

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	<b>Bauwerk Group AG</b>
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-BAU-20220151-IBH1-DE
Ausstellungsdatum	23.08.2022
Gültig bis	22.08.2027

## 2-Schicht-Parkett Bauwerk Group AG

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



## 1. Allgemeine Angaben

<p><b>Bauwerk Group AG</b></p> <p><b>Programmhalter</b>          IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.          Panoramastr. 1          10178 Berlin          Deutschland</p> <hr/> <p><b>Deklarationsnummer</b>          EPD-BAU-20220151-IBH1-DE</p> <hr/> <p><b>Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:</b>          Vollholzprodukte, 12.2018          (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))</p> <hr/> <p><b>Ausstellungsdatum</b>          23.08.2022</p> <hr/> <p><b>Gültig bis</b>          22.08.2027</p>	<p><b>2-Schicht-Parkett</b></p> <p><b>Inhaber der Deklaration</b>          Bauwerk Group AG          Neudorfstrasse 49          CH-9430 St. Margrethen          Schweiz</p> <hr/> <p><b>Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit</b>          1 m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkett</p> <hr/> <p><b>Gültigkeitsbereich:</b>          In dieser EPD wird ein durchschnittlicher m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkettboden der Bauwerk Group deklariert.          Die Bauwerk Group produziert ihre 2-Schicht-Parkettböden bzw. Teile davon an verschiedenen, Produktionsstandorten, welche alle im Besitz der Unternehmensgruppe sind. Die vertikale Tiefe der Produktionsprozesse ist unterschiedlich und reicht vom Sägewerk bis zur Verpackung des fertigen Produktes.          Per Stand August 2021 produziert die Bauwerk Group die 2-Schicht-Parkettprodukte bzw. Teile davon in ihren Werken in der Schweiz, in Litauen und in Kroatien.</p> <p>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 <i>EN 15804+A2</i> erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als <i>EN 15804</i> bezeichnet.</p> <hr/> <p><b>Verifizierung</b></p> <p>Die Europäische Norm <i>EN 15804</i> dient als Kern-PCR</p> <p>Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß <i>ISO 14025:2010</i></p> <p><input type="checkbox"/> intern      <input checked="" type="checkbox"/> extern</p>
--	---

<p></p> <p>Dipl. Ing. Hans Peters          (Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)</p> <hr/> <p></p> <p>Dr. Alexander Röder          (Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)</p>	<p></p> <p>Prof. Dr. Birgit Grahl,          Unabhängige/r Verifizierer/-in</p>
--	---

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

2-schichtige Parkettböden sind in zwei Lagen aufgebaute Holzböden mit einer Deckschichtdicke von mindestens 2,5 mm. Je nach Produktgruppe kann die Decklage aus einer einzelnen, aus einem Stück gefertigten Lamelle oder aus mehreren zusammengesetzten Einzellamellen (Schiffsboden) bestehen. Diese Decklagen werden mit einer Unterlage, welche als Trägermaterial der Decklage fungiert, verleimt.

Die Dimensionsbereiche der Produkte sind unter 2.3 Technische Daten, in der Tabelle "Bautechnische Daten" ersichtlich.

Die Oberflächenbeschichtung erfolgt in einem mehrstufigen Prozess in welchem schrittweise Lack- bzw. Ölschichten aufgetragen werden. Nach der

Oberflächenbeschichtung werden die Produkte profiliert. Bei 2-Schicht-Parkettprodukten ist dies in der Regel eine Nut-und-Feder-Profilierung, über welche die einzelnen Parketriemen/-dielen längs- und querseitig verbunden werden.

Die Produkte entsprechen im Allgemeinen den Anforderungen der unter 2.2 angegebenen Produktnormen.

Für das Inverkehrbringen in der Europäischen Union/EFTA gilt die *Verordnung (EU) Nr. 305/2011* (Bauproduktenverordnung), für die Schweiz gilt das *Bauproduktgesetz (BauPG) 933.0*. Die Produkte benötigen eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der harmonisierten *DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und*

*Kennzeichnung* sowie die CE-Kennzeichnung. Als weitere produktspezifische Norm ist die *EN 13489* relevant. Für die Verwendung der Produkte gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

