

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-20210048-IBC2-DE
Ausstellungsdatum	15.04.2021
Gültig bis	14.04.2027

EGGER Schichtstoff Micro EGGER Kunststoffe Gifhorn GmbH & Co. KG

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-20210048-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 Micro

Inhaber der Deklaration

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

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m² EGGER Schichtstoff Micro mit einer durchschnittlichen Grammatur von 238 g/m².

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 EGGER Schichtstoff Micro. 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 Micro ist ein vielseitig einsetzbarer, dekorativer 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.

Schichtpressstoffe bestehen aus Papierbahnen, die mit wärmehärtenden Harzen imprägniert sind. Sie sind mehrschichtig aufgebaut und bestehen aus melaminharzimprägniertem Dekorpapier und einem Rückseitenpapier, 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. Die Schichtstoffqualität Micro wird zur Beschichtung und / oder Ummantelung von Türelementen, Küchen- und Badezimmerfronten, Fensterbänken, Übergangleisten sowie Kranz- und Lichtblendenprofilen verwendet.

2.3 Technische Daten

EGGER Schichtstoff Micro wird gemäß der in der EN 438-2 beschriebenen Prüfverfahren geprüft. Im technischen Datenblatt "EGGER Schichtstoff Micro" finden Sie ausführliche Informationen zu den Qualitätsmerkmalen und Produkteigenschaften.

Technische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Dichte	≥ 1350	kg/m ³
Abriebfestigkeit * nach EN 438	≥ 150	U
Abriebfestigkeit* ohne Overlay nach EN 438	< 50	U
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 ³
Maßabweichung Breitentoleranz	+10 / -0	mm
Maßabweichung Dickentoleranz	+0,1 / -0,05	mm

* Anfangsabriebpunkt IP

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

2.4 Lieferzustand

EGGER Schichtstoff Micro wird ausschließlich als Rolle ausgeliefert.

Lieferform "Rolle":

- Rollenlängen: 200, 400 und 600 m
- Maximale Rollenbreite: 1.300 mm
- Nenndicken-Spektrum: 0,15 und 0,20 mm

Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration ist gültig für die Nenndicken 0,15 und 0,20 mm.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

EGGER Schichtstoffe Micro mit einer Nenndicke von 0,15 oder 0,20 mm bestehen aus:

- Dekorpapier (50–125 g/m²)
- Rückseitenpapier (50–100 g/m²)
- Overlaypapier (20–25 g/m²)
- Melamin-Formaldehyd-Harz

Das Produkt EGGER Schichtstoff Micro enthält Stoffe der ECHA-Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 25.06.2020) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt EGGER Schichtstoff Micro 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 Micro 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 Schichtstoff Micro wird 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. EGGER Schichtstoff Micro wird 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 Zufuhr von Wärme und Druck bewirkt ein Fließen und anschließendes Aushärten der Harze. Durch die Vernetzung der Harze, verstärkt durch die Zellulosefasern der Papiere, 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 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.

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 intern gereinigt und der Abwasserkanalisation zugeführt.

Schallschuttmessungen 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

EGGER Schichtstoff Micro kann sowohl zur Kaschierung und Ummantelung von klassischen Holzwerkstoffen wie MDF (Mitteldichte Faserplatte), HDF (Hochdichte Faserplatte) und Spanplatten als auch PVC-Trägermaterialien eingesetzt werden. Aufgrund der geringen Dicken kann EGGER Schichtstoff Micro nur als Rollenware geliefert und verarbeitet werden. Egal, ob Holzwerkstoff- oder PVC-Träger, in Verbindung mit ausgewählten Klebersystemen und geeigneten Produktionsanlagen kann diese Schichtstoffqualität problemlos verarbeitet werden. Für die Verarbeitung wird ein spezielles

Anlagenequipment benötigt, welches eine automatisierte Produktion ermöglicht.

Grundsätzlich sollten alle Personen, die Schichtstoff transportieren bzw. handhaben, eine persönliche Schutzausrüstung, wie Handschuhe, Sicherheitsschuhe und geeignete Arbeitskleidung tragen.

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 Verarbeitungsempfehlungen finden Sie in den "Verarbeitungshinweisen EGGER Schichtstoff Micro".

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 Schichtstoff Micro 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 Micro 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 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 Micro wird im Brandfall den Anforderungen des Innenausbau 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.

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 europäischem Abfallkatalog 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/schichtstoffe erhältlich.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² produziertem EGGER Schichtstoff Micro mit einer durchschnittlichen Grammatur von 238 g/m².

