

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREEmissionsminderung
Biologische Abfallbehandlungsanlagen
Vergärung und Nachbehandlung

VDI 3475

Blatt 5 / Part 5

Emission control
Biological waste treatment facilities
Anaerobic digestion and post-treatmentAusg. deutsch/englisch
Issue German/English

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

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



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Begriffe	4	2 Terms and definitions	4
3 Abkürzungen	5	3 Abbreviations.	5
4 Rechtliche Rahmenbedingungen	6	4 Legal framework	6
5 Grundlagen	8	5 Fundamentals	8
5.1 Vergärung	8	5.1 Anaerobic digestion	8
5.2 Prinzipien der aeroben Behandlung.	16	5.2 Principles of aerobic treatment	16
6 Verfahrenstechnik	21	6 Process technology	21
6.1 Anlieferung, Annahme und Aufbereitung	23	6.1 Material delivery, reception and pretreatment.	23
6.2 Technologie der Anaerobverfahren	26	6.2 Anaerobic digestion technology	26
7 Relevante Emissionen und ihre Entstehung	41	7 Relevant emissions and their sources	41
7.1 Geruch.	42	7.1 Odour	42
7.2 Flüchtige organische Kohlenstoffverbindungen	42	7.2 Volatile organic compounds	42
7.3 Treibhausgase (Methan, Lachgas)	48	7.3 Greenhouse gases (methane, nitrous oxide)	48
7.4 Sonstige Schadgase (NH ₃ , NO, CO, H ₂ S)	54	7.4 Other gaseous pollutants (NH ₃ , NO, CO, H ₂ S)	54
7.5 Partikelförmige Emissionen.	56	7.5 Particulate emissions	56
7.6 Sonstige Emissionen	57	7.6 Other emissions.	57
8 Vermeidung und Verminderung von Emissionen	59	8 Emission prevention and control	59
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen	59	8.1 Measures for the prevention and control of emissions	59
8.2 Emissionsbegrenzung	79	8.2 Emission limits	79

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II
VDI-Handbuch Biotechnologie
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
VDI-Handbuch Technik Biomasse/Boden

	Seite		Seite
9 Immissionsbetrachtung	80	9 Ambient air impact considerations	80
9.1 Standortwahl	80	9.1 Siting	80
9.2 Ableitbedingungen	81	9.2 Discharge conditions	81
9.3 Immissionsgesteuertes Anlagen- management	82	9.3 Ambient air impact-based facility operation	82
10 Hinweise zur Emissionsmessung	82	10 Notes on emission measurements	82
Schrifttum	87	Bibliography	87