

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	Fritz EGGER GmbH & Co. OG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-EGG-20210049-IBC2-DE
Ausstellungsdatum	15.04.2021
Gültig bis	14.04.2027

**EGGER Schichtstoff**

**EGGER Kunststoffe Gifhorn GmbH & Co. KG**

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

**EPD**  
VERIFIED



## 1. Allgemeine Angaben

### EGGER Kunststoffe Gifhorn GmbH & Co. KG

#### Programhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

#### Deklarationsnummer

EPD-EGG-20210049-IBC2-DE

#### Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Schichtpressstoffe, 01.08.2021  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

#### Ausstellungsdatum

15.04.2021

#### Gültig bis

14.04.2027



Dipl.-Ing Hans Peters  
(Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Florian Pronold  
(Geschäftsführer des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

### EGGER Schichtstoff

#### Inhaber der Deklaration

Fritz EGGER GmbH & Co. OG  
Weiberndorf 20  
6380 St. Johann in Tirol  
Österreich

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m<sup>2</sup> EGGER Schichtstoff mit einer durchschnittlichen Grammatur von 961 g/m<sup>2</sup>.

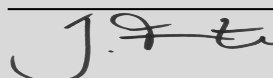
#### Gültigkeitsbereich:

Dieses Dokument bezieht sich auf den von der EGGER Kunststoffe GmbH & Co. KG im Werk Gifhorn (Deutschland) hergestellten Schichtstoff. Es handelt sich um durchschnittlichen Standard EGGER Schichtstoff. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

#### Verifizierung

Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR
Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011
<input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> extern



Juliane Franze,  
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

EGGER Schichtstoff ist ein vielseitig einsetzbarer Werkstoff, welcher in Kombination mit klassischen Holzwerkstoffen wie MDF (Mitteldichte Faserplatte), HDF (Hochdichte Faserplatte) und Spanplatten oder anderen Trägermaterialien zu so genannten Schichtstoff-Verbundelementen verarbeitet wird. Klassische Anwendungen bzw. Einsatzbereiche sind die Küchenindustrie, Türenindustrie, Büromöbelindustrie, der Messebau, Ladenbau, dekorative Innenausbau, Schiffsbau und Fahrzeugbau.

Schichtpressstoffe bestehen aus Papierbahnen, die mit wärmehärtenden Harzen imprägniert sind. Sie sind mehrschichtig aufgebaut und bestehen aus melaminharz imprägniertem Dekorpapier und einem oder mehreren mit Phenolharz imprägnierten Natronkraftpapier/-en, die unter hohem Druck und Wärme miteinander verpresst werden. Der Schichtstoffaufbau, die Harz- und Papierqualitäten, die Oberflächenstrukturen, die Verwendung spezieller Overlays sowie die Pressparameter bei der Herstellung entscheiden über die Schichtstoffqualität und somit über die spätere Anwendung bzw. das Einsatzgebiet.

Beim deklarierten Produkt handelt es sich um einen flächengewichteten Durchschnitt der verschiedenen EGGER Produkte dieser Produktfamilie. Für die Verwendung des Produkts gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen am Ort der Verwendung, in Deutschland zum Beispiel die Bauordnungen der Länder, und die technischen Bestimmungen aufgrund dieser Vorschriften.

### 2.2 Anwendung

Schichtstoffe sind nicht selbsttragend und dienen als Beschichtungsmaterial. EGGER Schichtstoffe sind nur für die Verwendung im Innenbereich geeignet. Der Schichtstoff wird zur Beschichtung von Holzwerkstoffen oder anderweitigen Trägermaterialien als sogenanntes Verbundelement im Innenbereich für Möbel oder den Innenausbau verwendet.

### 2.3 Technische Daten

EGGER Schichtstoff wird gemäß der in der EN 438-2 beschriebenen Prüfverfahren geprüft und erfüllt die in EN 438-3 beschriebenen Anforderungen. Im technischen Datenblatt "EGGER Schichtstoff" finden Sie ausführliche Informationen zu den Qualitätsmerkmalen und Produkteigenschaften unter [www.egger.com/schichtstoff](http://www.egger.com/schichtstoff).

### Schichtstoff HGP

Bezeichnung	Wert	Einheit
Dichte	≥ 1350	kg/m <sup>3</sup>
Abriebfestigkeit* nach EN 438	≥ 150	U
Stoßbeanspruchung (kleine Kugel) nach EN 438	≥ 20	Newton
Kratzfestigkeit (strukturierte Oberflächen) nach EN 438	3	Grad
Kratzfestigkeit (glatte Oberflächen) nach EN 438	2	Grad
Lichtbeständigkeit nach EN 438	4 - 5	Graumaßstab
Formaldehydemissionen nach EN 717-1	Unter der Nachweisgrenze	µg/m <sup>3</sup>
Maßabweichung Dickentoleranz Nennstärke 0,4 mm ≤ t ≤ 1,0 mm nach EN 438	± 0,10	mm
Maßabweichung Dickentoleranz Nennstärke 1,0 mm < t < 1,2 mm nach EN 438	± 0,15	mm
Maßabweichung Längen- und Breitentoleranz nach EN 438	+10/-0	mm

\* Anfangsabriebpunkt IP

Leistungswerte des Produkts in Bezug auf dessen Merkmale nach der maßgebenden technischen Bestimmung (keine CE-Kennzeichnung).

### 2.4 Lieferzustand

EGGER Schichtstoffe werden als Format- oder Rollenware ausgeliefert.

Lieferform "Format":

- Mindestlänge: 800 mm
- Maximale Länge: 5.600 mm
- Maximale Breite: 1.310 mm
- Nenndicken-Spektrum: 0,40 bis 1,20 mm

Lieferform "Rolle":

- Maximale Rollenlänge: 400 m
- Maximale Rollenbreite: 1.310 mm
- Nenndicken-Spektrum: 0,40 bis 0,60 mm

Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration ist gültig für die Nenndicken 0,60 und 0,80 mm.