- Abmessungen (Länge, Breite, Stärke der Elemente) in mm
- Holzart
- Sortierung

## 2.2 Anwendung

2-Schicht-Parkettböden sind Bodenbeläge nach *EN 14342* und in Folge *EN 13489*, welche für eine private und gewerbliche Nutzung im Innenbereich vorgesehen sind. Die Verlegung erfolgt entweder auf Estrich oder auf bestehenden anderen Unterböden wie z.B. Holzplattenwerkstoffen. 2-Schicht-Parkettprodukte werden grundsätzlich mit dem Unterboden verklebt, sofern keine Klick-Verbindung für eine schwimmende Verlegung vorgesehen ist. Verlegung ist gemäß der Verlegeanleitung, den Regeln des Fachs und dem Stand der Technik durchzuführen. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

## 2.3 Technische Daten

### Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Holzfeuchte nach EN 13489	5 - 9	%
Brinellhärte Eiche nach EN 1534	~ 38	N/mm <sup>2</sup>
Länge (min. - max.)	380 - 2800	mm
Breite (min. - max.)	70 - 260	mm
Stärke (min. - max.)	9,5 - 12,5	mm
Flächengewicht (min. - max.)	5,0 - 8,5	kg/m <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit nach EN 12664*	0,106 - 0,188	W/(mK)
Wärmedurchlasswiderstand (min. - max.)	0,055 - 0,103	(m <sup>2</sup> *K)/W
Formaldehyd nach EN 14342 (Kapitel 4.3.1 und Anhang A)	E1	-

\*Wärmeleitfähigkeit nach Klimatisierung im Normalklima bei 20 °C / 65 % rel. Luftfeuchte bestimmt.

### Maßtoleranzen gemäß EN 13489

- Dicke der Nuttschicht:  $\geq 2,5$  mm
- Länge:  $\pm 0,1$  %
- Breite:  $\pm 0,2$  mm
- Überzahnung (zwischen den Elementen):  $\leq 0,2$  mm
- zul. Abweichung der Rechtwinkligkeit:  $\leq 0,2$  % über die Breite
- Querkrümmung (über das Element):  $\leq 0,2$  % über die Breite
- Längskrümmung (über das Element):  $\leq 0,1$  % über die Länge

Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

## 2.4 Lieferzustand

Alle Produkte werden in Verpackungseinheiten geliefert. In den begleitenden Lieferpapieren sind mindestens angegeben:

- Mengenangabe in m<sup>2</sup>

Die produkt- und herstellerspezifischen Abmessungen/Mengenangaben der deklarierten Produkte im Lieferzustand liegen in den folgenden Bandbreiten:

- Länge: 380–2800 mm
- Breite: 70–260 mm
- Stärke: 9,5–12,5 mm
- m<sup>2</sup>/VPE: 1,0–4,0

## 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Für die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration wurden folgende Anteile an Inhaltsstoffen gemittelt. Die Angabe erfolgt in Masse-% je m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkettboden im Auslieferungszustand.

Der grundsätzliche Aufbau der 2-Schicht-Parkettböden ist nachfolgend dargestellt:

Deckschicht bestehend aus unbehandelten Laubhölzern wie beispielsweise Eiche, Esche, Kirschbaum, Nussbaum und Ahorn kanadisch. Die Decklagen werden in Dicken von mehr als 2,5 mm gefertigt. Für Sonderaufträge ist eine Decklagendicke von bis zu 6 mm möglich.

Das Trägermaterial der Decklage (Unterlage) kann entweder aus Fichte-/Tanne-Massivholzlamellen oder aus Plattenwerkstoffen, meist HDF (High Density Fibreboard), bestehen.

Die Verklebung von Unterlage mit der Decklage des 2-Schicht-Parketts erfolgt mittels Polyvinylacetat(PVAc)-Leim.

- Laubholz: 48 %
- Nadelholz, hauptsächlich Fichte: 12,9 %
- Hochdichte Faserplatte (HDF): 30,5 %
- Naturöl und Lacke: 0,6 %
- PVAc-Leim: 1 %
- Wasser: 7 %

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der *ECHA*-Kandidatenliste (Datum 08.07.2021) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis 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 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

Die Bauwerk Group produziert ihre 2-Schicht-Parkettböden bzw. Teile davon an verschiedenen, Produktionsstandorten, welche alle im Besitz der

Unternehmensgruppe sind. Die vertikale Tiefe der Produktionsprozesse ist unterschiedlich und reicht vom Sägewerk bis zur Verpackung des fertigen Produktes.

