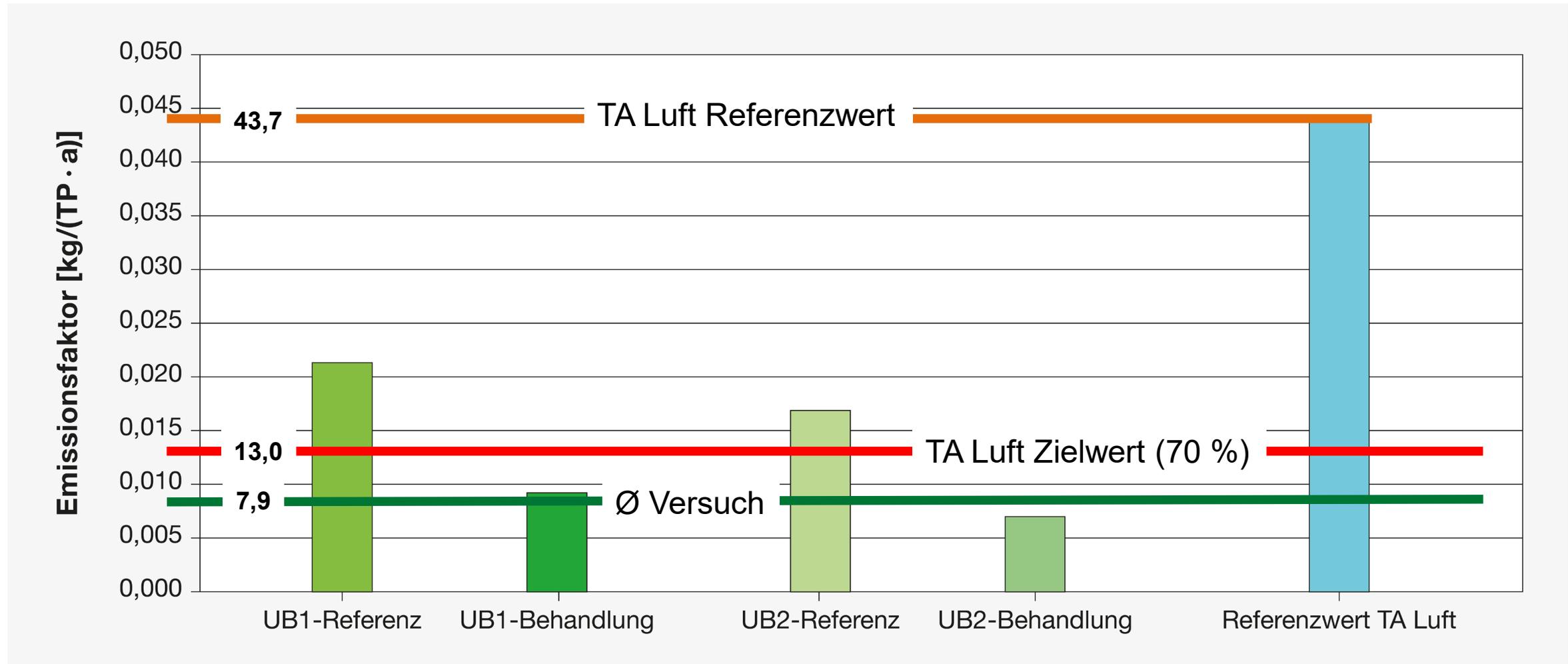
**Broer, L., Markus, J. u. Toppel, K.(2023):** Qualitätsgesicherte Untersuchungen eines Einstreuadditivs zur Ammoniakminderung in der Hähnchenmast; Posterpräsentation auf der KTBL-Tagung *Emissionen der Tierhaltung 2023 – erheben, beurteilen, mindern* am 10. und 11. Oktober 2023 – Gustav-Stresemann-Institut, Bonn

## Alternative NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen



Quelle: DLG-Prüfbericht 7449  
(2024); verändert

## Alternative NH<sub>3</sub>-Minderungsmaßnahmen



Quelle: DLG-Prüfbericht 7449  
(2024); verändert

## Zusammenfassung und Fazit

- Mit der TA Luft kommen auf die Bestandsanlagen genehmigungsbedürftiger Tierhaltungsanlagen je nach Verfahrensart mit Erfüllungsfrist 30.11.2026 bzw. 31.12.2028 Nachrüstungsverpflichtungen zu.
- Die aufwändigste Nachrüstungsverpflichtung stellt für große genehmigungsbedürftige Stallanlagen der nachträgliche Einbau einer Abluftreinigungsanlage dar. Hier ist allerdings der Vorbehalt der Verhältnismäßigkeit zu beachten.
- Alternativ zur Abluftreinigung können Stallanlagen mit qualitätsgesicherten Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen, zu Tierwohlställen umgebaut werden.
- Welche Haltungsverfahren qualitätsgesichert sind und dem Tierwohl dienen, legt der Gesetzgeber in einer Vollzugshilfe zur TA Luft fest.
- Im Geflügelbereich sind weder qualitätsgesicherte nachweislich dem Tierwohl dienen Haltungsverfahren festgelegt, noch in Anhang 11 entsprechende Ammoniakminderungsmaßnahmen etabliert.
- Von den zurzeit diskutierten Ammoniakminderungsmaßnahmen ist gegenwärtig nur das Einstreumanagement mit ImproBed® eignungsgeprüft (DLG) worden.
- Es erfüllt in der Masthühnerhaltung eine 40 %-tige Ammoniakminderung nach Anhang 11 und ggf. als Alternative zur Abluftreinigung auch eine 70 %-tige Minderung gemäß Nr. 5.4.7.1 Buchstabe h).
- Damit alle Beteiligten, i. e. L. Tierhalter und Genehmigungsbehörden Klarheit bekommen, welche Haltungsverfahren unter welchen Rahmenbedingungen genehmigungsfähig sind, ist der Gesetzgeber gefordert, nachfolgende Regelwerke weiterzuentwickeln:
  - Reprivilegierung der baurechtlich gewerblichen Geflügelhaltungen durch Aufnahme in das BauGB
  - Aufnahme der Geflügel- und Rindviehhaltung in das Tierhaltungskennzeichnungsgesetz
  - Zügige Fortschreibung der TA Luft-Vollzugshilfe mit weiteren qualitätsgesicherten Haltungsverfahren, die nachweislich dem Tierwohl dienen.



Kontakt:

Friedrich Arends

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Fachbereich 3.9

E-Mail: [friedrich.arends@lwk-niedersachsen.de](mailto:friedrich.arends@lwk-niedersachsen.de)

Tel.-Nr.: 0441 801 309

Fax: 0441 801 386