

**Online Seminar am 13. Juli 2021  
im Rahmen vom „Netzwerk Fokus Tierwohl“**

**Neufassung der 1. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-  
Immissionsschutzgesetz  
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft**

**„Geänderte Anforderungen an die  
Genehmigungsplanung von Tierhaltungsanlagen“**

**Heike Donhauser, Dipl.-Ing. agr.**  
IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH  
Lessingstraße 16, 16356 Ahrensfelde  
[www.eckhof.de](http://www.eckhof.de)  
[umweltberatung@eckhof.de](mailto:umweltberatung@eckhof.de)  
Tel: 030 936677-0



# Einführung neue TA Luft

In der Tierhaltung besteht nach wie vor umweltpolitischer Handlungsbedarf insbesondere hinsichtlich

- Umsetzungen des Tierschutzes bzw. des Tierwohls und
- der Forderung nach globaler, regionaler und standortbezogener Emissions- und Immissionsminderung

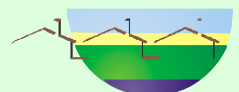


Der Gesetzgeber reagiert mit der Änderung gesetzlicher Regelungen.

**Dazu gehört u. a. die neue TA Luft**

**Aber:** Widerspruch zwischen Tierwohlanforderungen (Auslaufhaltung) und Forderung des Immissionsschutzes (Kapselung von Ställen und anderen Emissionsquellen)

- **Ausgewählte**, wesentliche Änderungen der TA Luft
  - *Vorsorgeanforderungen Nr. 5 TA Luft („Emissionsteil“)*  
→ *Ewald Grimm, KTBL*
  - *Schutzanforderungen Nr. 4 TA Luft („Immissionsteil“)*

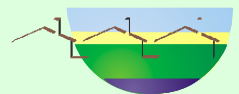


## Einführung neue TA Luft

**Vorbelastung**  
**Zusatzbelastung**  
**Kumulation**  
**Irrelevanzregelung**  
**Gesamtbelastung**  
**Abschneidekriterium**  
**Gesamtzusatzbelastung**  
**Geruchsstunde**  
**Bagatellgrenze**

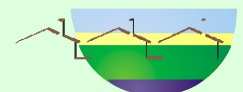


**Wer soll da noch durchsehen?**



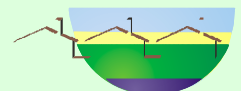
# Neuigkeiten aus der TA Luft zur Immissionsbeurteilung

- Implementierung der **Geruchsimmissions-Richtlinie (Anhang 7)** und Anpassung an Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 (Anhang 2)
- Extra Definition für „Wohnbebauung“
- Aufnahme eines Grenzwertes für PM<sub>2,5</sub>-Staub (bisher nur für PM<sub>10</sub>-Staub)
- **Festlegungen zum Beurteilungsgebiet bei Beurteilung der Stickstoffdeposition in FFH-Gebieten und geschützten Biotopen (keine Festlegung v. Beurteilungswerten) in den Anhängen 8 (FFH) und 9 (geschützte Biotope)**
- Neue Festlegungen zu Bagatellmassenströmen (wann keine Beurteilung erforderlich)
  - nur für Anhang 8 geltend:
    - Ammoniak 0,1 kg/h ≈ ca. 450 Mastschweinen bei nährstoffred. Fütterung, Anwendung Rundungsregeln
  - Geruch in Abhängigkeit von Quellhöhe → spielt kaum eine Rolle
  - Untergliederung der Bagatellmassenströme für (bisher) Gesamtstaub mit 1,0 kg/h in PM<sub>10</sub>-Staub (0,8 kg/h) und PM<sub>2,5</sub>-Staub (0,5 kg/h) jeweils bei gefassten Quellen nach Nr. 5.5 TA Luft abgeleitet (sonst 10 % der Werte)
- Änderung des Anhangs 1 (Verringerung auf 2 µg Ammoniak/m<sup>3</sup> als Anhaltspunkt für weitere Prüferfordernis, Entfallen der Gesamtimmissionskonz. als Prüfkriterium)
- Aufnahme eines Grenzwertes für PM<sub>2,5</sub>-Staub (bisher nur für PM<sub>10</sub>-Staub)
- Entfallen der Schutzregelungen für Bioaerosole



