

# **Konsequenzen der TA-Luft 2021 für Genehmigungsverfahren in der Tierhaltung**

Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH  
Osterende 68  
21734 Oederquart  
Molkereistraße 9/1  
19089 Crivitz

[www.ing-oldenburg.de](http://www.ing-oldenburg.de)

**18. KTBL-Tagung**

Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung  
21. Juni 2022

**Geltungsbereich der TA-Luft**

**Schutz** - Immissionsschutzgrenzwerte

**Prognosemodelle und Eingangswerte**

**Vorsorge** - Technische Anforderungen

**Fazit**

# Geltungsbereich der TA-Luft

**Anlagen nach dem BImSchG, geregelt in der 4. BImSchV**

**Seit ~2006 Spalte 1 und Spalte 2 (nationale Erweiterung EU-Recht): 2000/1500 MS, 750/560 Sauen, 6.000/4500 Ferkel, 40.000/15.000 Hennen, 40.000/30.000 Junghennen und Mastgeflügel, 40.000/15.000 Truthühner, -/600 Rinder, -/500 Kälber, 750/1.000 Pelztiere, -/6.500 m<sup>3</sup> Güllelager**

**Zwischenzeitlich (2006 bis 2013) -/2 GV/ha, -/2.500 m<sup>3</sup> Güllelager, 350/250 Rinder**

**G (IED nach § 10 BImSchG) und V**

**Aber:**

**§ 22/23 BImSchG – Immissionsschutzgrenzwerte auch im Baurecht**

# Immissionsschutzwerte

**Geruch (Tierhaltung, Biogasanlagen, Lebens- und Futtermittelindustrie)**

**Staub (Tierhaltung und Getreidebehandlung, Lebens- und Futtermittelindustrie)**

**Ammoniak (Tierhaltung, Ammoniakwäsche/Gaseinspeisung)**

**Stickstoff (Tierhaltung, Blockheizkraftwerke)**

**Säurebildner (Tierhaltung, Blockheizkraftwerke)**

**Bioaerosole (Tierhaltung)**

# Immissionsschutz - Geruch

## Ehemalige GIRL wird Anhang 7: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen

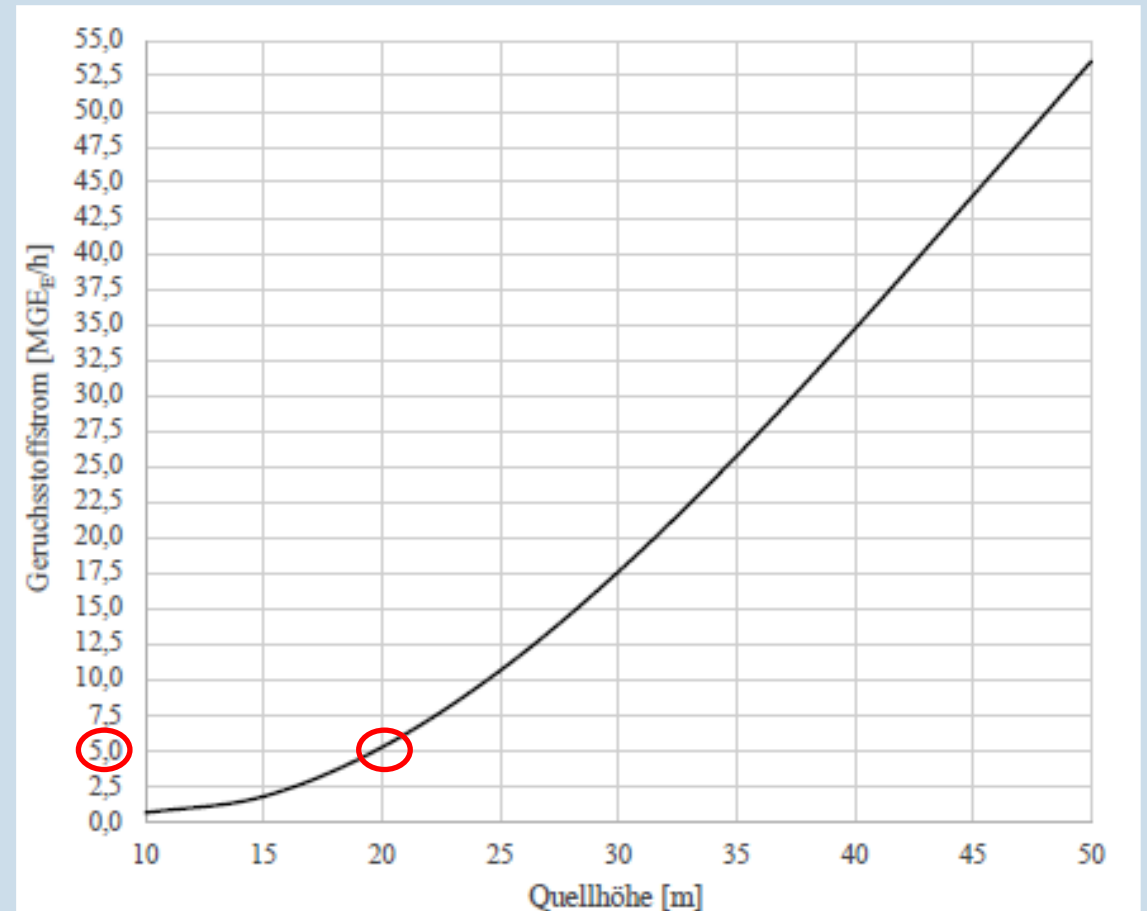