### 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Bezeichnung	Wert	Einheit
Papieranteil	57	%
Harzanteil	42	%
Additive	1	%

EGGER Schichtstoffe bestehen aus:

- Dekorpapier (50–25 g/m<sup>2</sup>)
- Natronkraftpapier (60–150 g/m<sup>2</sup>)
- Rückseitenpapier (50–100 g/m<sup>2</sup>)
- Overlaypapier (20–25 g/m<sup>2</sup>)
- Melamin-Formaldehyd-Harz
- Phenol-Formaldehyd-Harz

Das Produkt EGGER Schichtstoff enthält Stoffe der *ECHA-Liste* der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 30.10.2020) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt EGGER Schichtstoff enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

Dem vorliegenden Bauprodukt EGGER Schichtstoff wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

## 2.6 Herstellung

EGGER Schichtstoffe werden ausschließlich kontinuierlich hergestellt. Mittels Doppelbandpressen ist es möglich,

unterschiedliche Schichtstoffdicken und -qualitäten endlos herzustellen. Diese Art der Schichtstoffherstellung bzw. -qualität wird im Allgemeinen als CPL (Continuous Pressed Laminate) bezeichnet. Abhängig vom Herstelldruck werden EGGER Schichtstoffe gemäß oder in Anlehnung an *EN 438-3* hergestellt.

Die Schichtstoffe bestehen aus Schichten von Zellulosefaserstoffbahnen (üblicherweise Papier), die mit härtbaren Harzen imprägniert werden. Die mit dekorativen Farben oder Mustern versehene(n) einseitige(n) Deckschicht(en) ist (sind) mit Harzen auf Melaminbasis imprägniert. Die Kernschichten sind mit Phenolharzen imprägniert. Die Zufuhr von Wärme und Druck bewirkt ein Fließen und anschließendes Aushärten der Harze. Durch die Vernetzung der Harze, verstärkt durch die Zellulosefasern der Oberfläche, entsteht ein sehr dichtes Material mit geschlossener Oberfläche.

## 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

EGGER Gifhorn ist gemäß der *ISO 45001* „Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ zertifiziert. Die Norm *ISO 45001* stellt Anforderungen an die betriebliche Organisation, um die Prozesse zur nachhaltigen Verbesserung im Arbeits- und Gesundheitsschutz auszurichten.

Das Herstellwerk ist ebenfalls gemäß der internationalen Umweltmanagementnorm *ISO 14001* zertifiziert. Das Managementsystem beinhaltet die stetige Verbesserung der Ökobilanz, die kontinuierliche Reduktion von Umweltrisiken sowie das Umsetzen von Maßnahmen zum Umweltschutz.

Aufgrund der Herstellungsbedingungen sind keine über die gesetzlichen und anderen Vorschriften hinausgehenden Maßnahmen zum Gesundheitsschutz erforderlich. Die Arbeitsplatzgrenzwerte gemäß der *GefStoffV* werden an jeder Stelle der Anlage deutlich unterschritten.

**Luft:** Die produktionsbedingt entstehende Abluft wird entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen gereinigt. Emissionen liegen deutlich unterhalb der *TA Luft* (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft).

**Wasser/Boden:** Belastungen von Wasser und Boden entstehen nicht. Produktionsbedingte Abwässer werden der Abwasserkanalisation zugeführt.

**Schallschutzmessungen** haben ergeben, dass alle innerhalb und außerhalb der Produktionsanlagen ermittelten Werte weit unterhalb der für Deutschland geltenden Anforderungen liegen. Lärmintensive Anlagenteile sind durch bauliche Maßnahmen entsprechend gekapselt.

## 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Das Produkt dient zur Beschichtung der klassischen Holzwerkstoffe wie MDF (Mitteldichte Faserplatte), HDF (Hochdichte Faserplatte) und Spanplatten. Es kann mit handelsüblichen Harnstoffharzleimen und Dispersionsklebern in

Pressen (Flach-, Kurztakt- und Doppelbandpressen) im Heiß- oder Kaltverfahren verarbeitet werden. Für den Zuschnitt von Schichtstoffen können übliche Holzbearbeitungsmaschinen wie Platten-, Tischkreis-, Handkreis- oder Stichsägen genutzt werden. Der Zuschnitt mittels Platten- oder Tischkreissäge ist allgemein üblich.

### Gesundheitsrisiko durch Staubentstehung

Bei der Verarbeitung kann Staub entstehen. Es besteht die Gefahr der Sensibilisierung der Haut und der Atemwege. In Abhängigkeit von der Verarbeitung und der Partikelgröße insbesondere bei der Inhalation von Staub können weitergehende Gesundheitsgefahren bestehen. Die Entstehung von Staub ist bei der Beurteilung der Risiken am Arbeitsplatz zu berücksichtigen. Insbesondere bei spanabhebenden Bearbeitungsverfahren (z. B. Sägen, Hobeln, Fräsen) ist eine wirksame Absaugung nach Maßgabe geltender Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften zu verwenden. Sofern keine adäquate Absaugung vorhanden ist, muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

### Brand und Explosionsgefahr

Bei der Verarbeitung entstehender Staub kann zu Brand- und Explosionsgefahren führen. Anwendbare Sicherheits- und Brandschutzvorschriften müssen beachtet werden.

Ausführliche Informationen und Verarbeitungsempfehlungen sind unter [www.egger.com/schichtstoff](http://www.egger.com/schichtstoff) erhältlich.

### 2.9 Verpackung

Die Schichtstoffe werden auf Einweg- oder Mehrwegpaletten aus Holz (Abfallschlüsselnummer nach EAK: 15 01 03) verpackt und geliefert. Sonstige Verpackungsmaterialien sind:

- Pappe (15 01 01)
- Holzwerkstoffe (15 01 03)
- PE-Folie und PET-Verpackungsbänder (15 01 02)

Die Verpackung ist nach der Verwendung sortenrein zu trennen und einem zugelassenen Entsorger zu übergeben.