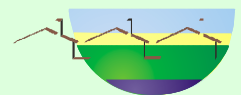
# Ziele Immissionsminderung

Emissionen	Wirkung	Wirkraum	Regelwerk
Ammoniak	Ammoniakkonzentration	lokal	TA Luft
	Stickstoffdeposition Biotop, FFH-Gebiete	lokal/ regional	TA Luft (Anhänge 8 und 9) LAI-Stickstoffleitfaden 2012 (N-empf. Biotop, teilw. durch Rechtsprechung ungültig) LAI/LANA-Leitfaden 2019 (FFH)
	Stickstoffdeposition Minderungsziele der EU	global	NEC- und IED-Richtlinie (Emissionsminderung!)
Geruch	Immissionshäufigkeit Geruchsbelästigung	lokal	TA Luft mit Anhang 7 (Implementie- rung Geruchsimmissions-Richtlinie) VDI 3894 Blatt 1 + 2
Feinstaub	Immissionskonzentration PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	lokal/ regional	TA Luft Luftqualitätsrichtlinie
Bioaerosole	Immissionskonzentration	lokal	LAI-Bioaerosolleitfaden 2014 VDI-Richtlinien 4250 u. a.



# Grundsätzliches zur Genehmigungsplanung - Allgemein

- Neben der Einhaltung von Vorsorgemaßnahmen (gilt ausschließlich für immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen) ist im Rahmen von (baulichen) Änderungen vor allem der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einhaltung von Immissions(grenz)werten nachzuweisen
- Unverändert gelten die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (geregelt in Nummer 4 TA Luft) für **baurechtliche und immissionsschutzrechtliche Anlagen gleichermaßen, egal ob für konventionelle Anlagen oder Tierwohlställe**
- Immissionsschutzrechtliche Anlagen: ab einer bestimmten Größenordnung/ Tierplatzkapazität gemäß Festlegungen in der 4. BImSchV



# Grundsätzliches zur Genehmigungsplanung - zu betrachtende Schutzgüter

Welche Schutzgüter sind zu beachten/beurteilen?

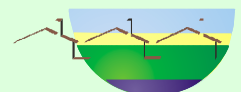
- **Mensch/menschliche Gesundheit**

- **Geruchs- und Staubimmissionen** (in TA Luft geregelt)
- Bioaerosole (**nicht!** in TA Luft geregelt - VDI-Richtlinien)
- Geräusche (in TA Lärm geregelt)

- **Tiere/Pflanzen**

- **Ammoniakimmission/Stickstoffdeposition in:**
  - Natura 2000-Gebiete (FFH/SPA)
  - geschützten Biotopen/Waldbeständen
- in TA Luft Beurteilung der Stickstoffdeposition nicht abschließend geregelt → nur Festlegung des Beurteilungsgebietes

- Artenschutz, Eingriffs-/Ausgleichsplanung
- Boden (Bodenschutz, Versiegelung)
- Wasser (Schutz von Grund- und Oberflächengewässer)
- Luft und Klima; Landschaft; Kultur- und sonstige Sachgüter



# Schutzregelungen luftgetragene Stoffe - Staub

## Schutzregelungen der TA Luft

### – Nr. 4.2 Immissionswerte für Schwebstaubkonzentration

Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit:

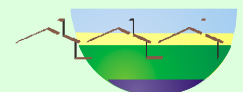
Stoff/Stoffgruppe	Konzentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr
Partikel ( $\text{PM}_{10}$ )	40	Jahr	-
	50	24 Stunden	35 <sup>1</sup>
Partikel ( $\text{PM}_{2,5}$ )	25	Jahr	-

<sup>1</sup> Bei einem Jahreswert von unter  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gilt der auf 24 Stunden bezogene Immissionswert als eingehalten.