### Neu: Bagatelgeruchsstoffstrom

Beispiel: 5 MGE/h  
entsprechen ca. 200 Mastschweineplätzen

Restriktionen:

- Gefasste Quelle > 10 m < 50 m,
- 1,7fache Gebäudehöhe,
- ebenes Gelände,
- Abstand Schutzgut > 100 m,
- ...

Nach Ziff. 4.3.2 ist eine **Erheblichkeits-Prüfung** der Quelle vorzunehmen (0,02)



# Immissionsschutz - Geruch

## Immissionswerte

in (% der) Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit

### ➤ **Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO)**

Im Gegensatz zum Schall keine abgesenkten Immissionswerte

### ➤ **Dörfliche Wohngebiete (§ 5a BauNVO)**

Sollte analog zu den Urbanen Gebieten erhöhte Immissionswerte, hier für Geruch, beinhalten, wurde aber in Anhang 7 nicht genannt, ist hier der Immissionswert für Dorfgebiete heranzuziehen?

**Tabelle 22: Immissionswerte für verschiedene Nutzungsgebiete**

Wohn-/Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	Gewerbe-/Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

# Immissionsschutz - Geruch

## Immissionswerte

- Außenbereich je nach Randbedingungen des Einzelfalls 0,20 bis 0,25
- Anlagenbezogene Irrelevanzgrenze 0,02

D.h. es ist zu prüfen, ob bei der Vorbelastung noch ein zusätzlicher Beitrag von 0,02 toleriert werden kann. Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen. Für nicht immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen ist auch eine negative Zusatzbelastung bei übermäßiger Kumulation irrelevant, sofern die Anforderungen des §22 Absatz 1 BImSchG eingehalten werden.

