

DIN ISO 23138:2025-03 (D)

Biologische Ausrüstung zur Behandlung von Luft und anderen Gasen - Allgemeine Anforderungen (ISO 23138:2024)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Prozessgrundlagen	11
4.1 Allgemeine Grundsätze	11
4.2 Schritte der Elimination von Schadstoffen.....	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Massentransfer	11
4.2.3 Biochemische Umwandlung durch Mikroorganismen (enzymkatalytische Reaktion).....	12
4.3 Klassifizierung der Techniken	14
4.4 Planungsparameter	16
4.5 Biofilter.....	16
4.5.1 Allgemeine Beschreibung	16
4.5.2 Allgemeine Beschreibung des Verfahrens	17
4.5.3 Filtermaterialien	19
4.5.4 Nährstoff- und Nährsalzquelle	19
4.5.5 Feuchtigkeitsreservoir	19
4.5.6 Regeneration, Ersatz und Entsorgung von Filtermedien	19
4.6 Biotricklingfilter.....	20
4.6.1 Allgemeine Beschreibung	20
4.6.2 Allgemeine Beschreibung des Verfahrens	21
4.6.3 Filtermaterialien	22
4.6.4 Verstopfung in Biotricklingfiltern für die Reinigung von organischen Verbindungen (VOC)	22
4.6.5 Nährstoffe und Befeuchtung	23
4.6.6 Regeneration, Ersatz und Entsorgung von Filtermedien	24
4.7 Biowäscher	24
4.7.1 Allgemeine Beschreibung	24
4.7.2 Allgemeine Beschreibung des Verfahrens	24
4.7.3 Nährstoffe und Befeuchtung	26
5 Anwendung.....	26
6 Messung und Prüfung	28
Literaturhinweise	30
Bilder	
Bild 1 — Abhängigkeit der Reaktion von der Temperatur [1]	13

Bild 2 — Arten von biologischen Luftreinigungssystemen	16
Bild 3 — Schema eines geschlossenen Biofilters.....	17
Bild 4 — Schema eines Biotricklingfilters	21
Bild 5 — Schema eines Biowäschers.....	26

Tabellen

Tabelle 1 — Erprobte und geprüfte Anwendungen von biologischen Luftreinigungstechniken in der Abgasreinigung [1], [2], [3].....	27
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------