Per Stand August 2021 produziert die Bauwerk Group die 2-Schicht-Parkettprodukte bzw. Teile davon in ihren Werken in der Schweiz, in Litauen und in Kroatien.

Am Produktionsstandort Schweiz werden die Decklagen der Produkte mit Unterlagen in einer Presse unter Angabe eines Leims miteinander verpresst. Anschließend werden die Halbfabrikate der Oberflächenbeschichtung unterzogen, bevor sie nach mehreren Qualitätsprüfungen profiliert, final kontrolliert und verpackt werden.

Die vertikale Tiefe des Produktionsstandortes Kroatien reicht bis zur Verarbeitung von Rundholz im werkseigenen Sägewerk. Anschließend werden die Rohholzdielen zur Deckschichtfertigung technisch getrocknet, bevor sie an entsprechenden Anlagen zu Decklagen weiterverarbeitet werden. Derselbe Trocknungs- und Deckschichtfertigungsprozess erfolgt bei zugekauften Rohholzdielen. Die gefertigten Decklagen für die 2-Schicht-Parkettproduktion werden von Kroatien aus in die Bauwerk Group-Werke nach Litauen und in die Schweiz verteilt.

Der Standort in Litauen verfügt ebenso wie der kroatische Standort über ein Sägewerk, welches Rundholz zu Rohholzdielen schneidet und mit anschließender technischer Trocknung die Rohholzdielen für die Decklagenfertigung zur Verfügung stellt. Ab diesem Produktionsschritt folgen die weiteren Prozessschritte analog denen des Schweizer Standortes.

Der Schweizer Standort der Bauwerk Group ist Cradle to Cradle®-zertifiziert und fertigt unter anderem „Cradle to Cradle Gold certified“-Produkte.

Die Prozesse in allen Werken werden im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ständig kontrolliert und dokumentiert. Alle Angaben beziehen sich auf den Stand per August 2021.

## **2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung**

### **Umwelt und Nachhaltigkeit**

Die Produktionsstandorte in der Schweiz, Litauen und Kroatien sind nach *ISO 14001* zertifiziert. Das Umweltmanagementsystem unterliegt dem Prinzip der ständigen Verbesserung.

Die Bauwerk Group unterhält ein Nachhaltigkeitsmanagement angelehnt an den GRI Standard und publiziert einen Nachhaltigkeitsbericht nach der "GRI Core Option".

### **Wasser/Boden**

Belastungen an Boden oder Wasser entstehen nicht.

### **Luft**

Technische Anlagen wie z. B. Späneabsaugungen sind in allen Produktionsstandorten installiert. Späne, Holzstaub und Holzreste werden in einem geschlossenen System direkt abgesaugt und in einem Spänesilo für die Wärmeerzeugung oder

Brikettherstellung am jeweiligen Standort zur Verfügung gestellt.

### **Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz**

Die Produktionsstandorte arbeiten als Basis nach den jeweiligen nationalen Arbeitssicherheit- und Gesundheitsschutz-Gesetzgebungen und halten diese ein.

Darüber hinaus unterhält die Bauwerk Group ein internes Arbeitssicherheit- und Gesundheitsmanagement, welches über die Gesetzgebung hinaus fungiert.

## **2.8 Produktverarbeitung/Installation**

Bauwerk Group 2-Schicht-Parkett kann mit den üblichen stationären Maschinen sowie (elektrischen) Handmaschinen gesägt, gefräst, gehobelt und gebohrt werden.

Hartmetallbestückte Werkzeuge sind dabei zu bevorzugen. Für ein gutes Schnittergebnis sollte auf eine für Massivholzbearbeitung geeignete Zahnung achtgegeben werden.

Zudem ist darauf zu achten, dass die benötigten Werkzeuge bestimmungsgemäß, nach Bedienungsanleitung der Hersteller, und unter Beachtung der üblichen Sicherheitsvorkehrungen (Schutzbrille, Staubmaske bei Staubeentwicklung, Gehörschutz je nach Maschine usw.) verwendet werden.

Die Entsorgung von Restmaterial ist nach den Bestimmungen der lokalen Entsorgungsbehörden durchzuführen.

Für die 2-Schicht-Parkettprodukte der Bauwerk Group ist in der Regel eine vollflächige Verklebung vorgesehen. Es ist darauf zu achten, dass ein vom Klebstoffhersteller freigegebener Klebstoff und eine entsprechender Zahnspachtel verwendet werden.