- Faktische Minderungsgenehmigung bei Anlagen nach § 22 BImSchG

# Immissionsschutz - Geruch

## Gewichtungsfaktoren für die Tierartspezifische Geruchsqualität

Tabelle 24: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmisionsbelastung nur unwesentlich beiträgt)	0,5
Pferde*	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl <sup>†</sup> von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl <sup>‡</sup> von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1



# Immissionsschutz - Staub

## Ziff. 4.6.1 Bagatellmassenströme

Im Regelfall ist keine Bestimmung der Immissionskenngößen erforderlich, wenn folgende Bagatellmassenströme unterschritten werden:

Gesamtstaub 1,0 kg/h, bei diffusen Quellen 0,1 kg/h  
Partikel (PM<sub>10</sub>) 0,8 kg/h, bei diffusen Quellen 0,08 kg/h  
Partikel (PM<sub>2,5</sub>) 0,5 kg/h, bei diffusen Quellen 0,05 kg/h

Nach Ziff. 5.5.2.1 handelt es sich um **gefasste** Quellen, wenn diese eine Höhe von mindestens 10 m über Grund und eine Höhe von mindestens 3 m über Dachfirst haben, bei Dachneigungen < 20° ist eine virtuelle Firsthöhe bei 20° Dachneigung zu berechnen.

Die Bauhöhe darf die notwendige Quellhöhe um nicht mehr als 10 % überschreiten.

# Immissionsschutz - Staub

## Ziff. 4.2.1 Immissionswerte Staub

Partikel (PM<sub>10</sub>) Jahresmittelwert < 40 µg/m<sup>3</sup> (Hinweis: ländl. Raum Hintergrund ca. 15 bis 20 µg/m<sup>3</sup>)

Tagesmittelwert < 50 µg/m<sup>3</sup>

Partikel (PM<sub>2,5</sub>) Jahresmittelwert < 25 µg/m<sup>3</sup> (bislang 39. BImSchV)

Genehmigung der Anlage (bei Überschreitung) nach Ziff. 4.2.2 wenn Gesamtzusatzbelastung < 3 % von Richtwert, entspricht < 1,2 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> resp. 0,75 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>2,5</sub>, wenn durch Auflagen weitere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinaus gehen, durchgeführt werden (**Achtung: juristisches Paradoxon!**).

## Ziff. 4.3.1.1 Immissionswert für Staubbiederschlag

Gesamtstaub 0,35 g/(m<sup>2</sup>\*d)

Irrelevanzwert der Anlage resp. der Gesamtzusatzbelastung der Anlage nach Ziff. 4.1 < 3 % resp. nach Ziff. 4.3.1.2 < 10,5 mg/(m<sup>2</sup>\*d)

# Immissionsschutz - Ammoniak

## Ziff. 4.6.1 Bagatellmassenströme

Im Regelfall ist keine Bestimmung der Immissionskenngößen erforderlich, wenn folgende Bagatellmassenströme unterschritten werden:

Ammoniak 0,1 kg/h, unabhängig von der Ableitung (diffuse oder gefasste Quelle)

(Ist in Tabelle 7 nicht genannt, sondern im Text unter Tabelle 7)

Entspricht z.B. 360 Schweinemastplätzen im Außenklimakistenstall nach Tabelle 11.

Gilt nicht für die Betrachtung von FFH-Gebieten!

# Immissionsschutz - Ammoniak

## Anhang 1 Mindestabstand zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen

Für die Berechnung des Mindestabstandes gilt die Gleichung

$$X_{\min} = \sqrt{F \cdot Q},$$

wobei F den Wert **60.000** (m<sup>2</sup>a)/Mg einnimmt und Q die jährliche Ammoniakemission in Mg/a angibt.

Innerhalb der Fläche, die sich vollständig im Kreis mit einem Radius entsprechend dem nach der Gleichung ermittelten Mindestabstand befindet, gibt die Überschreitung einer Gesamtzusatzbelastung von 2 µg/m<sup>3</sup> einen Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak.

# Immissionsschutz - Ammoniak

## Anhang 1 Mindestabstand zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen

**Fakt:**  
es gibt keine Institution in Deutschland,  
die die in Tabelle 11 genannten Immissionswerte  
verifiziert hätte oder diese verifizieren könnte.