Pappe, Holz und Plastikkomponenten können stofflich oder energetisch recycelt werden.

### 2.10 Nutzungszustand

Während der Nutzungszeit sind keine Veränderungen in der Grundzusammensetzung zu erwarten.

### 2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

**Umweltschutz:** Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden können bei bestimmungsgemäßer Anwendung der beschriebenen Produkte nach heutigem Erkenntnisstand nicht entstehen.

**Gesundheitsschutz:** Bei normaler, dem Verwendungszweck von Schichtstoffen entsprechender Nutzung sind keine gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen zu erwarten. Emissionen von Schadstoffen sind mit Ausnahme von

geringen, gesundheitlich unbedenklichen Mengen an Formaldehyd nicht feststellbar.

### 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Lebensdauer von Schichtstoffen hängt vom Einsatzbereich im konkreten Objekt unter Berücksichtigung der Nutzungsklasse nach EN 1995-1-1, der DIN 68800-2 und entsprechender Wartung ab.

EGGER Schichtstoffe werden als Verbundelemente im Innenausbau eingesetzt (siehe 2.3). Für allgemeine Einbauten/Möblierungssysteme gibt die *BBSR-Tabelle* „Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB“ eine Spannweite von 10 bis 40 Jahren an (KG 371-378). Diese Nutzungsdauerangaben beruhen auf Erfahrungswerten und dienen der Erarbeitung von Prognoseszenarien und dienender Erarbeitung von Prognoseszenarien weiterführender LCAs. Aus den Angaben können keine verbindlichen Aussagen (Gewährleistungen, Bauverträge, Gutachten etc.) abgeleitet werden. Beschreibung der Einflüsse auf die Alterung bei Anwendung nach den Regeln der Technik.

### 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

#### Brand

EGGER Schichtstoff wird im Brandfall den Anforderungen des Innenaubaus gerecht: wenig Rauchentwicklung, kein Erweichen und kein brennendes Abtropfen. Schichtstoff ist ein Beschichtungsmaterial und wird zur Herstellung von Verbundelementen verwendet, die Einstufung in eine Baustoffklasse ist abhängig vom verwendeten Trägermaterial.

#### Klassifizierung nach EN 13501-1\*

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	D
Brennendes Abtropfen	s2
Rauchgasentwicklung	d0

#### \*Baustoffklasse gemäß EN 438-7 für dekorative Schichtpressstoffplatten, die ohne weitere Prüfung klassifiziert werden (CWFT)

Mehrschichtverbundplatten, bestehend aus Schichtstoff nach EN 438-3 ohne flammenhemmendes Mittel, der auf beiden Seiten einer nicht flammengehemmten Kernschicht auf Holzbasis mit einer Mindestdicke von 12 mm (Mindestdichte 600 kg/m<sup>3</sup>) nach EN 13986 mittels PVAC- oder wärmehärtbarem Klebstoff und einem Klebstoffauftrag von 60 g/m<sup>2</sup> bis 120 g/m<sup>2</sup> verklebt ist.

#### Wasser

Es werden keine Inhaltstoffe ausgewaschen, die wassergefährdend sein könnten. Die gesetzlichen Grenzwerte sind für alle evaluierbaren Stoffe deutlich unterschritten. Gegenüber dauerhafter Wassereinwirkung (stehendes Wasser) sind Schichtstoffe nicht beständig.

#### Mechanische Zerstörung

Bei der mechanischen Zerstörung werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt. Das Bruchbild von Schichtstoffen zeigt ein sprödes Verhalten. Die Bruchkanten sind scharf und daher ist das Tragen von Schutzhandschuhen notwendig.

#### 2.14 Nachnutzungsphase

Da Schichtstoffe in den meisten Fällen als Verbundwerkstoff eingesetzt werden, ist eine Wiederverwendung in der Regel nicht möglich.

Energetische Verwertung (in dafür zugelassenen Anlagen):  
Mit dem hohen Heizwert von ca. 15–16 MJ/kg ist eine energetische Verwertung zur Erzeugung von Prozessenergie und Strom (Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen) möglich.

### 2.15 Entsorgung

Energetische Verwertung oder Deponierung (Abfallschlüssel nach EAK: 17 02 01/03).

Verpackung: Die Transportverpackungen können bei sortenreiner Sammlung dem Recycling zugeführt werden. Eine externe Entsorgung kann im Einzelfall mit dem Hersteller geregelt werden.

### 2.16 Weitere Informationen

Ausführliche Informationen und Verarbeitungsempfehlungen sind unter [www.egger.com/schichtstoff](http://www.egger.com/schichtstoff) erhältlich.

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m<sup>2</sup> produziertem EGGER Schichtstoff mit einer durchschnittlichen Grammatur von 961 g/m<sup>2</sup>.

#### Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m <sup>2</sup>
Flächengewicht	0,961	kg/m <sup>2</sup>
Schichtdicke (Mittelwert)	0,0007	m

EGGER Schichtstoff wird am Standort Gifhorn (DE) gefertigt. Die Berechnung der deklarierten Dichte des Schichtstoffes erfolgte flächengewichtet.

### 3.2 Systemgrenze

Die Ökobilanz des durchschnittlichen EGGER Schichtstoffes beinhaltet eine cradle-to-gate Betrachtung (Wiege bis zum Werkstor) der auftretenden Umweltwirkungen mit den Modulen C1–C4 und Modul D (A1–A3, +C, +D). Die folgenden Lebenszyklusphasen werden in der Analyse berücksichtigt:

#### Modul A1–A3 | Produktionsstadium

Das Produktionsstadium beinhaltet die Aufwendungen der Rohstoffversorgung (Zellulosefaserstoffbahnen – üblicherweise Papier wie Kraft-, Dekor- und Pergamentpapier, Herstellung der eingesetzten Basischemikalien sowie Komponenten der Phenol- und Melaminharz-Imprägnierung, Hilfsstoffe etc.) sowie der damit verbundenen Transporte bezogen auf den Produktionsstandort in Gifhorn. Innerhalb der Werks Grenzen werden die Imprägnierung der Papiere mit Melamin- und Phenolharzen, der Pressvorgang in den Doppelbandpressen, das Formatieren und der Rückseitenschliff inklusive der Verpackung berücksichtigt. Die eingesetzte elektrische Energie wird vom deutschen Stromnetz bezogen. Thermische Energie wird durch Erdgas als Energieträger bereitgestellt.