### – Nr. 4.3 Immissionswerte für Staubbiederschlag/-deposition

Immissionswert für Staubbiederschlag zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen

Stoffgruppe	Deposition $\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$	Mittelungszeitraum
Staubbiederschlag, nicht gefährdender Staub	0,35	Jahr





# Schutzregelungen luftgetragene Stoffe - Geruch Anhang 7

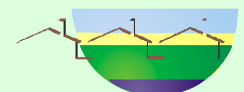
**Schutz**regelungen nun auch innerhalb TA Luft:  
**Geruch**simmissions-Richtlinie aufgenommen, mit Ergänzungen

Immissionswerte IW für verschiedene Nutzungsgebiete:

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

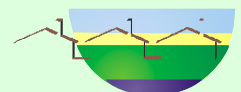
...Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden...

- Möglichkeit der Anwendung der einfachen Ermittlung der Immissionen nach VDI 3894 Blatt 2 zulässig
- Eindeutige Aussage zur Irrelevanz: Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen.
- Für baurechtliche Anlagen soll Minderung der Gesamtzusatzbelastung („negative Zusatzbelastung“) auch bei übermäßiger Kumulation (also wenn Immissionswerte überschritten sind) irrelevant sein
- Bei Ermittlung der Vorbelastung bleiben Geruchsimmissionen, die nach ihrer Herkunft einem Immissionsort zuzurechnen sind, unberücksichtigt. „Eigene“ Emissionen benachbarter Nutzungen sind also keine Vorbelastung für diese Nachbarnutzung.
- Aufnahme eines zusätzlichen Gewichtungsfaktors (0,65) für Tierwohlmastställe mit Auslauf und Einstreu bis zu 500 Plätzen → kann im Einzelfall helfen, jedoch wiegt Emissionserhöhung durch Auslauf ggf. höher
- Gewichtungsfaktoren nun auch für Pferde, Milch-/Mutterschafe, Milchziegen (jeweils 0,5)



# Ermittlung luftgetragener Emissionen (allgemein)

- **Emission**sfaktoren (Geruch, Staub) aus VDI 3894 Blatt 1 für maßgebliche Quellenarten in Tierhaltungsanlagen: Tierhaltungsbereich Schweine, Rinder, Broiler, Legehennen u. a.; Festmist-/Kotlager, Güllelagerbehälter, Futterlagerung (Silage)
- **Aber kaum Emissionsdaten aus Tierwohlställen**
- Messungen auch möglich, aber in Tierhaltung kaum realisierbar, da sehr aufwändig und teuer



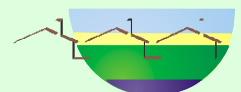
# Ermittlung der Immissionen luftgetragener Stoffe (Immissionsprognostik/Ausbreitungsrechnung)

- Berechnungsmethoden
  - Ausbreitungsmodell (**AUSTAL2000**) gemäß Anhang 2 der TA Luft → anwendbar z. B. für Geruch, Staub und Ammoniak
  - Abstandsermittlungen Geruch gemäß VDI 3894 Bl. 2 basierend auf Musterrechnungen mit AUSTAL2000 (ausdrücklich zulässig nach Anhang 7 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen)
- Messung (relativ bis sehr aufwendig)
  - Fahnenbegehungen (VDI 3940 Bl. 2) →
  - Rasterbegehungen (VDI 3940 Bl. 1)



Bei Tierhaltungsanlagen sind Berechnungsmethoden i. d. R. den aufwendigeren Messmethoden vorzuziehen.

Bei geplanten Anlagen sind Messungen ohnehin nicht möglich!



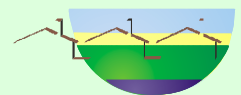
# Immissionsschutzrechtliche Genehmigungverfahren

**Ohne professionelle Hilfe durch spezielle Planungsbüros kaum mehr umsetzbar!**

- **Vorabschätzung** als 1. Schritt bei Umsetzung von Planungsvorhaben unabdingbar!!!  
**Egal ob konventionelle Anlage oder Tierwohlställe!**
- Erarbeitung der umfangreichen Unterlagen nach Abstimmung zum Planungskonzept auf Basis der Vorabschätzung mit vorheriger Antragskonferenz bei Behörde und Abstimmung zum Untersuchungsaufwand
- Meist erforderliche Gutachten:  
Geruchs-, Staub-, Schall-, Ammoniakimmissions-/Stickstoffdepositionsprognose;  
Artenschutzfachbeitrag, Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Biotopbeurteilung  
(Ermittlung von Critical Loads); Kompensationsmaßnahmen für Eingriff – EAP; ggf.  
weitere Sondergutachten
- Nach Einreichen des Antrages Vollständigkeitsprüfung, Abarbeiten von Nachforderungen der Behörde, öffentliche Bekanntmachung und Auslegung/Einwendungsfristen (ca. 2 Monate), Bearbeitung der Einwendungen, Erörterungstermin