Tabelle 11: Ammoniakemissionsfaktoren für Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren\*

Tierart, Nutzungsrichtung, Aufstallung, Lagerung von Festmist und Gülle	Ammoniakemissionsfaktor (kg/(Tierplatz · a))
Mastschweine	
Zwangslüftung, Gülleverfahren (Teil- oder Vollspaltenböden)	3,64
Zwangslüftung, Festmistverfahren	4,86
Außenklimastall, Kistenstall (Gülle – oder Festmistverfahren)	2,43
Außenklimastall, Tiefstreuverfahren	4,2
Ferkel (Zuchtsauen)	
Alle Bereiche und Aufstallungsformen (Zuchtsauen inkl. Ferkel bis 25 kg)	7,29
Warte- und Deckbereich (Sauen)	4,8
Abferkel- und Säugebereich (Sauen inkl. Ferkel bis 10 kg)	8,3

# Immissionsschutz - Ammoniak

## Anhang 1 Mindestabstand zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen

Eine Überschreitung einer Gesamtzusatzbelastung von  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gibt einen Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak.

**Es sind in der Literatur keine belastbaren Dosis-Wirkungsbeziehungen zwischen Ammoniakkonzentration und Wirkung bei Pflanzen bekannt.**

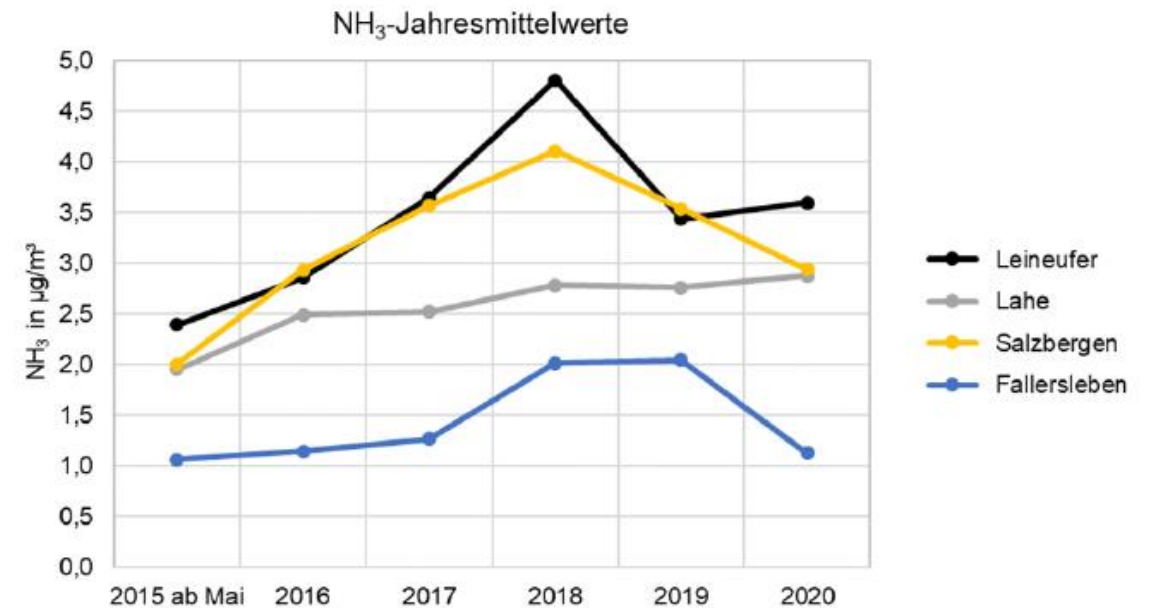


Abbildung 4.5: NH<sub>3</sub>-Jahresmittelwerte in µg/m<sup>3</sup>

Quelle: Jahresbericht 2020 – Luftqualitätsüberwachung in Niedersachsen

# Immissionsschutz - Stickstoffdeposition

## Anhang 8 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

FFH/Natura 2000

Stickstoff und Schwefel, Jahresmittelwert der Zusatzbelastung, ergo auf das Vorhaben bezogen: **keine rückwirkende Betrachtung** von alten Genehmigungen nach Gebietsausweisung mehr.

