ICS 13.040.40, 65.020.30

VDI-RICHTLINIEN

September 2011

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Haltungsverfahren und Emissionen
Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde

Emissions and immissions from animal husbandries
Housing systems and emissions
Pigs, cattle, poultry, horses

VDI 3894

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 10.09 Entwurf, deutsch
Former edition: 10/09 Draft, in German only

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).
The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Begriffe 4
3 Stand der Haltungstechnik bei Nutztieren . . 9
3.1 Haltungsverfahren 9
3.2 Entmistungsverfahren 26
3.3 Lüftungsverfahren 30
3.4 Fütterung und Tränke 33
3.5 Lagerung von Fest- und Flüssigmist, Geflügelkot 34
4 Vermeidung und Minderung von Emissionen 36
4.1 Umweltrelevante Emissionen aus Tierhaltungsanlagen 36
4.2 Prozessintegrierte Maßnahmen zur Emissionsminderung für Geruch und Ammoniak 39
4.3 Emissionsmindernde Maßnahmen für staubförmige Emissionen 52
4.4 Emissionsmindernde Maßnahmen für Lachgas und Methan 56
4.5 Weitere Minderungsmaßnahmen 57
5 Maßnahmen zur Beeinflussung der Immissionssituation 59
5.1 Standortwahl 59
5.2 Ableitbedingungen 59

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Terms and definitions 4
3 State of the art in farm animal housing techniques 9
3.1 Housing techniques 9
3.2 Demanuring techniques 26
3.3 Ventilation techniques 30
3.4 Feeding and watering 33
3.5 Storage of solid and liquid manure, poultry dung 34
4 Avoidance and reduction of emissions 36
4.1 Environmentally relevant emissions from animal housing facilities 36
4.2 Process-integrated measures for the emission reduction of odour and ammonia 39
4.3 Emission-reducing measures for dustlike emissions 52
4.4 Emission-reducing measures for laughing gas and methane 56
4.5 Other reduction measures 57
5 Measures for the improvement of the immission situation 59
5.1 Choice of location 59
5.2 Exhaust conditions 59

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II
VDI-Handbuch Nutztierhaltung: Emissionen/Immissionen

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

Seite

6 Emissionen 60
6.1 Konventionswerte für Emissionsfaktoren . 60
6.2 Sonstige Emissionen 74

Anhang A Großvieheinheiten-Schlüssel (GV-Schlüssel) 75

Anhang B Minderungspotenziale 77

Schrifttum 80

Benennungsindex englisch – deutsch 83

Page

6 Emissions 60
6.1 Conventional values for emission factors . 60
6.2 Other emissions 74

Annex A Livestock unit key (LU key) 75

Annex B Reduction potential 79

Bibliography 80

Term index English – German 83