**Es können 1 bis 2 Jahre (bei größeren Anlagen auch länger) bis zur Genehmigung vergehen!**



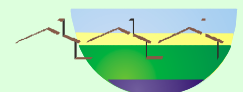
# Beispiele zur Immissionsprognostik bei Umstellung auf Tierwohl

## Beispiel Mastschweinehaltung:

- Umstellung von **einstreulos auf Einstreu** + 33 % Ammoniakemissionen
- Umstellung auf **Einsteuhaltung** bedeutet Erhöhung der Staubemissionen  
→ am deutlichsten in Sauenhaltung 5facher Emissionswert
- Umstellung auf **Außenklimastall Tiefstreu** + 15 % Ammoniakemissionen
- Umstellung auf **Außenklimastall mit Kisten** (einstreulos/Einstreu)  
- 33 % Ammoniakemissionen
- Zusätzliche Emissionen für **Ausläufe** (zusätzlich zu Stallemissionen):  
bundesweit nicht einheitlich geregelt!  
in Brandenburg + 30 % Ammoniak-/Geruchsemissionen sowie  
+ 20 % Geruchsemissionen bei überdachten Ausläufen
- Umstellung auf **freie Lüftung**:  
gegenüber Zwangslüftung mit Abluffahnenüberhöhung gravierende  
Immissionserhöhungen (Geruch, Ammoniak und Staub) im Nahbereich

## Beispiel Geflügelmast (Fairmast):

- Für Mastgeflügelhaltung keine speziellen Emissionswerte vorhanden, für Wintergärten  
im Land Brandenburg + 10 % Ammoniak-/Geruchsemissionen



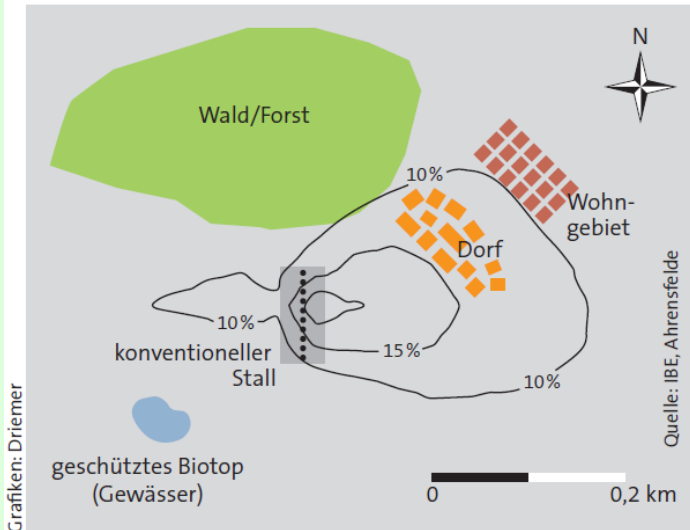
# Beispiele zur Immissionsprognostik Gerüche (bei Umstellung auf Tierwohl)

	Ist-Situation	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
Stalltyp	Konventionell	Offenstall	Offenstall	Auslauf	Auslauf	Auslauf
Tierwohlkennzeichen	–	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 3	Stufe 3
Tierplätze	3 000	3 000	2 045	3 000	2 250	3 000
Platz/Tier, m <sup>2</sup>	0,75	1,1	1,1	1,5 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>
Ventilation	Lüfter	frei	frei	frei	frei	Lüfter <sup>2)</sup>
Genehmigung Geruch	Bestandsschutz	abgelehnt	fraglich	abgelehnt	abgelehnt	fraglich
Genehmigung N-Deposition <sup>3)</sup>	Bestandsschutz	mit Ausgleich	mit Ausgleich	mit Ausgleich	mit Ausgleich	abgelehnt <sup>4)</sup>