Der Einwirkungsbereich ist die Fläche um den Emissionsschwerpunkt, in der die Zusatzbelastung mehr als **0,3 kg Stickstoff** pro Hektar und Jahr bzw. mehr als **0,04 keq Säureäquivalente** pro Hektar und Jahr beträgt.

# Immissionsschutz - Stickstoffdeposition

## Anhang 9 Stickstoffdeposition

Prüfung, ob die Anlage maßgeblich zur Stickstoffdeposition beiträgt.

Nach Ziff. 4.6.2.5 ist das Beurteilungsgebiet der Radius, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe beträgt und in der die Gesamtzusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 Prozent des Immissions-Jahreswert beträgt.

Nach Anhang 9 beträgt der **Mindestradius** bei einer Austrittshöhe der Emissionen von unter 20 m mindestens **1 km**.

Beurteilungsgebiet ist der Bereich, in dem die Gesamtzusatzbelastung mehr als **5 kg Stickstoff** pro Hektar und Jahr beträgt.

- Liegen empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet, so sind geeignete Immissionswerte heran zu ziehen.
- Vor Beurteilung benötigt man ergo eine **Bestandserfassung**.



# Immissionsschutz - Bioaerosole

## Ziff. 5.2.9 Bioaerosole

Keine Dosis-Wirkungsbeziehung

Keine Richt- oder Grenzwerte, sondern der Hinweis auf die VDI 4250 Blatt 3 (Ausgabe August 2016)

Anmerkung: Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosole-Immissionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, Stand 31.01.2014, Abschneidekriterium 3 % vom PM<sub>10</sub>-Richtwert, ergo 1,2 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel.

Der ursprüngliche Anhang, der das Thema Bioaerosole regeln sollte, wurde in der Endphase aus der TA-Luft gestrichen: dort wäre das Abschneidekriterium aus dem LAI-Leitfaden 2014 übernommen worden.

# Prognosemodelle

## Anhang 2 Ausbreitungsrechnung

Partikelmodell – Anpassung an neuere Erkenntnisse  
Aus AUSTAL 2000 wird AUSTAL 3

### Erwartete Änderungen:

- 1. Neues Grenzschichtmodell führt zu einer breiteren Abluftfahne:**  
Konzentrationen und Häufigkeiten werden im Nahbereich latent steigen
- 2. Bei Stickstoffdeposition wird neben der trockenen Deposition die nasse Deposition berechnet:** Die Depositionswerte steigen im Nahbereich
- 3. Wegen der benötigten Niederschlagsdaten steigen der Aufwand für die Datenbeschaffung und die Rechenzeiten.**

# Vorsorge - Geruch

## Vorsorge

### Ziff. 5.4.7.1 Geruch

#### Mindestabstand

Bei der Ersterrichtung von Anlagen an einem Standort ist unabhängig von dem Ergebnis der Ermittlung der Kenngrößen der Geruchsimmissionen nach Anhang 7 Nummer 4 ein Abstand von **100 m** von der Außenkante des Stalls bzw. der Begrenzung der Auslauffläche zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten **Wohnbebauung** einzuhalten.

# Vorsorge - Staub

## Vorsorge

### Ziff. 5.2.1 Gesamtstaub

Massenstrom  $< 0,20 \text{ kg/h}$  oder Massenkonzentration  $< 20 \text{ mg/m}^3$  (auch 5.4.7.1)

Bei mehr als  $0,40 \text{ kg/h}$   $< 10 \text{ mg/m}^3$

### Ziff. 5.3.3.2

Bei **Massenströmen von 1 kg/h bis 3 kg/h Messeinrichtungen** zur Überwachung der Emissionsbegrenzung.