#### Modul C1 | Rückbau / Abriss

Für die Schichtstoffe wurde ein manueller Ausbau angenommen. Die damit verbundenen Aufwände sind vernachlässigbar, wodurch keine Umweltwirkungen aus dem Rückbau der Produkte deklariert werden.

#### Modul C2 | Transport zur Abfallbehandlung

Modul C2 beinhaltet den Transport zur Abfallbehandlung. Dazu wird der Transport via LKW über 50 km Transportdistanz als repräsentatives Szenario angesetzt.

#### Modul C3 | Abfallbehandlung

Das angesetzte Szenario deklariert die energetische Verwertung der Schichtstoffe. Entsprechende Umweltauswirkungen werden in Modul C4 berücksichtigt.

#### Modul C4 | Beseitigung

Das Modul C4 deklariert die Emissionen aus der energetischen Verwertung der Schichtstoffe nach dem Ausbau in einer Müllverbrennungsanlage als fiktives Szenario. In der Realität wird das Produkt immer im Verbund mit bspw. anderen Holzwerkstoffen ausgebaut und einer entsprechenden Verwertung zugeführt.

#### Modul D | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze

In Modul D werden die Substitutionspotenziale für Wärme und Strom aus der energetischen Verwertung des Produktes in Modul C4 in Form eines europäischen Durchschnittsszenarios beschrieben.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Bei Fehlen eines repräsentativen Hintergrunddatensatzes zur Abbildung der Umweltwirkung gewisser Rohstoffe werden Annahmen und Abschätzungen verwendet. Alle Annahmen sind durch eine detaillierte Dokumentation belegt und entsprechen einer, hinsichtlich der verfügbaren Datenbasis, bestmöglichen Abbildung der Realität. Als Hintergrunddatensatz für Rundholz wurde ein generischer Datensatz aus der GaBi-Datenbank für Fichtenrundholz verwendet. Ein großer Teil des von EGGER verarbeiteten Holzes stellt Nadelfaserholz dar. Für andere eingesetzte Holzarten ist der Datensatz für Fichtenrundholz als Annäherung zu betrachten. Die vorliegende Vereinfachung entspricht somit einem angesichts der vorhandenen Datengrundlage bestmöglichen Ansatz. Die regionale Anwendbarkeit der eingesetzten Hintergrunddatensätze bezieht sich

auf Durchschnittsdaten für den deutschen bzw. europäischen Raum.

### 3.4 Abschneideregeln

Es sind alle Inputs und Outputs, für die Daten vorliegen und von denen ein wesentlicher Beitrag zu erwarten ist, im Ökobilanzmodell enthalten. Datenlücken werden bei verfügbarer Datenbasis mit konservativen Annahmen von Durchschnittsdaten bzw. generischen Daten gefüllt und sind entsprechend dokumentiert. Es wurden lediglich Daten mit einem Beitrag von weniger als 1 % abgeschnitten. Das Vernachlässigen dieser Daten ist durch die Geringfügigkeit der zu erwartenden Wirkung zu rechtfertigen. Somit wurden keine Prozesse, Materialien oder Emissionen vernachlässigt, von welchen ein erheblicher Beitrag zur Umweltwirkung der betrachteten Produkte zu erwarten ist. Es ist davon auszugehen, dass die Daten vollständig erfasst wurden und die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse nicht mehr als 5 % des Energie- und Masseinsatzes beträgt. Aufwendungen für Maschinen und Infrastruktur wurden nicht berücksichtigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Für die Abbildung des Hintergrundsystems im Ökobilanzmodell werden Sekundärdaten herangezogen. Diese entstammen der von der thinkstep AG entwickelten *GaBi*-Datenbank 2020, SP40.

### 3.6 Datenqualität

Die Qualität der Vordergrunddaten wird aufgrund der umfassenden produktspezifischen Auswertemöglichkeiten aus den Controlling-Systemen der Firma EGGER als sehr gut bewertet. Die Sammlung der Daten erfolgte über spezifisch von EGGER erstellte Tabellenblätter. Rückfragen wurden in einem iterativen Prozess schriftlich via E-Mail, telefonisch bzw. persönlich geklärt. Durch die intensive Diskussion zur möglichst realitätsnahen Abbildung der Stoff- und Energieflüsse im Unternehmen zwischen EGGER und Daxner & Merl ist von einer hohen Qualität der erhobenen Vordergrunddaten auszugehen. Es wurde ein konsistentes und einheitliches Berechnungsverfahren gemäß *ISO 14044* angewandt. Bei der Auswahl der Hintergrunddaten wurde auf die technologische, geographische und zeitbezogene Repräsentativität der Datengrundlage geachtet. Bei Fehlen spezifischer Daten wurde auf generische Datensätze bzw. einen repräsentativen Durchschnitt zurückgegriffen. Die eingesetzten *GaBi*-Hintergrunddatensätze sind nicht älter als zehn Jahre.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Im Rahmen der Sammlung der Vordergrunddaten wurde die Sachbilanz für das Produktionsjahr 2018 erhoben. Die Daten beruhen auf den eingesetzten und produzierten Jahresmengen.

### 3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Deutschland

### 3.9 Allokation

Die Abbildung vorgelagerter Prozesse in der Lieferkette erfolgt zu einem Großteil durch die Nutzung von *GaBi*-Hintergrunddatensätzen.