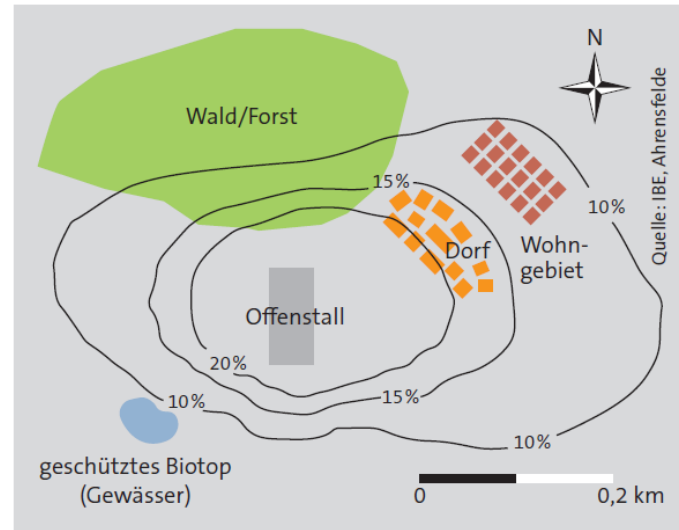
1) davon 0,5 m<sup>2</sup> Auslauf; 2) im Innenraum 3) Wald und geschütztes Biotop 4) aufgrund FFH-Gebiet

Quelle: IBE, Ahrensfelde

Alle fünf Varianten zum Tierwohlstall führen zu deutlich erhöhten Geruchsbelastungen. Keine Variante ist direkt genehmigungsfähig.

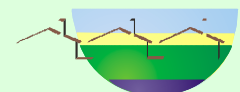


Der bestehende Betrieb hält die zulässige Geruchsstundenhäufigkeit für das Dorf (15%) und das Wohngebiet (10%) ein.



Der Offenstall in Variante 1 hat eine freie Lüftung. Die Geruchsgrenzen für die Anwohner werden überschritten.

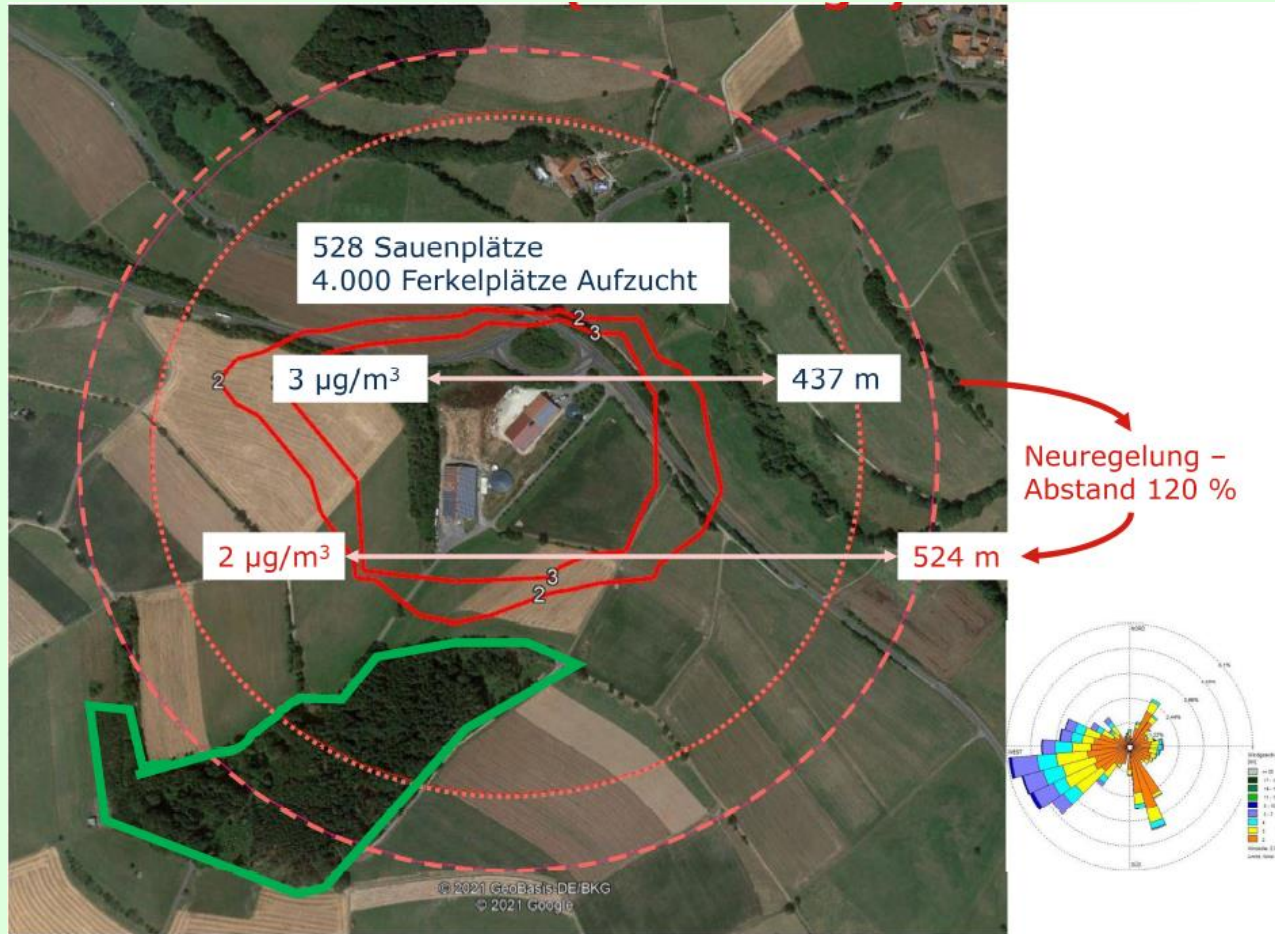
Quelle: aus SUS 03/2021, TA Luft blockiert Offenstall, Heike Donhauser