## **2.9 Verpackung**

Für die Verpackung der 2-Schicht-Parkettprodukte werden Pappe, Papier, Holz, Metalle, Kunststoffbänder und Polyethylen-Folien verwendet. Zum Transport der Fertigprodukte kommen unter anderem Mehrweg-Paletten zum Einsatz.

## **2.10 Nutzungszustand**

Holz ist ein hygroskopischer Werkstoff, welcher sich an das Umgebungsklima anpasst. Es kann Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben. Im Bezug auf die Nutzung von Parkett ist es daher wichtig, für ein ausgeglichenes Raumklima zu sorgen, um mögliche Dimensionsveränderungen durch die Feuchtigkeitsaufnahme und Feuchtigkeitsabgabe des Holzes und das damit einhergehende "Arbeiten" des Holzes zu vermeiden/verringern. Das optimale Raumklima liegt bei einer Temperatur von ca. 20–22 °C und einer Luftfeuchtigkeit von ca. 40–50 %. Details geben wir gerne individuell bekannt.

## **2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung**

Die Bauwerk Group-Parkettprodukte werden regelmäßig auf nationale Gesetzgebungen und ergänzende Zertifikate in Bezug auf Wohngesundheit und weitere Aspekte bei unabhängigen und akkreditierten Instituten geprüft. Unter anderem sind dies Prüfungen zum Emissionsverhalten der Produkte.

Vgl. Nachweise im Kapitel 7.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung von Parkettprodukten der Bauwerk Group können keine Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden entstehen.

Es können geringe Mengen an Emissionen an die Raumluft abgegeben werden, welche deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten liegen. Die Emissionen sind im Regelfall für Mensch und Umwelt unbedenklich. Die Parkettprodukte der Bauwerk Group werden regelmäßig auf wohngesundheitliche Emissionen überprüft. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com). Vgl. Nachweise im Kapitel 7.

## 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer von Mehrschichtparkett beträgt 40 Jahre gemäß Code-Nr. 352.812, Nutzungsdauer von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand 02/2017.

Erfahrungsgemäß kann jedoch, je nach Deckschichtdicke, Holzart der Deckschicht und Produktgruppe die Lebensdauer im privaten Bereich über 50 Jahre betragen. Die vollflächig verklebten 2-Schicht-Parkettprodukte können problemlos abgeschliffen werden.

Negative Auswirkungen auf die Lebensdauer der Produkte können durch unzureichende Pflege und zu feuchte Reinigung bzw. durch übermäßige Feuchteinbringung jeglicher Art erzielt werden.

## 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

### Brand

Die Parkettprodukte der Bauwerk Group werden entweder nach der Tabelle 1 - "Klassen für das Brandverhalten von Holzfußböden" in der EN 14342 klassifiziert oder durch Prüfung des Brandverhaltens gemäß ISO 9239-1 sowie der Entzündbarkeit gemäß ISO 11925-2 und in Folge klassifiziert gemäß EN 13501-1.

### Brandschutz

Bezeichnung	Wert
Brandverhalten mit HDF Unterlage*	Cfl
Rauchentwicklung mit HDF Unterlage	s1
Brandverhalten mit Fichten/Tannen Unterlage*	Dfl
Rauchentwicklung mit Fichten/Tannen Unterlage	s1

\*Einzelne Parkettprodukte können auch ein anderes Brandverhalten aufweisen. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

Es sind die individuellen Anforderungen des Untergrundes, der Art der Befestigung und die Kleberart zu berücksichtigen, um die entsprechende Brandverhaltenklasse geltend zu machen. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

### Cfl-s1

- Untergrund: Nicht brennbare Untergründe (Euroklassen A1fl oder A2fl) mit einer Rohdichte von mind. 1350 kg/m<sup>3</sup>.
- Art der Befestigung: verklebt
- Klebstoff: Silan-modifizierte Klebstoffe (nach ISO 17178 hart, hartelastisch, elastisch)

### Dfl-s1

- Untergrund: Eingebaut nach ISO 9239-1 auf einem Untergrund mit mindestens Klasse D-s2, d0 und einer Mindestdichte von 400 kg/m<sup>3</sup> oder mit unterseitigem Luftspalt.
- Eine Zwischenlage darf mit mindestens Klasse Efl und mit einer Höchstdicke von 3 mm und einer Mindestdichte von 280 kg/m<sup>3</sup> verwendet werden.