Am Standort Gifhorn werden neben den betrachteten Schichtstoffen auch andere Produkte hergestellt. Die Abgrenzung der Materialflüsse zwischen den verschiedenen Schichtstoffen basiert auf den Auswertungen aus dem Controlling-System von EGGER. Die damit verbundenen Aufwände sind dabei gut von der Produktion der restlichen Produkte abgrenzbar. Der Energieeinsatz, die Schichtstoffabfälle, Verpackung und das Abwasser werden in einer gemeinsamen Position erfasst. Die Zuordnung auf die einzelnen Produkte erfolgte dabei basierend auf den produzierten Quadratmetern.

Anfallende Reststoffe geringerer Qualität werden einer energetischen Verwertung zugeführt. Die dabei resultierende elektrische und thermische Energie wird innerhalb des Moduls A1–A3 verrechnet. Die bei der Abfallverbrennung freiwerdende Energie kann mit benötigter thermischer und elektrischer Prozessenergie als gleichwertig angesehen werden. Dies gilt auch für die elektrische und thermische Energie aus der energetischen Verwertung der Produkte an deren Lebensende (Modul C4 bzw. D).

### 3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Zur Berechnung der Ökobilanz wurde die *GaBi*-Hintergrunddatenbank verwendet

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

### Charakteristische Produkteigenschaften Biogener Kohlenstoff

Der Gehalt an biogenem Kohlenstoff quantifiziert die Menge an biogenem Kohlenstoff in einem Bauprodukt, das das Werkstor verlässt, und ist für das Produkt und die dazugehörigen Verpackungen gesondert anzugeben. Wenn die Gesamtmasse der biogenen kohlenstoffhaltigen Materialien weniger als 5% der Gesamtmasse des Produkts und der zugehörigen Verpackung beträgt, kann auf die Angabe des biogenen

Kohlenstoffgehalts verzichtet werden. Die Masse der Verpackungen, die biogenen Kohlenstoff enthalten, ist immer anzugeben.

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

### Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoffgehalt (im Produkt)	0,206	kg C
Gespeichertes Kohlendioxid (im Produkt)	0,79	kg C

Da das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung nicht in Modul A5 deklariert wird, ist deren Kohlenstoff-Aufnahme nicht in Modul A1–A3 berücksichtigt.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

#### Einbau ins Gebäude (A5)

Das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung wird nicht in Modul A5 deklariert.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Verpackung (PE)	0,00219	kg/m <sup>2</sup>
Verpackung (Palette)	0,0669	kg/m <sup>2</sup>

Wird eine **Referenz-Nutzungsdauer** nach den geltenden ISO-Normen deklariert, so sind die Annahmen und Verwendungsbedingungen, die der ermittelten RSL zugrunde liegen, zu deklarieren. Weiter muss genannt werden, dass die deklarierte RSL nur unter den genannten Referenz-Nutzungsbedingungen gilt. Gleiches gilt für eine vom Hersteller deklarierte Lebensdauer.

Entsprechende Informationen zu Referenz-Nutzungsbedingungen müssen für eine Nutzungsdauer gemäß Tabelle des BNB nicht deklariert werden.

#### Referenz Nutzungsdauer

Das Produkt ist gemäß der normativen Produkthanforderungen geprüft. Bei Anwendung nach den Regeln und dem Stand der Technik entspricht die Referenzlebensdauer 10-40 Jahre. Diese Zeiträume sind für weiterführende Berechnungen heranzuziehen und stellen keine Herstellergarantien dar.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Referenz Nutzungsdauer	10 - 40	a
Lebensdauer (nach BBSR)	10 - 40	a
Deklarierte Produkteigenschaften (am Werkstor) und Angaben zur Ausführung	Eigenschaften gemäß EN 438	-

Detaillierte Datenblätter zu Chemikalienbeständigkeit, Reinigungs- und Gebrauchsempfehlungen stehen unter [www.egger.com/schichtstoffe](http://www.egger.com/schichtstoffe) zum Download zur Verfügung.

#### Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung in einer MVA	0,961	kg



## 5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle enthält die Ökobilanzergebnisse für eine deklarierte Einheit von 1 m<sup>2</sup> EGGER Schichtstoff mit einer durchschnittlichen Grammatur von 961 g/m<sup>2</sup>.

### Wichtiger Hinweis:

**EP-freshwater:** Dieser Indikator wurde in Übereinstimmung mit dem Charakterisierungsmodell (EUTREND-Modell, Struijs et al., 2009b, wie in ReCiPe umgesetzt; <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml>) als „kg P-Äq.“ berechnet.

**ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; ND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)**

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohtstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> Schichtstoff (961 g/m<sup>2</sup>)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	2,03E+00	0	5,79E-03	0	1,39E+00	-6,13E-01
Globales Erwärmungspotenzial fossil (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	2,69E+00	0	5,75E-03	0	7,1E-01	-6,11E-01
Globales Erwärmungspotenzial biogen (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	-6,62E-01	0	-9,61E-06	0	6,77E-01	-1,43E-03
Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	1,58E-03	0	4,63E-05	0	3,58E-05	-4,28E-04
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)	kg CFC11-Äq.	4,26E-12	0	1,05E-18	0	3,27E-16	-6,37E-15
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP)	mol H <sup>+</sup> -Äq.	7,45E-03	0	1,94E-05	0	2,87E-04	-8,55E-04
Eutrophierungspotenzial Süßwasser (EP-freshwater)	kg P-Äq.	1,14E-05	0	1,74E-08	0	5,85E-08	-7,87E-07
Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine)	kg N-Äq.	3,38E-03	0	8,77E-06	0	9,52E-05	-2,21E-04
Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial)	mol N-Äq.	2,15E-02	0	9,8E-05	0	1,29E-03	-2,37E-03
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon (POCP)	kg NMVOC-Äq.	7,04E-03	0	1,72E-05	0	2,58E-04	-6,35E-04
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen (ADPE)	kg Sb-Äq.	6,27E-06	0	4,63E-10	0	4,95E-09	-1E-07
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe (ADPF)	MJ	4,72E+01	0	7,63E-02	0	4,89E-01	-1,04E+01
Wassernutzung (WDP)	m <sup>3</sup> Welt-Äq. entzogen	4,28E-02	0	5,58E-05	0	1,58E-01	-6,33E-02