# Beispiele zur Immissionsprognostik

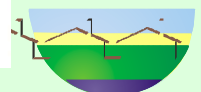
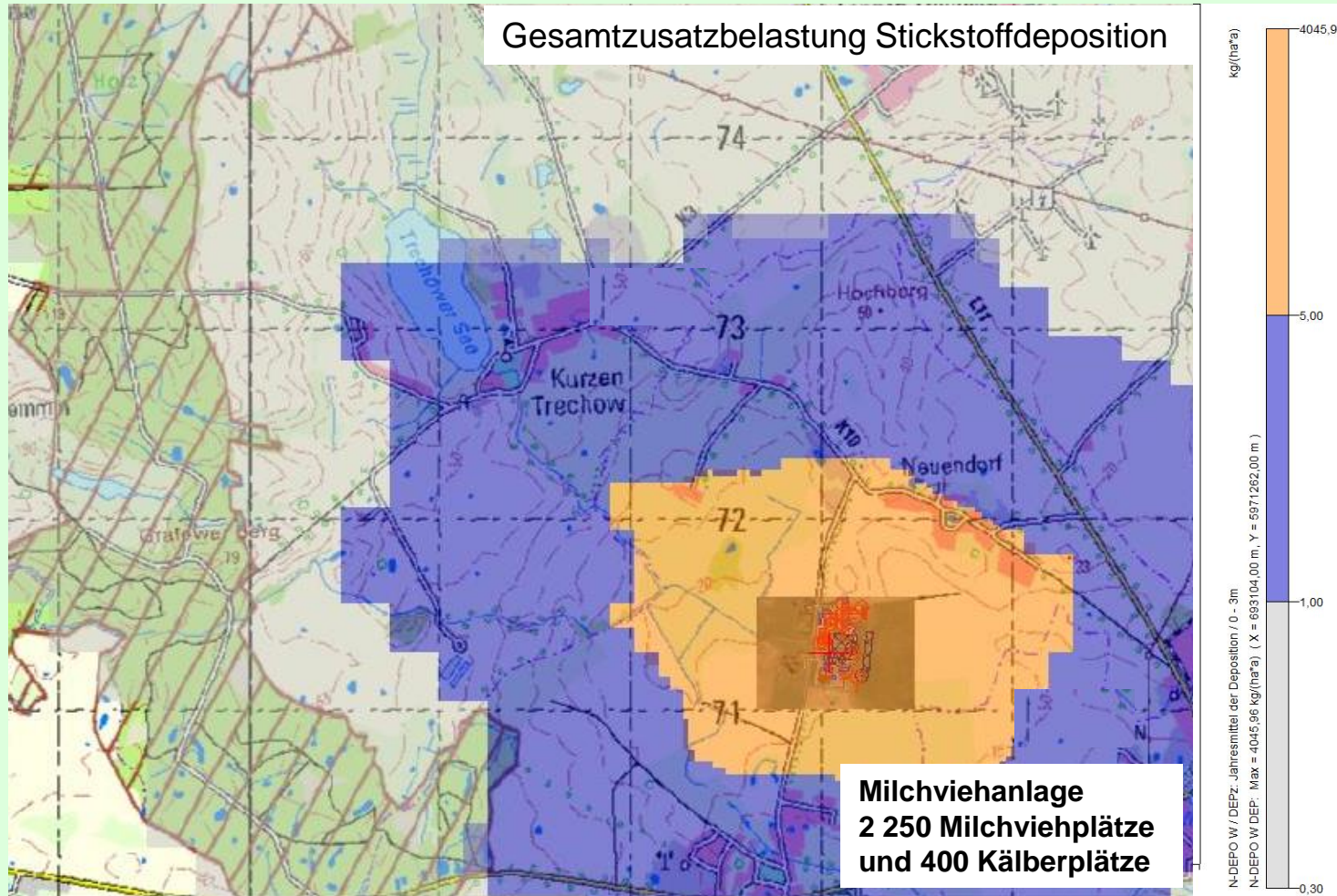
## Ammoniak, Anwendung Anhang 1 - Anhaltspunkteprüfung