### Wasser

Wird das Parkett starker Wassereinwirkung ausgesetzt kann es aufgrund der hygroskopischen Eigenschaften in Verbindung mit dem "Arbeiten" des Holzes zu irreversiblen Schäden kommen. Bildung von Fäulnis oder Schimmel kann nicht ausgeschlossen werden. Bei fachgerechter Behebung des Schadens entstehen für Mensch und Umwelt keine negativen Folgen.

### Mechanische Zerstörung

Bei mechanischer Zerstörung des Parkettproduktes sind keine negativen Folgen für Mensch und Umwelt zu erwarten.

## 2.14 Nachnutzungsphase

Ausgewählte Produkte der Bauwerk Group sind „Cradle-to-Cradle® Gold“-zertifiziert und können zerstörungsfrei ausgebaut, aufbereitet und wiederverwendet werden. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com). Vgl. Kapitel 7.

Andere Parkettprodukte können nach dem Ausbau der stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt werden. Es sind die jeweiligen nationalen Gesetzgebungen zu beachten (vgl. 2.15 Entsorgung).

## 2.15 Entsorgung

Ausgebaute Parkettprodukte der Bauwerk Group gelten als Altholz. Nach der deutschen Altholzverordnung (AltholzV), welche die stoffliche und energetische Verwertung und Entsorgung von Altholz regelt, sind die Parkettprodukte der Bauwerk Group der Altholzklasse "AII" (verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel) zuzuordnen.

Durch diese Altholzklasse ist eine stoffliche wie auch energetische Verwertung möglich. Es sind die nationalen Gesetzgebungen zu beachten. Mehrschichtparkett ist AVV 17 02 01 zuzuordnen.

## 2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen (z. B. Produktdatenblätter) zu den Parkettprodukten der Bauwerk Group können auf den jeweiligen Webseiten von Bauwerk und Boen eingesehen werden.

[www.bauwerk-parkett.com](http://www.bauwerk-parkett.com)  
[www.boen.com](http://www.boen.com)

### 3. LCA: Rechenregeln

#### 3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1 m<sup>2</sup> durchschnittliches 2-Schicht-Parkett. Der Durchschnitt wurde nach dem Produktionsvolumen der einbezogenen Produkte gewichtet. Es wurden die gesamten Inputs, Outputs sowie produzierten m<sup>2</sup> für den Betrachtungszeitraum zugrunde gelegt.

#### Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m <sup>2</sup>
Flächengewicht	7,71	kg/m <sup>2</sup>
Rohdichte	720	kg/m <sup>3</sup>
Holzfeuchte bei Auslieferung	5 - 9	%
Stärke (Durschnitt)	10,7	mm

#### 3.2 Systemgrenze

Typ der EPD: Wiege bis Werkstor mit Optionen.

#### Module A1–A3 und A5

In den Modulen A1–A3 wird die Produktion der notwendigen Rohstoffe und Energien inklusive aller entsprechenden Vorketten sowie der Beschaffungstransporte berücksichtigt. Außerdem wird die gesamte Herstellungsphase inklusive der Behandlung von Produktionsabfällen bis zum Erreichen des End-of-Waste-Status (EoW) betrachtet.

In Modul A5 wird die Verwertung der Verpackungsmaterialien bilanziert.

#### Module B2 und B5

In Modul B2 wird die Reinigung und das Ölen des Parketts einschließlich der dafür benötigten Hilfsstoffe sowie der Behandlung der dabei anfallenden Abfälle und Abwasser betrachtet.

In Modul B5 wird die Renovierung des Parketts einschließlich der Behandlung der dabei anfallenden Abfälle deklariert.

#### Module C1–C4 und D

Modul C1 beschreibt den Rückbau.

Im Modul C2 werden die Transporte zu den Entsorgungsprozessen betrachtet.

Das Modul C3 beinhaltet die notwendigen Prozesse für die Abfallbehandlung am Ende des Produktlebenswegs. Die Lasten für die Abfallbehandlung werden hierin so weit abgebildet, bis das Ende der Abfalleigenschaft erreicht ist. Dabei entstehende Potenziale und vermiedene Lasten außerhalb der Systemgrenze werden Modul D zugeordnet.

Modul C4 beschreibt die Deponierung von nicht-verwerteten Bestandteilen des Produkts am Ende des Lebensweges.

#### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für Holzarten, für die kein passender Datensatz vorliegt, wurde der Datensatz für Eichenholz verwendet. Der Anteil dieser Holzarten ist so gering,

dass kein signifikanter Einfluss auf die Ergebnisse der Ökobilanz zu erwarten ist.