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> Schichtstoff (961 g/m<sup>2</sup>)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PERE)	MJ	8,6E+00	0	4,41E-03	0	9,46E-02	-2,26E+00
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PERM)	MJ	7,38E+00	0	0	0	0	0
Total erneuerbare Primärenergie (PERT)	MJ	1,6E+01	0	4,41E-03	0	9,46E-02	-2,26E+00
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PENRE)	MJ	3,72E+01	0	7,66E-02	0	4,89E-01	-1,04E+01
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PENRM)	MJ	1,01E+01	0	0	0	0	0
Total nicht erneuerbare Primärenergie (PENRT)	MJ	4,73E+01	0	7,66E-02	0	4,89E-01	-1,04E+01
Einsatz von Sekundärstoffen (SM)	kg	0	0	0	0	0	0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe (RSF)	MJ	4,07E-02	0	0	0	0	0
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe (NRSF)	MJ	0	0	0	0	0	0
Einsatz von Süßwasserressourcen (FW)	m <sup>3</sup>	1,1E-02	0	5,14E-06	0	3,74E-03	-2,62E-03

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> Schichtstoff (961 g/m<sup>2</sup>)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie (HWD)	kg	4,67E-07	0	3,54E-09	0	1,24E-09	-4,13E-09
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall (NHWD)	kg	5,83E-01	0	1,21E-05	0	8,86E-02	-4,79E-03
Entsorgter radioaktiver Abfall (RWD)	kg	6,1E-04	0	1,41E-07	0	2,26E-05	-7,72E-04
Komponenten für die Wiederverwendung (CRU)	kg	0	0	0	0	0	0
Stoffe zum Recycling (MFR)	kg	0	0	0	0	0	0
Stoffe für die Energierückgewinnung (MER)	kg	0	0	0	0	0	0
Exportierte elektrische Energie (EEE)	MJ	0	0	0	0	2,58E+00	0
Exportierte thermische Energie (EET)	MJ	0	0	0	0	4,67E+00	0

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 m<sup>2</sup> Schichtstoff (961 g/m<sup>2</sup>)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen (PM)	Krankheitsfälle	7,18E-08	0	1,1E-10	0	2,36E-09	-7,26E-09
Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IR)	kBq U235-Äq.	7,27E-02	0	2,08E-05	0	3,21E-03	-1,27E-01
Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw)	CTUe	2,18E+01	0	5,71E-02	0	2,99E-01	-2,23E+00
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (krebserregend) (HTP-c)	CTUh	5,04E-10	0	1,18E-12	0	1,6E-11	-9,68E-11
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (nicht krebserregend) (HTP-nc)	CTUh	3,04E-08	0	6,8E-11	0	1,36E-09	-3,6E-09
Bodenqualitätsindex (SQP)	SQP	1,12E+02	0	2,68E-02	0	1,25E-01	-1,63E+00

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator IRP:

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird ebenfalls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren ADPE, ADPF, WDP, ETP-fw, HTP-c, HTP-nc, SQP:

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

## 6. LCA: Interpretation

Die folgende Interpretation enthält eine Zusammenfassung der Ökobilanzergebnisse bezogen auf eine deklarierte Einheit von 1 m<sup>2</sup> Schichtstoff.

Die Produktionsphase (Modul A1–A3) stellt den dominierenden Faktor im Umweltprofil der Schichtstoffe dar. Eine Ausnahme stellt hierbei die potenzielle Wassernutzung dar, in der vor allem der Wasserbedarf (WDP) in der Verbrennung (Modul C4) einen wesentlichen Beitrag liefert.

Die Analyse des potenziellen Beitrags zum Klimawandel (GWP) zeigt neben der Dominanz der Produktionsphase außerdem einen erkennbaren Beitrag der Treibhausgasemissionen (hauptsächlich Kohlendioxid) aus der energetischen Verwertung am Lebensende des Produktes in einer Müllverbrennungsanlage. Bei der energetischen Verwertung wird der gespeicherte biogene und fossile Kohlenstoff in Form von Kohlendioxid-Emissionen in die Atmosphäre entlassen und trägt zu einer potenziellen Klimaerwärmung bei. Im

Fall der biogenen Emissionen aus der Verwertung der Papiere handelt es sich dabei um den während des Baumwachstums eingespeicherten Kohlenstoff aus der Atmosphäre. Über den Gesamtlebenszyklus ergibt sich damit für den im Produkt gespeicherten biogenen Kohlenstoff eine ausgeglichene CO<sub>2</sub>-Bilanz.

Die negativen Werte in Modul D sind damit zu erklären, dass die durch die energetische Verwertung des Produktes erzeugte Energie die Verbrennung von anderen Energieträgern ersetzen kann. Somit wird in Modul D das Substitutionspotenzial für Wärme aus Erdgas und Strom vom europäischen Strom-Mix deklariert.

Relative Beiträge der verschiedenen Lebenszyklusphasen von EGGER Schichtstoff



Die Dominanzanalyse der Produktionsphase der Schichtstoffe identifiziert die Vorkette der eingesetzten Harze sowie die Papierproduktion als wesentliche Treiber im Umweltprofil der Produkte. Insbesondere der potenzielle Abbau der stratosphärischen Ozonschicht (ODP), die potenzielle Versauerung (AP), die potenzielle Überdüngung von Süßwasser (EP-freshwater) und Land (EP-terrestrial), die potenzielle Bildung von bodennahem Ozon (POCP) und der elementare Ressourceneinsatz (ADPE) sind von den Umweltauswirkungen aus der Papierproduktion dominiert.