$>3 \text{ kg/h}$  Messeinrichtung zur Überwachung der Massenkonzentration

Beispiel Legehennenhaltung:  $\sim 33.400$  Plätze in Bodenhaltung mit freiem Zugang zum Scharraum entsprechen ca.  $1 \text{ kg}$  Gesamtstaub je Stunde, bei Zugang über die untere Volierebene sind es  $134.770$  Plätze (nach VDI 3894, Blatt 1, 2011)

# Vorsorge - Ammoniak

## Vorsorge

### Ziff. 5.2.4 Ammoniak

#### Klasse III

Massenstrom  $< 0,15 \text{ kg/h}$  oder Massenkonzentration  $< 30 \text{ mg/m}^3$

Wegen der zu unterschreitenden **Massenkonzentration** für die Tierhaltung in der Regel grundsätzlich unkritisch und immer einzuhalten.

### Ziff. 5.4.7.1

Gegenüber stickstoffempfindlichen Pflanzen und Ökosystemen soll in der Regel ein **Mindestabstand** von **150 m** nicht unterschritten werden.

Nach **Ziff. 4.8** sind im Rahmen dieser Prüfung Auswirkungen auf einzelne **Hofgehölze** nicht zu betrachten.

# Fazit

## Schutzwerte

1. Die Aufnahme der **Geruchsimmissions**richtlinie in die TA-Luft schafft Rechtssicherheit und eine bundeseinheitliche Bewertung. Die dörflichen Wohngebiete wurden schlicht vergessen, die Irrelevanz deutlich geregelt und die Minderungsgenehmigung für Anlagen im Baurecht ermöglicht.
2. Das Thema **Staub** ist für die Tierhaltung im Regelfall auch weiterhin unkritisch.
3. Beim Thema **Ammoniak** wurde eine bislang schon unkritische Prüfhürde verschärft, ohne dass dies relevante Auswirkungen haben dürfte.
4. Die **Stickstoffdeposition**swerte wurden auf Basis des bisherigen Vorgehens finalisiert. Dies schafft nun hoffentlich Ruhe an der Klagefront (!?!).

# Fazit

## Schutzwerte

5. Das Thema **Bioaerosole** wurde auf Betreiben von Lobbyisten wieder herausgenommen. Es steht zu erwarten, dass der LAI-Leitfaden 2014 hierzu weiterhin seine Bedeutung behält.

## Immissionsprognose

Durch die Anpassung der Prognosemodelle sind im Nahbereich latent höhere Immissionsberechnungswerte zu erwarten. Die Prognose wird aufwändiger als bisher, die Steigerung wird jedoch als moderat eingeschätzt.

# Fazit

## Vorsorge

Die neuen technischen Anforderungen könnte man auch als **regulatorischen Overkill** bezeichnen. Sog. große Anlagen G nach der 4. BImSchV wird es zukünftig vermutlich nicht mehr in nennenswerter Anzahl geben; viele vorhandene Anlagen werden entweder stillgelegt oder zurück gebaut. Einzig Großinvestoren mit mehreren Anlagenstandorten werden die Anforderungen bei den Nachweis- und Berichtspflichten stemmen können.

Es ist ebenfalls fraglich, ob im V-Bereich nennenswert Anlagen bestehen bleiben. Es werden insbesondere bei Altanlagen viele Investitionen sozialunverträglich entwertet und Vermögen zerstört.

Die wirtschaftliche Basis in der **Erzeugung tierischer Produkte** in Deutschland wird nachhaltig geschwächt, noch mehr Wertschöpfung exportiert und die Qualitätssicherung ins Ausland verlagert. Für den LEH dürfte dies kein Problem sein.



# **Konsequenzen der TA-Luft 2021 für Genehmigungsverfahren in der Tierhaltung**

Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH  
Osterende 68  
21734 Oederquart  
Molkereistraße 9/1  
19089 Crivitz

[www.ing-oldenburg.de](http://www.ing-oldenburg.de)

**18. KTBL-Tagung**

Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung  
21. Juni 2022