#### 3.4 Abschneideregeln

Die Mehrwegpaletten wurden nicht betrachtet, da angenommen wird, dass diese durch mehrfache Nutzung einen vernachlässigbar kleinen Anteil an den betrachteten Wirkungskategorien haben. Darüber hinaus wurden Hilfsstoffe, für die keine passenden Datensätze vorhanden waren, abgeschnitten. Die Summe der vernachlässigten Prozesse beträgt < 1 % der Materialinputs. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Summe der vernachlässigten Prozesse 5 % der betrachteten Wirkungskategorien nicht überschreitet

#### 3.5 Hintergrunddaten

Grundsätzlich wurde die Hintergrunddatenbank *GaBi-10.5* in der Content Version 2021.1 genutzt. Waren keine passenden Datensätze in der *GaBi-Hintergrunddatenbank* verfügbar, wurde auf Datensätze der *ecoinvent 3.6-Datenbank* zurückgegriffen.

#### 3.6 Datenqualität

Die Vordergrunddaten wurden von der Bauwerk Group zur Verfügung gestellt und auf Plausibilität geprüft. Die Qualität und Repräsentativität der Vordergrunddaten können daher als hoch angesehen werden. Die Datenqualität der Hintergrunddaten wurde hinsichtlich der zeitlichen, technischen und geographischen Repräsentativität als gut eingestuft.

Bezüglich der Robustheit der Ökobilanzwerte kann festgehalten werden, dass die bilanzierten potentiellen Umweltwirkungen größtenteils aus den Hintergrunddaten resultieren.

#### 3.7 Betrachtungszeitraum

Die Vordergrunddaten wurden für das Jahr 2020 erhoben.

#### 3.8 Allokation

##### Modul A1–A3

Holzreste, die intern thermisch verwertet werden, wurden im closed loop betrachtet. Auf eine ökonomische Allokation der Nebenprodukte wurde verzichtet, da der Produktwert den der Nebenprodukte um ein Vielfaches überschreitet und kein signifikanter Einfluss auf die Ökobilanzergebnisse zu erwarten ist.

#### 3.9 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.

Es wurde die *GaBi 10.5-Hintergrunddatenbank* in der Content Version 2021.1 verwendet.

### 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

**Charakteristische Produkteigenschaften  
Biogener Kohlenstoff**
**Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und  
Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Altholz	6,964	kg

**Informationen zur Beschreibung des biogenen  
Kohlenstoffgehalts am Werkstor**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	3,44	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,04	kg C

Die folgenden technischen Informationen wurden für die Modellierung zugrunde gelegt. Es wurde eine Nutzungsdauer von 50 Jahren zugrunde gelegt.

**Einbau ins Gebäude (A5)**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle	0,134	kg

**Instandhaltung (B2)**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Informationen zu Unterhalt :Reinigung (Staubsaugen, feuchte Reinigung, Ölen)	-	-
Instandhaltungszyklus (Staubsaugen, 2x wöchentlich)	5200	Anzahl/RS L
Stromverbrauch Staubsaugen	15,6	kWh
Instandhaltungszyklus (feuchte Reinigung, 2x monatlich)	1200	Anzahl/RS L
Wasserverbrauch (feuchte Reinigung)	0,24	m <sup>3</sup>
Reinigungsmittel (feuchte Reinigung)	0,48	Liter
Instandhaltungszyklus (Ölen, alle 5 Jahre)	7	Anzahl/RS L
Wasserverbrauch (Ölen)	0,0007	m <sup>3</sup>
Reinigungsmittel (Ölen)	0,0014	Liter
Pads (Ölen)	0,12	Stück
Öl	0,11	kg

**Erstanz (B4)/Umbau/Erneuerung (B5)**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Ersatzzyklus	2	Anzahl/RS L
Stromverbrauch (Schleifen)	1,32	kWh
Abnahme pro Renovierungsvorgang	0,7	mm
Schleifmittel	0,2	Stück
Öl (50 % der Böden)	0,05	kg
Lack (50 % der Böden)	0,225	kg

**Referenz Nutzungsdauer**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Lebensdauer (nach BBSR)	40	a
Lebensdauer nach Angabe Hersteller	50	a

**Ende des Lebenswegs (C1–C4)**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt	6,964	kg
Zum Recycling (Szenario 2)	6,964	kg
Zur Energierückgewinnung (Szenario 1)	6,964	kg

## 5. LCA: Ergebnisse

Die Ökobilanzergebnisse für die B-Module (Nutzungsphase) beziehen sich auf eine Nutzungsdauer von 50 Jahren. Die zugrunde gelegten Parameter sind Kapitel 4 zu entnehmen.

