

## Entwurf der Richtlinie VDI 4250 „Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol- Immissionen“ – Mögliche Konsequenzen für Tierhaltungsanlagen

Dr. Wilhelm Pflanz, LSZ Boxberg

Im Rahmen der Tagung des Förderkreises Stallklima am 06. und 07. Oktober 2010 in Würzburg wurden verschiedene aktuelle Themen für die Bereiche Lüftung, Heizung, Kühlung, Strom sowie Immissionsschutz behandelt und die neuesten Erkenntnisse hierzu zwischen staatlichen Beratern, Stallbaufirmen, Wissenschaftlern Behördenvertretern ausgetauscht. Im Rahmen des Blocks Immissionsschutz wurde von Jürgen Schulz vom Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover der Entwurf der VDI Richtlinie 4250 „Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol- Immissionen“ vorgestellt. Auszüge aus dem Vortrag werden nachfolgend wiedergegeben.

### Hintergrund und Anwendung

Hintergrund des Entwurfs der VDI-Richtlinie 4250 ist, dass die Luft in Nutztierställen eine Vielzahl von Verunreinigungen wie Gase, Stäube und Bioaerosole enthält, denen eine erhebliche Beteiligung an der Entwicklung von Atemwegserkrankungen bei den im Stall gehaltenen Tieren und den im Stall arbeitenden Landwirten zugeschrieben wird. Mit der Stallabluft gelangen diese Bioaerosole (Definition Bioaerosole siehe Abbildung 1) in die Stallumgebung, wo sie bei Anwohnern bzw. in Nachbarbetrieben zunehmend Befürchtungen über mögliche gesundheitliche Belastungen bzw. die Übertragung von Infektionserregern zwischen den Ställen benachbarter Betriebe auslösen. Über den Verbleib und die Wirkung von Bioaerosolen in der Umwelt ist wenig bekannt. Wirkungsbezogene Grenz- und Schwellenwerte sind nicht vorhanden. Bekannt ist, dass Umweltfaktoren wie Temperatur, rel. Luftfeuchte, UV-Strahlung Luftverunreinigungen u.w. in der Außenluft die Vermehrungsfähigkeit und Aktivität von Bioaerosolen beeinflussen können. Ausbreitungsmessungen und Ausbreitungsrechnungen lassen einen Anlageneinfluss noch in über 500 m erwarten. Die umweltmedizinische Bewertung mit Hilfe der VDI Richtlinie soll bei der Planung und Genehmigung von Anlagen einbezogen werden. Dies gilt insbesondere für Neuanlagen und Erweiterungen kann aber auch bei Problemen für bestehende Anlagen angewandt werden.

### Prinzip

Ist mit der Exposition von Personen zu rechnen, die sich nicht nur vorübergehend im Bereich des Anlageneinflusses aufhalten, gilt hier das **Vorsorgeprinzip**, dies bedeutet die Vorsorge orientiert sich auch an sehr sensiblen Personen wie z.B. Menschen mit einer Allergie oder Immunschwäche. „Aus Gründen der Vorsorge sind über den Hintergrund erhöhte Bioaerosolkonzentrationen zu vermeiden oder zu vermindern. Entsprechender Handlungsbedarf ergibt sich für die Genehmigungs- und Überwachungsbehörden.“

### Welche Konsequenzen könnten sich bei Inkrafttreten der VDI-Richtlinie 4250 in vorliegender Entwurfsform ergeben?

Halten sich Personen im einen Beurteilungsgebiet nicht nur vorübergehend auf, sollen nach Anhang C (Bewertungsschema) der Richtlinie die jeweiligen Bioaerosol-Immissionen bestimmt werden:

- a) bei Anlagenplanung sowie geplanten Änderungen bestehender Anlagen
  - die den Mindestabstand der Anlage nach TA Luft unterschreiten
  - die Geflügelhaltung darstellen mit Abständen unter 500 m
  - die Schafhaltungen in Q-Fieber-Gebieten darstellen mit Abständen unter 500 m
  - die Schweinemastanlagen darstellen mit Abständen unter 350 m
- b) bei bestehenden, genehmigten Anlagen
  - wenn Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vorliegen

Bei bestehenden, genehmigten Anlagen könnte im Falle einer Prüfung (z.B. bei Anwohnerbeschwerden), die Durchführung von Emissionsminderungsmaßnahmen angeordnet werden. Bei Neu- bzw. Erweiterungsgenehmigungen könnten größere Mindestabstände von geplanten Tierhaltungsanlagen zur Wohnbebauung als bislang (nach Geruchsausbreitung 5.4.7.1 TA-Luft) oder Emissionsminderungsmaßnahmen gefordert werden.

