

# Gutachten

## Nr. G-160-19-0001

**Datum:** 31.07.2019

**Geschäftszeichen:** 5508.010#2019-1/1

über die Einhaltung bauaufsichtlicher Anforderungen  
an bauliche Anlagen bei Einbau des Bauprodukts

Holzwerkstoffe

### LivingBoard P4, P5, P7

**Pfleiderer Deutschland GmbH**  
Ingolstädter Straße 51  
92318 Neumarkt  
DEUTSCHLAND

Das Gutachten umfasst vier Seiten.

## 1 Anforderungen an bauliche Anlagen

Dieses Gutachten dient zur Beurteilung der Einhaltung der Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes (ABG) gemäß MVV TB 2017/1, Anhang 8, bei Einbau der Holzwerkstoffe "LivingBoard".

## 2 Gegenstand des Gutachtens

Gegenstand dieses Gutachtens sind die kunstharzgebundenen Spanplatten "LivingBoard", welche aus folgenden Komponenten bestehen:

- einem Holzanteil aus Nadelholzspänen und Laubholzspänen sowie
- einem Bindemittel auf Basis von PMDI.

Die Holzwerkstoffe bestehen aus zwei Deckschichten und einer Mittelschicht bzw. einer durchgehenden Schicht und sind mit einer geschliffenen Oberfläche versehen. Die Gesamtdicke der Holzwerkstoffe beträgt 12 mm bis 25 mm.

## 3 Bewertung

Auf Basis der vorgelegten Nachweise wird bestätigt, dass die bauaufsichtlichen Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes in Bezug auf den Einbau der oben genannten Bauprodukte in Aufenthaltsräumen erfüllt werden.

Dies gilt solange keine Änderungen des Produktes oder des Produktionsverfahrens vorgenommen werden.

Folgende Produktleistungen wurden bewertet:

- Leistung 1: Inhaltsstoffe

Die Bewertung des Gehaltes potentiell gefährlicher Inhaltsstoffe erfolgte auf Basis der vollständig deklarierten chemischen Zusammensetzung des Produktes. Aufgrund dieser Angaben ist davon auszugehen, dass von dem Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Gefahren für die Gebäudenutzer ausgehen.

- Leistung 2: Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen nach Tabelle 1.

**Tabelle 1:** Ergebnisse der Emissionsprüfungen

Wesentliches Merkmal	Emissionen nach 3 Tagen	Emissionen nach 28 Tagen
Kanzerogene (EU-Kategorie Carc. 1A und/oder 1B)	≤ 0,01 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup>
TVOC <sub>spez</sub> <sup>1</sup>	≤ 10,0 mg/m <sup>3</sup>	≤ 1,0 mg/m <sup>3</sup>
TSVOC		≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
TVOC ohne NIK <sup>2</sup>		≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
R-Wert <sup>3</sup>		≤ 1

<sup>1</sup> Summe der Konzentrationen (≥ 5 µg/m<sup>3</sup>) substanzspezifisch quantifizierter Zielverbindungen (in NIK-Liste gelistete Stoffe, siehe [www.dibt.de](http://www.dibt.de)) sowie der über das Toluoläquivalent quantifizierten nicht identifizierten und nicht-Zielverbindungen.

<sup>2</sup> Nicht identifizierbare und nicht bewertbare Verbindungen ohne NIK-Wert.

<sup>3</sup> Summe aller  $R_i = C_i / NIK_i$ ,  $i$ : Substanz,  $C$ : Konzentration, NIK: niedrigste interessierende Konzentration  
In der NIK-Liste gelistete Stoffe (≥ 5 µg/m<sup>3</sup>) gehen in die Bewertung ein. Die Quantifizierung erfolgt substanzspezifisch.

Zur Bewertung wurden folgende Nachweise herangezogen:

- Ermittlung der Inhaltsstoffe
  - Vorgelegter Nachweis: Chemische Zusammensetzung der Bauprodukte nach Tabelle 2.

**Tabelle 2:** Bauprodukte und Datum der Offenlegung ihrer chemischen Zusammensetzung

Lfd. Nr.	Chemische Zusammensetzung	offengelegt am
1	"LivingBoard"	28.06.2019

- Ermittlung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen

Vorgelegter Nachweis: Prüfberichte "31/19/3493/02", "31/19/3493/03" und "31/19/3493/04" vom 31.05.2019 von der Prüfstelle "Materialprüfanstalt Brandenburg GmbH (MPA Eberswalde)" und Prüfberichte "2515499/2/2" vom 04.01.2016 und "2517589" vom 07.02.2018 von der Prüfstelle "Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH)", gemäß EN 16516:2017. Die Zielverbindungen (target compounds) sind in der NIK- Liste aufgeführt.

#### 4 Empfehlungen und Hinweise

Es wird empfohlen, das Gutachten nach 5 Jahren auf seine Aktualität hin überprüfen zu lassen.

Der Hersteller hat aufgezeigt, welche Maßnahmen er zur Sicherstellung der Leistungsbeständigkeit ergriffen hat, insbesondere dass er ein System der werkseigenen Produktionskontrolle installiert und eine jährliche Überprüfung der Produktleistung - hinsichtlich der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen - sowie der werkseigenen Produktionskontrolle durch die Prüfstelle "Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut WKI" beauftragt hat.

Dirk Brandenburger  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

## Anhang 1

**Tabelle 3:** Dickenbereiche, Rohdichten und Herstellwerk der Bauprodukte

Produkte	Dickenbereiche in mm	Rohdichte in kg/m <sup>3</sup>	Herstellwerk
"LivingBoard" P4	12 - 25	660 - 640	Pfleiderer Deutschland GmbH Ingolstädter Straße 51 D-92318 Neumarkt
"LivingBoard" P5		680 - 660	
"LivingBoard" P7		720 - 690	