

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Emissionsminderung
Holzbearbeitung und -verarbeitung
Holzwerkstoffherstellung

VDI 3462
Blatt 2
Entwurf

Emission control – Wood machining and
processing – Production of wood-based panels

Einsprüche bis 2023-05-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchportal
<http://www.vdi.de/3462-2>
- in Papierform an
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft
Fachbereich Umweltschutztechnik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Begriffe	4
3 Rechtlicher Rahmen	6
4 Technik der Holzwerkstoffherstellung	6
4.1 Spanplatten.....	6
4.2 Oriented Strandboards (OSB).....	15
4.3 Faserplatten.....	17
5 Entstehung, Vermeidung und Verminderung der relevanten Emissionen	23
5.1 Anlieferung und Lagerung	23
5.2 Holzaufbereitung	24
5.3 Erzeugung der Vorprodukte für die Holzwerkstoffherstellung.....	25
5.4 Pressen	31
5.5 Endbearbeitung.....	32
6 Sonstige Umwelteinwirkungen	32
6.1 Gerüche.....	32
6.2 Lärm.....	33
6.3 Abfälle	33
6.4 Abwasser.....	34
6.5 Energieeffizienz.....	35
7 Emissionswerte	35
7.1 Abgase	35
7.2 Abwasser.....	41
8 Messtechnische Anleitung	43
8.1 Allgemeines	43
8.2 Messstrecken und Messplätze.....	43
8.3 Messverfahren.....	45
8.4 Messung der Geruchsstoffemissionen.....	45
8.5 Anlagenspezifische Besonderheiten	47
8.6 Dokumentation der Betriebsparameter	49
9 Neue technische Entwicklungen zur VOC-Minderung bei der Faserherstellung (Emerging Techniques)	49
Schrifttum	50

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltschutztechnik

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

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:

Dipl.-Ing. (FH) *Wolfgang Allerödter*, Eppingen

Dipl.-Ing. *Erwin Altmann*, Aurolzmünster, Österreich

Dipl.-Ing. (FH) *Kay Baumhöfer*, Detmold

Dipl.-Ing. *Andreas Beerbaum*, Heiligengrabe

Prof. Dr.-Ing. *Bernd Bungert*, Berlin

Dipl.-Ing. (FH) *Julia Graßkemper*, Brilon

Dipl.-Ing. *Pitt Götze*, Freiberg

Dr. *Axel Knörr*, Neumarkt

Dipl.-Ing. (FH) *Uwe Lange*, Berga

Dipl.-Ing. *Jörg Liebeck*, Steinheim

Dipl.-Ing. *Wilhelm Menke*, Lachendorf

Dipl.-Ing. (FH) *Katrin Metternich*, LL. M., Düsseldorf

Dipl.-Chem. *Heinz Riedel*, Augsburg

Dipl. Biologin *Doreen Schmitz*, Dessau-Roßlau

Dipl.-Ing. (FH) *Frank Stöcklein*, Zirndorf

Dipl.-Ing. (FH) *Stefan Wolynski*, Hannover

Ing. Mag. *Martin Wurzl*, Unterradlberg

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/3462.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Anlagen zur Herstellung von Holzwerkstoffen gemäß Ziffer 6.3 der 4. BImSchV. Dabei handelt es sich in der Regel um IED-Anlagen, das heißt um Anlagen zur Herstellung von Holzwerkstoffen mit einer Kapazität von über 600 m³/Tag.

Analog zu dem BVT-Merkblatt „Holzwerkstoffherstellung“ [1] zählt auch die Produktion von Palettenklötzen zum Anwendungsbereich dieser Richtlinie.

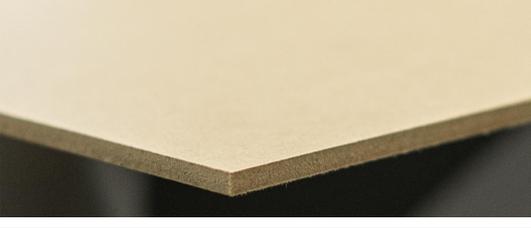
Anmerkung: Die Produktion von Palettenklötzen ist derzeit in Deutschland noch nicht einheitlich nach Nummer 6.3 geregelt. Gegebenenfalls wird dies mit der neuen 4. BImSchV erledigt. In den Schlussfolgerungen des BVT-Merkblatts „Holzwerkstoffherstellung“ [1] (siehe Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2119) ist diese Produktion klar drin.