# Beispiele zur Immissionsprognostik

## Stickstoffdeposition, Anwendung Anhänge 8 und 9

- **FFH**-Thematik: Beurteilungsgebiet/Abschneidekriterium **0,3 kg N/ha × a**
- **Biotop**beurteilung: Beurteilungsgebiet/Abschneidekriterium 5 kg N/ha × a  
(entgegen Rechtsprechung) → danach ebenfalls **0,3 kg N/ha × a**

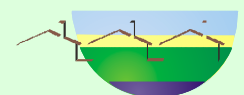
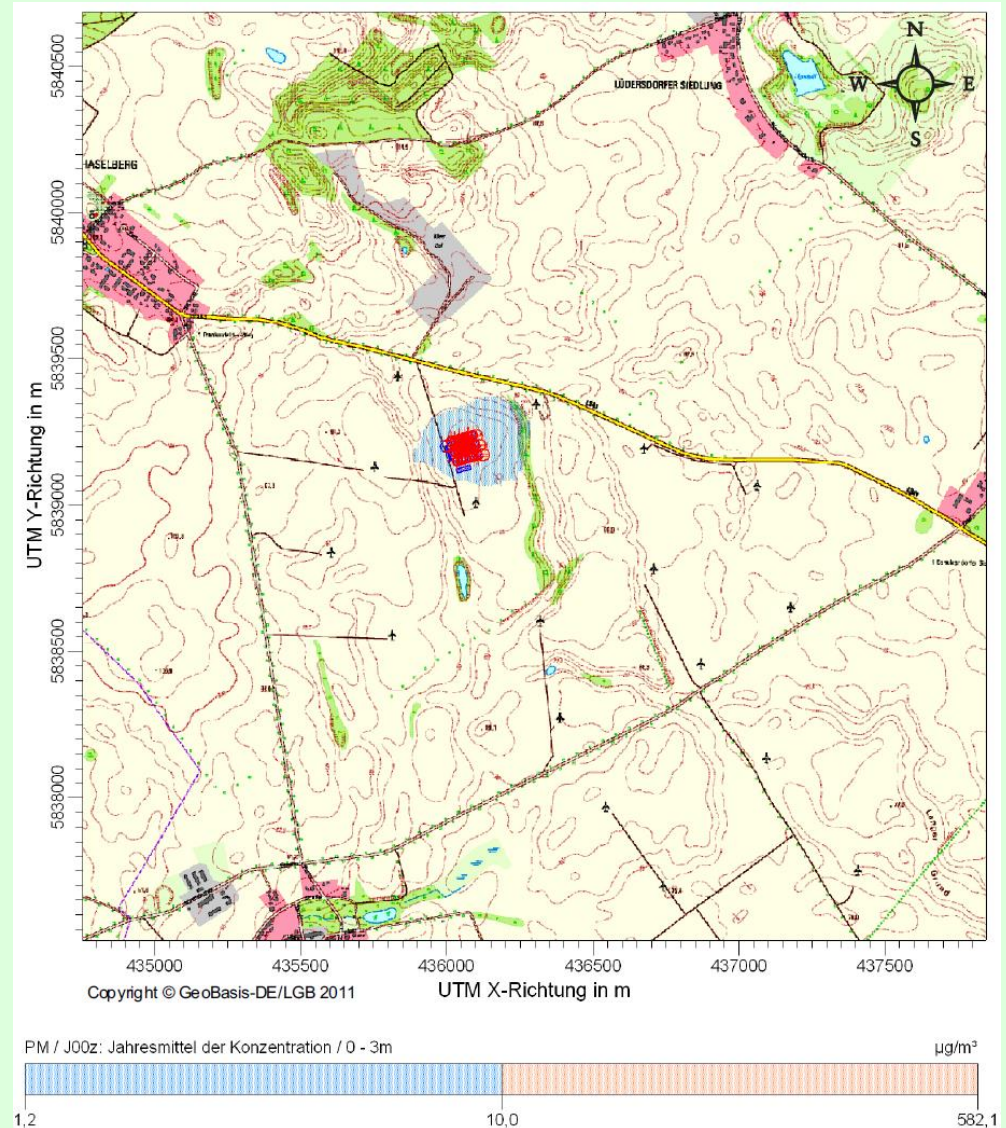
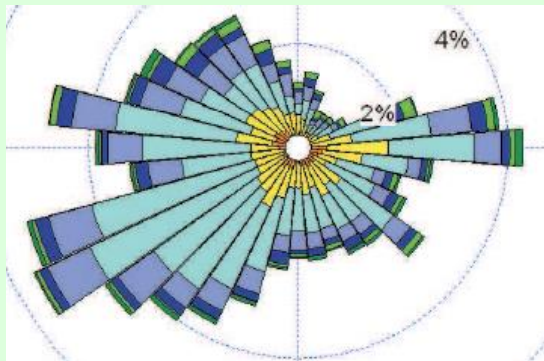




# Beispiele zur Immissionsprognostik (Staub)

*Beispiel Staub-  
immissionen  
für Broilermastanlage  
(ca. 162 000 Plätze)*

*Tierhaltungsanlagen meist  
irrelevante Zusatzbelastung  
( $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  $\rightarrow$  Indiz für  
geringes Potenzial von  
Bioaerosolimmissionen*

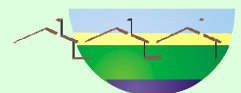


# Fazit TA Luft/Genehmigungsverfahren

- TA Luft ist und bleibt grundlegende Verwaltungsvorschrift für die Genehmigung von Tierhaltungsanlagen, insbesondere auch für die **Ermittlung und Beurteilungen von Immissionen**
- Künftig Genehmigungsverfahren im noch engeren Korsett der TA Luft
- **Tierwohlmaßnahmen müssen sich immer auch an den Schutzaspekten orientieren** → dafür sind (fast) keine Erleichterungen vorgesehen; zusätzliche Emissionen durch Auslaufhaltung sind zu beachten und können k.o-Kriterium sein



**Umsetzung der Regularien der TA Luft im Genehmigungsverfahren → dies können sich ggf. nur noch große bzw. finanziell gut aufgestellte Unternehmen leisten**



## **Heike Donhauser**

IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH  
Lessingstraße 16, 16356 Ahrensfelde

[www.eckhof.de](http://www.eckhof.de)

[umweltberatung@eckhof.de](mailto:umweltberatung@eckhof.de)

Tel: 030 936677-0



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

