

Emissionen von Ammoniak und Staub aus Tierhaltungsanlagen

Die Tierhaltung in Deutschland bildet die Grundlage zur Produktion hochwertiger und gesunder Nahrungsmittel. Andererseits ist die Tierhaltung auch mit Umweltbelastungen verbunden, wobei Geruchs-, Ammoniak- und Staubemissionen aus entsprechenden Anlagen eine wesentliche Rolle spielen.

Die Richtlinie 96/91/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung vom 24.09.1996 (IVU-Richtlinie) bestimmt, dass bei Anlagen der Intensivtierhaltung von Schweinen und Geflügel im Geltungsbereich der Richtlinie (größer als 40.000 Plätze für Geflügel, größer als 2.000 Plätze für Schweine und 750 Plätze für Sauen) Vorsorge gegen Umweltverschmutzung insbesondere durch den Einsatz der „Besten Verfügbaren Techniken (BVT)“ zu treffen ist. Die BVT sollen in sogenannten BVT-Merkblättern europaweit einheitlich dokumentiert werden. Die dazu erforderlichen Daten wurden und werden u. a. auch durch Untersuchungen an Praxisanlagen im Hinblick auf Emissionen gewonnen. Die Messergebnisse sollen dazu dienen, den Betreibern und den Behörden Erkenntnisse über die Umweltrelevanz hinsichtlich der Beurteilung von Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu verschaffen. Beurteilungskriterien sind Emissionswerte und -faktoren der TA Luft.

Die TLUG war und ist in einigen Projekten der komplexen Untersuchung von Haltungssystemen der Intensivtierhaltung zusammen mit der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) als Partner für Emissionsuntersuchungen tätig. Dies war z. B. das Projekt der „Evaluierung alternativer Haltungssysteme für Legehennen“ mit Abschluss im Jahr 2004. Untersucht wurden die Emissionen von Ammoniak, Staub und Feinstaub zu den verschiedenen Jahreszeiten. Die gemessenen Konzentrationen und Massenströme der untersuchten Thüringer Anlagen ordnen sich in ihrer Quantität in das Ergebnisspektrum der bisherigen bundesweiten Untersuchungen ein.

Bei den Untersuchungen an den Stallanlagen der Legehennenhaltung (siehe unten; Tabelle „Emissionen bei Legehennenhaltung“) zeichnet sich die Käfighaltung durch ein im Vergleich zum alternativen Verfahren niedrigeres Emissionsniveau aus. Eine umfassende Darstellung der Ergebnisse ist in einem Bericht der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft enthalten.

Nach Abschluss dieses Projektes wurden Untersuchungen an verschiedenen Haltungssystemen der Schweinezucht an ausgewählten Stallanlagen durchgeführt. Hierbei sollten Erkenntnisse der Emissionsrelevanz in Abhängigkeit des Haltungssystems (Stallklima, Haltungssystem, Fütterung und Tialter) gewonnen werden. Erste Ergebnisse aus Anlagen der **Schweinezucht** (siehe unten; Tabelle „Emissionen bei Mastschweinehaltung“) zeigen geringfügige Unterschiede im Emissionsniveau der Anlagen, jedoch werden die allgemeinen Grenzwertanforderungen der TA Luft für Einzelkomponente deutlich unterschritten.

Emissionen bei Legehennenhaltung

Gesamtstaub

	Ausgestalteter Käfig		Voliere	
	Konzentration mg/m ³	Massenstrom g/h	Konzentration mg/m ³	Massenstrom g/h
Winter	1,7	53	3,6	66
Sommer	1,1	60	6,6	347

Feinstaub PM₁₀

	Ausgestalteter Käfig		Voliere	
	Konzentration mg/m ³	Ma - % vom Gesamtstaub	Konzentration mg/m ³	Ma - % vom Gesamtstaub
Winter	0,7	69	2,8	85
Sommer	0,6	84	5,3	78

Ammoniakemissionen

	Ausgestalteter Käfig		Voliere	
	Konzentration mg/m ³	Massenstrom g/h	Konzentration mg/m ³	Massenstrom g/h
Winter	2,5	77	28	520
Sommer	-/-	-/-	1,5	56

Emissionen bei Mastschweinehaltung

NH₃ (Ammoniak – Emissionswerte)

Nr.	Anlage [Stalleinheit]	Jahreszeit	Konzentration in mg/m ³	Massenstrom [max.] in g/h
1	Vollspaltenboden 231 Schweine	Sommer	4 – 11	220
2	Vollspaltenboden 150 Schweine	Herbst	5 – 7	32
3	Vollspaltenboden 220 Schweine	Sommer	5 – 18	Volumenstrommessung nicht möglich
4	Schrägboden mit Tret- mist 71 Schweine	Winter	nicht gemessen	

Staub/Feinstaubemissionswerte

Nr.	Anlage [Stalleinheit]	Jahreszeit	Staub		Feinstaub PM ₁₀	
			Konzentration mg/m ³	Massenstrom [max.] g/h	Konzentration mg/m ³	Anteil am Gesamtstaub [%]
1	Vollspaltenboden 231 Schweine	Sommer	0,4 – 1,2	24	0,2 – 0,4	50 – 70
2	Vollspaltenboden 150 Schweine	Herbst	1,4	3	0,5 – 1,5	68 – 81
3	Vollspaltenboden 220 Schweine	Sommer	nicht gemessen	nicht gemessen	nicht gemessen	nicht gemessen
4	Schrägboden mit Tretmist 71 Schweine	Winter	3	27	1,0	63