Zu den betrachteten Holzwerkstoffen gehören die in Tabelle 1 aufgeführten Produkte.

Tabelle 1. Übersicht über die in dieser Richtlinie betrachteten Holzwerkstoffe

Holzwerkstoff	Unterart	Beispielbild
Spanplatten	Bau-Spanplatten (Quelle: Pfeleiderer Deutschland GmbH, Neumarkt)	
	Möbel-Spanplatten (Quelle: Pfeleiderer Deutschland GmbH, Neumarkt)	

Tabelle 1. Übersicht über die in dieser Richtlinie betrachteten Holzwerkstoffe (Fortsetzung)

Holzwerkstoff	Unterart	Beispielbild
Spanplatten	Palettenklötze (Quelle: Pfeifer Timber GmbH, A-Imst)	
OSB-Platten (Quelle: FRITZ EGGER GmbH & Co. OG)		
Faserplatten	niedrig-, mittel- bzw. hochdichte Holz- faserplatten nach Trockenverfahren Rohdichte LDF-Platten < 650 kg/m ³ , MDF-Platten (650...800) kg/m ³ HDF-Platten > 750 kg/m ³ (Quelle: W. Classen GmbH & Co. KG, Kaisersesch)	
	ULDF (sehr niedrigdichte Holzfaser- dämmplatten (80...220) kg/m ³ nach Trockenverfahren, Rigid Board) Rohdichte (80...220) kg/m ³ Dicke (20...300) mm (Quelle: STEICO SE)	
	Flexboard (Holzfaserdämmplatten nach dem Trockenverfahren) Rohdichte (40...120) kg/m ³ Dicke (5...300) mm (Quelle: STEICO SE)	
	Flexboard (Holzfaserdämmrolle nach dem Trockenverfahren) (Quelle: STEICO SE)	

Diese Richtlinie beschreibt

- die Technik der Holzwerkstoffherstellung (siehe Abschnitt 4),
- die emissionsverursachenden Betriebsvorgänge (siehe Abschnitt 5),
- die Abfall- und Abwasserentstehung (siehe Abschnitt 6) sowie
- die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen in die Luft (siehe Abschnitt 5), Abfällen und Abwasser (siehe Abschnitt 6).

Als Fazit stellt sie die erreichbaren Emissionswerte gemäß dem Stand der Technik auf (siehe Abschnitt 7).

Des Weiteren gibt sie Anleitungen zur Bestimmung der relevanten Emissionen (siehe Abschnitt 8).

Explizit ausgenommen vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie sind die folgenden Prozesse und Anlagen:

- Feuerungsanlagen für das Verbrennen von Holz und Holzwerkstoffen mit und ohne Holzschutzmittel (siehe VDI 3462 Blatt 4 und Blatt 5)
- Beschichten von Holz und Holzwerkstoffen, z. B. durch Furniere, Folien, Lacke, Beizen (siehe VDI 3462 Blatt 3)
- Beschichten von Holz und Holzwerkstoffen durch mit Harz imprägnierten Papieren
- der Herstellung von Holzwerkstoffen vorgelagerte Prozesse:
 - Herstellung der Bindemittel
 - Imprägnieren von Beschichtungspapieren, da Imprägnieranlagen in einem Holzwerkstoffwerk von diesem räumlich und technisch getrennt sind und unter eine eigene Ziffer der TA Luft fallen. Zudem werden solche Imprägnieranlagen zum Teil auch an einem eigenen, separaten Standort betrieben.

Wichtiger Hinweis

Alle Volumenangaben für Abgase in dieser Richtlinie beziehen sich auf den Normzustand (273,15 K, 1013 hPa) nach Abzug des Wasserdampfanteils. Alle Prozentangaben beziehen sich auf Massenanteile. Auf Ausnahmen wird besonders hingewiesen.