Die potenzielle Klimaerwärmung (GWP-total) durch die Produktionsphase (Modul A1–A3) der Schichtstoffe lässt sich zu einem Großteil auf die Emissionen aus der Produktion des eingesetzten Harzes zurückzuführen. Der negative Beitrag der Papiere bei den biogenen Emissionen (GWP-biogenic) ist auf den Kohlenstoff-Speichereffekt in der Vorkette beim Baumwachstum zurückzuführen. Potenzielle Treibhausgasemissionen aus Landnutzungsänderung sind vorwiegend durch die Strombereitstellung dominiert.

Betrachtet man den potenziellen Wasserentzug, so ist die Verbrennung der Produkte 3. Qualität der treibende Faktor.

Der Einsatz erneuerbarer Primärenergie (PERT) ist hauptsächlich auf die stoffliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen in den Papierkomponenten des Produkts zurückzuführen.

Betrachtet man den Einsatz nicht erneuerbarer Primärenergie (PENRT), so wird diese hauptsächlich für die zur Produktion der Harze und Papiere eingesetzten fossilen Energieträger genutzt.

Die spezifische Zusammensetzung der betrachteten Produkte ist von verschiedenen Faktoren wie der Dicke des Unterbaus, dem Dekor und der jeweiligen Anwendung abhängig. Durch die Berechnung der flächengewichteten Grammaturen der jeweiligen Produktfamilien auf Basis der tatsächlich verkauften Mengen und der spezifischen Berücksichtigung der

verschiedenen Untergruppen ist von einer guten Repräsentativität der Ökobilanzergebnisse auszugehen.

Für die Umrechnung auf spezifische Produkte ist davon auszugehen, dass sich die Umweltwirkung in etwa proportional zur Grammatur dieser verhält.

Die Ergebnisse der vorangegangenen EPD für EGGER Schichtstoff (EPD-EGG-2010264-IBA1-DE) sind mit der vorliegenden, aktualisierten Version aufgrund der Aktualisierung der zugrunde gelegten Methodik gemäß *EN 15804+A2* nicht direkt vergleichbar.

## 7. Nachweise

Grundsätzlich gilt, dass sämtliche Aussagen mit Messdaten zu belegen sind (Vorlage der entsprechenden Prüfzeugnisse). Dabei müssen die Nachweismethode und die Testbedingungen gemeinsam mit den Ergebnissen deklariert werden.

Bei nicht nachweisbaren Substanzen ist die Nachweisgrenze der Messung in der Deklaration mit anzugeben.

Interpretierende Aussagen wie „... frei von ...“ oder „... sind völlig unbedenklich ...“ sind nicht zulässig.

Wird ein Nachweis nicht erbracht, ist dies unter dem Titel des gemäß PCR Teil B geforderten Nachweises zu begründen.

Falls für den Anwendungsbereich relevant oder aufgrund der Materialzusammensetzung im Produkt ableitbar, wird empfohlen, weitere geeignete Nachweise zu erbringen.

### 7.1 Spezifische Formaldehyd-Migration

**Messstelle:** WESSLING GmbH, Altenberge, D  
**Prüfbericht:** Nr. CAL20-187464-2b/tec vom 13.01.2021  
**Prüfbasis:** Messung der spezifischen Migration nach *DIN CEN/TS 13130-23:2005, Werkstoffe und Gegenstände im Kontakt mit Lebensmitteln – Substanzen in Kunststoffen die Beschränkungen unterliegen*. Grenzwerte gemäß Deutsche Bedarfsgegenständeverordnung (*BedGgStV*) (2005) und *EU-Directive 10/2011/EC*.

**Ergebnis:** Die gemessenen Werte lagen bei 7,8 mg/kg im ersten sowie bei 4,6 mg/kg im dritten Auszug mit

3%iger Essigsäure. Der Grenzwert in Höhe von 15 mg/kg ist eingehalten. **7.2 Melamin**

**Messstelle:** WESSLING GmbH, Altenberge, D  
**Prüfbericht:** Nr. CAL20-187464-2b/tec vom 13.01.2021  
**Prüfbasis:** Messung der spezifischen Migration nach *DIN CEN/TS 13130-27:2005, Werkstoffe und Gegenstände im Kontakt mit Lebensmitteln – Substanzen in Kunststoffen die Beschränkungen unterliegen*. Grenzwerte gemäß Deutsche Bedarfsgegenständeverordnung (*BedGgStV*) (2005) und Artikel

2 *EU-Directive 10/2011/EC*.

**Ergebnis:** Die gemessenen Werte lagen bei 2,5 mg/kg im ersten sowie bei 2,5 mg/kg im dritten Auszug mit 3%iger Essigsäure. Der Grenzwert in Höhe von 2,5 mg/kg ist eingehalten. **7.3 Gesamtmigration**

**Messstelle:** WESSLING GmbH, Altenberge, D  
**Prüfbericht:** Nr. CAL20-187464-2a/tec vom 13.01.2021  
**Prüfbasis:** Messung nach Normenserie *EN 1186*, Grenzwerte gemäß Deutsche Bedarfsgegenständeverordnung (*BedGStV*) (2005) und *EU-Directive 10/2011/EC*.

**Ergebnis:** Nach Artikel 12 der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 dürfen von einem Lebensmittelbedarfsgegenstand aus Kunststoff Stoffe auf Lebensmittel nur bis zu einer Höchstmenge von 10 mg/dm<sup>2</sup> des Lebensmittelbedarfsgegenstandes übergehen. Dieser Grenzwert wird von der untersuchten Probe eingehalten.

### 7.4 Eluatanalyse

**Messstelle:** WESSLING GmbH, Altenberge, D  
**Prüfbericht:** Nr. CAL20-187464-2a/tec vom 13.01.2021  
**Prüfmethode:** Messung nach *EN 71-3, Sicherheit von Spielzeug - Teil 3: Migration bestimmter Elemente*.  
**Ergebnis:** Die Grenzwerte aller nach Norm bestimmten Elemente werden weit unterschritten.