Für das Ende des Lebenswegs wurden zwei Szenarien betrachtet:

- Szenario 1: Thermische Verwertung
- Szenario 2: Stoffliche Verwertung

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	D
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	ND	X	ND	X	MNR	MNR	X	ND	ND	X	X	X	X		X

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkett

Kemindikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
GWP-total	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	-6,56E+0	2,41E-1	7,04E+0	1,46E+0	0,00E+0	8,16E-2	1,26E+1	1,25E+1	0,00E+0	-4,91E+0	-2,19E-1
GWP-fossil	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	6,21E+0	7,65E-2	7,03E+0	1,24E+0	0,00E+0	8,09E-2	1,86E-1	6,09E-2	0,00E+0	-4,90E+0	-2,18E-1
GWP-biogenic	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	-1,28E+1	1,65E-1	0,00E+0	2,24E-1	0,00E+0	0,00E+0	1,24E+1	1,24E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
GWP-luluc	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	1,82E-2	1,03E-5	9,02E-3	1,12E-3	0,00E+0	6,62E-4	1,20E-4	1,37E-4	0,00E+0	-3,40E-3	-1,21E-3
ODP	[kg CFC11-Äq.]	5,38E-9	1,51E-17	1,51E-13	1,56E-14	0,00E+0	1,60E-17	1,65E-15	5,10E-9	0,00E+0	-5,62E-14	-1,83E-8
AP	[mol H <sup>+</sup> -Äq.]	2,65E-2	1,88E-5	1,43E-2	2,55E-3	0,00E+0	9,43E-5	1,79E-3	3,36E-4	0,00E+0	-6,42E-3	-1,21E-3
EP-freshwater	[kg P-Äq.]	3,77E-5	5,37E-9	1,70E-4	2,76E-6	0,00E+0	2,41E-7	2,26E-7	5,85E-5	0,00E+0	-6,43E-6	-9,13E-5
EP-marine	[kg N-Äq.]	1,01E-2	5,32E-6	3,98E-3	6,51E-4	0,00E+0	3,16E-5	5,89E-4	5,82E-5	0,00E+0	-1,82E-3	-3,10E-4
EP-terrestrial	[mol N-Äq.]	9,95E-2	8,82E-5	3,60E-2	7,25E-3	0,00E+0	3,73E-4	8,54E-3	5,52E-4	0,00E+0	-1,95E-2	-3,23E-3
POCP	[kg NMVOC-Äq.]	4,36E-2	1,48E-5	9,88E-3	2,03E-3	0,00E+0	8,30E-5	1,60E-3	1,44E-4	0,00E+0	-5,12E-3	-1,02E-3
ADPE	[kg Sb-Äq.]	3,79E-6	3,26E-10	1,90E-6	2,35E-7	0,00E+0	7,18E-9	2,52E-8	2,35E-7	0,00E+0	-8,17E-7	-2,16E-6
ADPF	[MJ]	1,18E+2	3,95E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	1,08E+0	2,74E+0	1,41E+0	0,00E+0	-8,51E+1	-3,35E+0
WDP	[m <sup>3</sup> Welt-Äq. entzogen]	5,67E-1	1,42E-2	1,13E+0	4,10E-1	0,00E+0	7,52E-4	1,30E+0	4,43E-2	0,00E+0	-3,77E-1	-5,56E-2

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkett

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
PERE	[MJ]	1,31E+2	5,66E-3	5,18E+1	5,59E+0	0,00E+0	6,21E-2	1,29E+2	2,07E-1	0,00E+0	-1,93E+1	-3,12E+1
PERM	[MJ]	1,31E+2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-1,29E+2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PERT	[MJ]	2,62E+2	5,66E-3	5,18E+1	5,59E+0	0,00E+0	6,21E-2	5,31E-1	2,07E-1	0,00E+0	-1,93E+1	-3,12E+1
PENRE	[MJ]	1,14E+2	3,96E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	1,08E+0	5,77E+0	1,41E+0	0,00E+0	-8,51E+1	-3,35E+0
PENRM	[MJ]	4,06E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-3,03E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PENRT	[MJ]	1,18E+2	3,96E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	1,08E+0	2,74E+0	1,41E+0	0,00E+0	-8,51E+1	-3,35E+0
SM	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0						
RSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,29E+2	0,00E+0						
NRSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0						
FW	[m <sup>3</sup> ]	4,45E-2	3,35E-4	5,32E-2	1,28E-2	0,00E+0	7,11E-5	3,07E-2	1,03E-3	0,00E+0	-1,89E-2	-1,29E-3