**Mögliche Auswirkungen für die landwirtschaftliche Tierhaltung**

- Zunahme von Klagen gegen bestehende Anlagen
- wirtschaftliche Einflüsse auf Betreiber durch höhere Aufwendungen (finanzielle, Einschränkung in Flächennutzung)
- + höhere Akzeptanz von Genehmigungen für geplante Anlagen oder Anlagen im Rahmen von Betriebserweiterungen durch Zusicherung von Unbedenklichkeit

**Schlussfolgerungen**

Bei der Umsetzung der VDI-Richtlinie 4250 nach derzeitigem Entwurf sind erhebliche Einflüsse auf die Planung zur Errichtung oder Erweiterung von Tierhaltungsanlagen zu erwarten. Weiterhin kann mit Auswirkungen auf bereits bestehende Betriebe gerechnet werden. Die umweltmedizinische Bewertung stützt sich auf Bioaerosolzusatzbelastungen gegenüber Hintergrundkonzentrationen. Ungeklärt ist jedoch noch ab welchen Grenzwerten die medizinische Relevanz eintritt. Eine genauere Einschätzung von Gesundheitsrisiken durch Bioaerosolzusatzbelastungen erscheint notwendig, damit Gesundheitsrisiken für Betroffene aber auch unnötige Auflagen für Anlagenbetreiber in einem angemessenem Maße begrenzt werden können.

**Definition BIOAEROSOL**

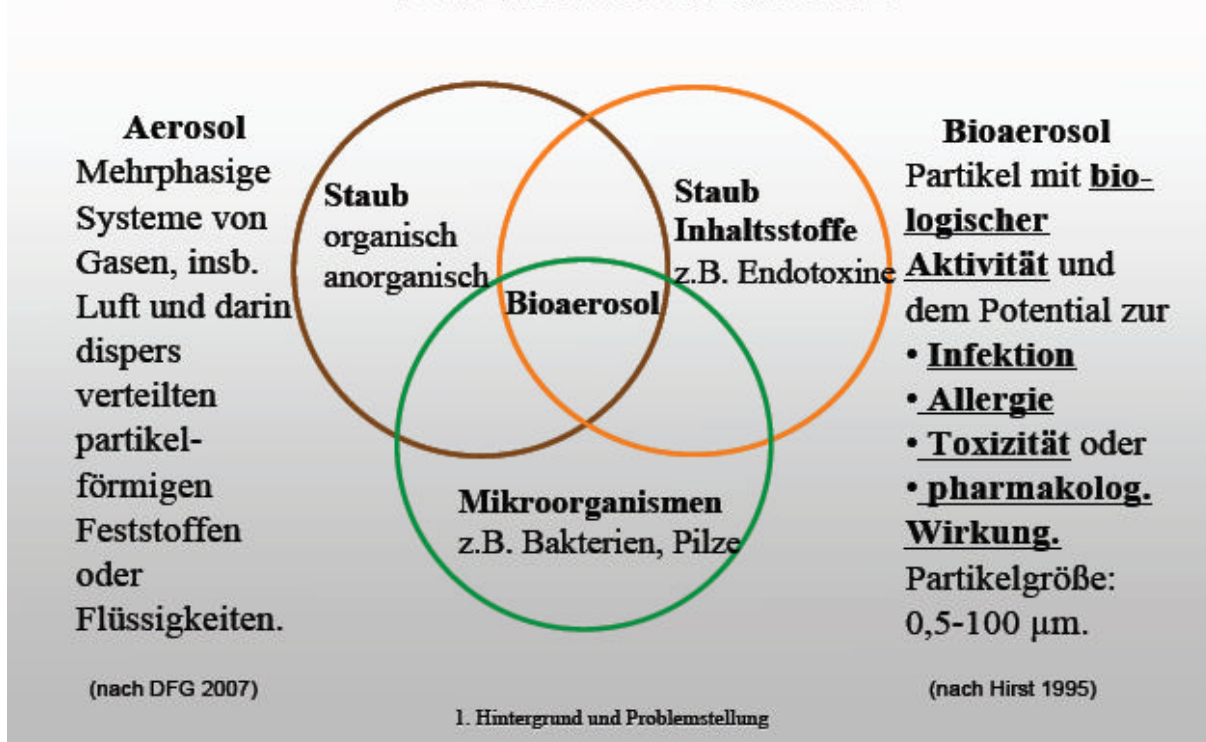


Abbildung 1: Defintion Bioaerosol (Quelle: J. Schulz, TiHo Hannover 2010)