### 7.5 Phenol

**Prüfinstitut:** Fraunhofer Institut für Holzforschung WKI, Braunschweig, D  
**Prüfbericht:** Nr. MAIC-2021-0093 vom 12.01.2021  
**Prüfmethode:** Messung nach *EN 16516*.  
**Ergebnis:** Die Phenolkonzentration in der Prüfkammer lag nach 3 Tagen bei unter 1 µg/m<sup>3</sup>, nach 7 Tagen bei 1 µg/m<sup>3</sup> und nach 28 Tagen bei 2 µg/m<sup>3</sup>. Insgesamt sind die Grenzwerte aller Auswertungsparameter des *AgBB* Schemas unterschritten.

### 7.6 Formaldehyd-Emissionen

**Messstelle:** EPH Dresden, D  
**Prüfbericht:** Nr. 2520582 vom 16.12.2020  
**Prüfmethode:** Messung nach *EN 717-1*, Emissionskammerprüfung von Holzwerkstoffen/-produkten.  
**Ergebnis:** Die Formaldehydabgabe des Prüfkörpers liegt unter der Nachweisgrenze. Die Grenzwerte der *ChemVerbotsV* sind weit unterschritten.

## 8. Literaturhinweise

### Normen

#### CEN/TS 13130-23

DIN CEN/TS 13130-23:2005-05, Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen - Teil 23: Bestimmung von Formaldehyd und Hexamethylentetramin in Prüflebensmitteln.

#### CEN/TS 13130-27

DIN CEN/TS 13130-27:2005-05, Werkstoffe und Gegenstände

in Kontakt mit Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die Beschränkungen unterliegen - Teil 27: Bestimmung von 2,4,6-Triamino-1,3,5-Triazin in Prüflebensmitteln.

#### EN 16516

DIN EN 16516:2017+A1:2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

#### EN 71-3

DIN EN 71-3:2019-08, Sicherheit von Spielzeug - Teil 3:

Migration bestimmter Elemente.

#### **EN 438-2**

DIN EN 438-2:2019-02-01, Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtdarbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften.

#### **EN 438-3**

DIN EN 438-3:2016-08-15, Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdarbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 3: Klassifizierung und Spezifikationen für Platten mit einer Dicke kleiner als 2 mm, vorgesehen zum Verkleben auf ein Trägermaterial.

#### **EN 438-7**

DIN EN 438-7:2005-05-01, Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtdarbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung.

#### **EN 717-1**

DIN EN 717-1:2005-02-01, Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode.

#### **EN 1186**

DIN EN 1186:2002-07, Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Kunststoffe.

#### **EN 13501-1**

DIN EN 13501-1:2020-01-15, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

#### **EN 13986**

DIN EN 13986:2015-06-01, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

#### **EN 15804**

DIN EN 15804:2012+A2:2019, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

#### **ISO 14001**

DIN EN ISO 14001:2015-09, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung.

#### **ISO 14025**

DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren.

#### **ISO 14044**

DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen.

#### **ISO 15686**

ISO 15686:2011-05, Hochbau und Bauwerke – Planung der

Lebensdauer.

#### **ISO 45001**

DIN ISO 45001:2018-03, Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung.

#### **Weitere Literatur**

##### **AgBB**

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten.

##### **AGW**

Arbeitsplatzgrenzwert gemäß der deutschen Gefahrstoffverordnung

##### **BBSR-Tabelle**

Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)-. Stand: 24.02.2017.

##### **BedGgstV**

Deutsche Bedarfsgegenständeverordnung, letzte Änderung vom 24. Februar 2016, Fundstelle BGBl. I S. 198, 201.

##### **Biozidprodukteverordnung**

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.

##### **ChemVerbotsV**

Chemikalien-Verbotsverordnung, Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz vom 20. Januar 2017, letzte Änderung vom 19. Juni 2020 BGBl. I S. 1328, 1363.

##### **EAK**

Europäischer Abfallkatalog, Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung - AVV), Fundstelle BGBl. I 2001, 3379.

##### **ECHA-Liste**

Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (ECHA Kandidatenliste), vom 25.06.2020, veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung. Helsinki: European Chemicals Agency.

##### **EU-Directive 10/2011/EC**

Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission vom 14. Januar 2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu

kommen.

#### **GaBi**

GaBi 9, Software-System and Database for Life Cycle Engineering. DB v8.7 SP 40. Stuttgart, Echterdingen: Sphera, 1992-2020. Verfügbar in: <http://documentation.gabi-software.com>.

#### **GefStoffV**

Deutsche Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung), Stand April 2017, letzte Neufassung vom 26.11.2010, Fundstelle BGBl I S. 1643.

#### **IBU 2016**

Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine EPD-Programmanleitung des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 1.1, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2016. [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com).

#### **MAK-Werte**

Liste der Werte für die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, herausgegeben von der „Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe“ in der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

#### **PCR Teil A**

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht gemäß EN 15804+A2:2019. Version 1.0. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 2020.

#### **PCR: Schichtpressstoffe**

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Schichtpressstoffe. Version 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 10.12.2018.

#### **TA Luft**

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz 2002.

#### **VDI-Richtlinie 3485**

VDI 3485, Ausgabedatum: 1988-12, Messen gasförmiger Immissionen; Messen von Phenolen; p-Nitroanilin-Verfahren. Die in der Umwelt-Produktdeklaration referenzierte Literatur ist ausgehend von folgenden Quellenangaben vollständig zu zitieren. In der EPD bereits vollständig zitierte Normen und Normen zu den Nachweisen bzw. technischen Eigenschaften müssen hier nicht aufgeführt werden.



**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

---



**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

---



**Ersteller der Ökobilanz**

Daxner & Merl GmbH  
Lindengasse 39/8  
1070 Wien  
Österreich

+43 676 849477826  
office@daxner-merl.com  
www.daxner-merl.com

---



**Inhaber der Deklaration**

Fritz EGGER GmbH & Co. OG  
Weiberndorf 20  
6380 St. Johann in Tirol  
Österreich

+43 (0)50 600-0  
info-sjo@egger.com  
www.egger.at