

# Gutachten

## Nr. G-160-18-0004

**Datum:** 19.06.2019

**Geschäftszeichen:** 5508.010#2018-4/1

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

Holzwerkstoffe

**esb PLUS**

**elka-Holzwerke GmbH**  
Hochwaldstraße 44  
54497 Morbach  
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 "esb PLUS".

## 2 Gegenstand des Gutachtens

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

- einem Holzanteil aus Nadelholzspänen und weniger als 2 % Laubholzspänen sowie
- einem Bindemittel auf Formaldehydharzbasis.

Die Holzwerkstoffe bestehen aus zwei Deckschichten und einer Mittelschicht 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  $R_i = C_i / \text{NIK}_i$ , 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	"esb Plus", P5	22.10.2018

- Ermittlung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen
  - Vorgelegter Nachweis: Prüfbericht "2517554/2" vom 22.01.2018 von der Prüfstelle "Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH)" und "54112-001" vom 11.04.2019 von der Prüfstelle "eco-Institut Germany GmbH", 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 "Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH)" beauftragt hat.

Dr. Astrid Lusch  
Referatsleiterin

Beglaubigt



## Anhang 1

**Tabelle 3:** Dickenbereiche, Rohdichten und Herstellwerk des Bauprodukts

Produkte	Dickenbereiche in mm	Rohdichte in kg/m <sup>3</sup>	Herstellwerk
"esb Plus", P5	12 - 25	660 - 635	elka-Holzwerke GmbH Hochwaldstraße 44 D-54497 Morbach