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m ²
Flächengewicht	0,238	kg/m ²
Schichtdicke	0,000175	m

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

3.2 Systemgrenze

Die Ökobilanz des durchschnittlichen EGGER Schichtstoffes Micro 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 Werksgrenzen 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-

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 CO₂.

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoffgehalt (im Produkt)	0,068	kg C
Gespeichertes Kohlendioxid (im Produkt)	0,25	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)	0,000951	kg/m ²
Verpackung (Palette)	0,0668	kg/m ²

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 zum Download zur Verfügung.

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung in einer MVA	0,238	kg

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle enthält die Ökobilanzergebnisse für eine deklarierte Einheit von 1 m² EGGER Schichtstoff Micro mit einer durchschnittlichen Grammatratur von 238 g/m².

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	
Rohstoffversorgung	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 m² Schichtstoff Micro (238 g/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial total (GWP-total)	kg CO ₂ -Äq.	7,26E-01	0	1,43E-03	0	3,44E-01	-1,44E-01
Globales Erwärmungspotenzial fossil (GWP-fossil)	kg CO ₂ -Äq.	9,48E-01	0	1,43E-03	0	1,31E-01	-1,44E-01
Globales Erwärmungspotenzial biogen (GWP-biogenic)	kg CO ₂ -Äq.	-2,24E-01	0	-2,38E-06	0	2,14E-01	-3,38E-04
Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc)	kg CO ₂ -Äq.	8,85E-04	0	1,15E-05	0	8E-06	-1,01E-04
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)	kg CFC11-Äq.	1,18E-12	0	2,6E-19	0	7,59E-17	-1,5E-15
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP)	mol H ⁺ -Äq.	2,18E-03	0	4,82E-06	0	7,8E-05	-2,01E-04
Eutrophierungspotenzial Süßwasser (EP-freshwater)	kg P-Äq.	4,51E-06	0	4,32E-09	0	1,39E-08	-1,85E-07
Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine)	kg N-Äq.	9,93E-04	0	2,17E-06	0	2,67E-05	-5,21E-05
Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial)	mol N-Äq.	6,57E-03	0	2,43E-05	0	3,51E-04	-5,58E-04
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon (POCP)	kg NMVOC-Äq.	2,05E-03	0	4,27E-06	0	7,17E-05	-1,5E-04
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen (ADPE)	kg Sb-Äq.	1,81E-06	0	1,15E-10	0	1,16E-09	-2,36E-08
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe (ADPF)	MJ	1,53E+01	0	1,89E-02	0	1,18E-01	-2,44E+00
Wassernutzung (WDP)	m ³ Welt-Äq. entzogen	1,02E-02	0	1,38E-05	0	4,02E-02	-1,49E-02

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m² Schichtstoff Micro (238 g/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PERE)	MJ	2,86E+00	0	1,09E-03	0	2,25E-02	-5,33E-01
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PERM)	MJ	2,8E+00	0	0	0	0	0
Total erneuerbare Primärenergie (PERT)	MJ	5,66E+00	0	1,09E-03	0	2,25E-02	-5,33E-01
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PENRE)	MJ	1,34E+01	0	1,9E-02	0	1,18E-01	-2,44E+00
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PENRM)	MJ	1,84E+00	0	0	0	0	0
Total nicht erneuerbare Primärenergie (PENRT)	MJ	1,53E+01	0	1,9E-02	0	1,18E-01	-2,44E+00
Einsatz von Sekundärstoffen (SM)	kg	0	0	0	0	0	0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe (RSF)	MJ	2,8E-02	0	0	0	0	0
Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe (NRSF)	MJ	0	0	0	0	0	0
Einsatz von Süßwasserressourcen (FW)	m ³	3,53E-03	0	1,27E-06	0	9,5E-04	-6,17E-04

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m² Schichtstoff Micro (238 g/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie (HWD)	kg	1,33E-07	0	8,78E-10	0	2,67E-10	-9,73E-10
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall (NHWD)	kg	1,54E-01	0	3,01E-06	0	1,89E-02	-1,13E-03
Entsorgter radioaktiver Abfall (RWD)	kg	3,38E-04	0	3,5E-08	0	5,64E-06	-1,82E-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	6,09E-01	0
Exportierte thermische Energie (EET)	MJ	0	0	0	0	1,1E+00	0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:

1 m² Schichtstoff Micro (238 g/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen (PM)	Krankheitsfälle	1,96E-08	0	2,72E-11	0	5,72E-10	-1,71E-09
Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IR)	kBq U235-Äq.	3,57E-02	0	5,16E-06	0	8,2E-04	-2,98E-02
Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw)	CTUe	5,07E+00	0	1,41E-02	0	6,8E-02	-5,26E-01
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (krebserregend) (HTP-c)	CTUh	1,53E-10	0	2,92E-13	0	3,63E-12	-2,28E-11
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (nicht krebserregend) (HTP-nc)	CTUh	8,65E-09	0	1,68E-11	0	2,79E-10	-8,48E-10
Bodenqualitätsindex (SQP)	SQP	4,29E+01	0	6,64E-03	0	3,05E-02	-3,83E-01

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 m² Schichtstoff Micro.

Die Produktionsphase (Modul A1–A3) stellt den dominierenden Faktor im Umweltprofil des Schichtstoff Micro 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 CO₂-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 Micro



Strombereitstellung dominiert.

Die Dominanzanalyse der Produktionsphase des Schichtstoff Micro identifiziert die Vorkette der eingesetzten Harze sowie die Papierproduktion als wesentliche Treiber im Umweltprofil des Produktes. Beim Schichtstoff Micro spielen neben der Papier- und Harzproduktion auch die Emissionen aus der Energiebereitstellung eine tragende Rolle. 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.

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 Produktes zurückzuführen.

Die potenzielle Klimaerwärmung (GWP-total) durch die Produktionsphase (Modul A1-A3) des Schichtstoffes 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

Betrachtet man den Einsatz nicht erneuerbarer Primärenergie (PENRT), so wird diese hauptsächlich für die zur Produktion der Harze und Papiere eingesetzten fossilen Energieträger genutzt. Beim Schichtstoff Micro stellen darüber hinaus auch die Strom- und Wärmebereitstellung treibende Faktoren für den Einsatz nicht erneuerbarer Primärenergie dar.

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 Micro (EPD-EGG-2010265-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. CAL21-049933-2a/tec vom 13.04.2021
Prüfbasis: Messung der spezifischen Migration nach *DIN CEN/TS 13130-23*. Grenzwerte gemäß *BedGgstV* und *EU-Directive 10/2011/EC*.

Prüfbedingungen: Essigsäure 3 % (w/w) 2 h, 40 °C O:V / S:V = 0,88 dm² : 146 ml

Ergebnis: Die gemessenen Werte lagen bei 1,2 mg/kg im ersten 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. CAL21-049933-2a/tec vom 13.04.2021
Prüfbasis: Messung der spezifischen Migration nach *DIN CEN/TS 13130-23*. Grenzwerte gemäß *BedGgstV* und *EU-Directive 10/2011/EC*.

Prüfbedingungen: Essigsäure 3 % (w/w) 2 h, 40 °C O:V / S:V = 0,88 dm² : 146 ml

Ergebnis: Die gemessenen Werte lagen bei < 1 mg/kg im ersten sowie 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. CAL21-049933-2a/tec vom 13.04.2021
Prüfbasis: Messung der spezifischen Migration nach *DIN CEN/TS 13130-23*. Grenzwerte gemäß *BedGgstV* und *EU-Directive 10/2011/EC*.

Prüfbedingungen: Essigsäure 3% (v/v) 2 h, 70 °C
Ethanol 10 % (v/v) 2 h, 70 °C
Ethanol 95 % (v/v) 2 h, 60 °C
Isooctan 0,5 h, 40 °C

mit jeweils O:V / S:V = 0,44 dm² : 73 ml

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/dm² des Lebensmittelbedarfsgegenstandes übergehen. Dieser Grenzwert wird von der untersuchten Probe eingehalten. **7.4**

Eluatanalyse

Messstelle: WESSLING GmbH, Altenberge, D
Prüfbericht: Nr. CAL20-187471-2a/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-2021-0094 vom 12.1.2021

Prüfmethode: Messung nach *EN 16516*.

Ergebnis: Die Substanz Phenol konnte über die gesamte Testdauer von 28 Tagen nicht nachgewiesen werden (Bestimmungsgrenze 1 µg/m³). 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 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 härterer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften.

EN 438-3

DIN EN 438-3:2016-08-15, Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härterer 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 härterer 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 Umweltdenkungen – 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

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.

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: Schichtpresstoffe

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Schichtpresstoffe. 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