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkett

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
HWD	[kg]	6,47E-7	5,21E-12	3,06E-8	5,30E-9	0,00E+0	5,71E-11	4,95E-10	0,00E+0	0,00E+0	-1,91E-8	0,00E+0
NHWD	[kg]	1,41E-1	8,08E-4	3,40E-1	3,74E-2	0,00E+0	1,70E-4	9,05E-2	0,00E+0	0,00E+0	-4,00E-2	0,00E+0
RWD	[kg]	7,39E-3	1,40E-6	1,67E-2	1,69E-3	0,00E+0	1,96E-6	1,52E-4	0,00E+0	0,00E+0	-6,21E-3	0,00E+0
CRU	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
MFR	[kg]	0,00E+0	3,36E-2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
MER	[kg]	1,63E+0	6,31E-2	1,23E-1	9,68E-1	0,00E+0	0,00E+0	6,96E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EEE	[MJ]	0,00E+0	2,62E-1	0,00E+0	2,71E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,82E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EET	[MJ]	6,46E-4	4,67E-1	0,00E+0	4,87E+0	0,00E+0	0,00E+0	3,27E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 m<sup>2</sup> 2-Schicht-Parkett

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
PM	[Krankheitsfälle]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
IRP	[kBq U235-Aq.]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETP-fw	[CTUe]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-c	[CTUh]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-nc	[CTUh]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SQP	[-]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

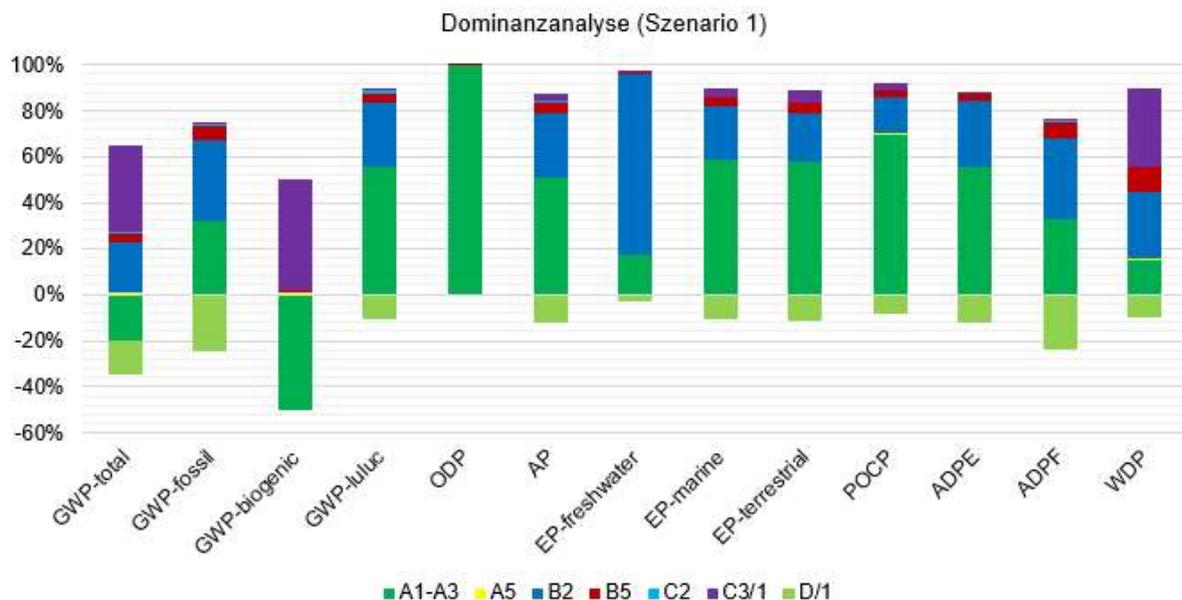
Legende: PM = Potentielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potentieller Bodenqualitätsindex

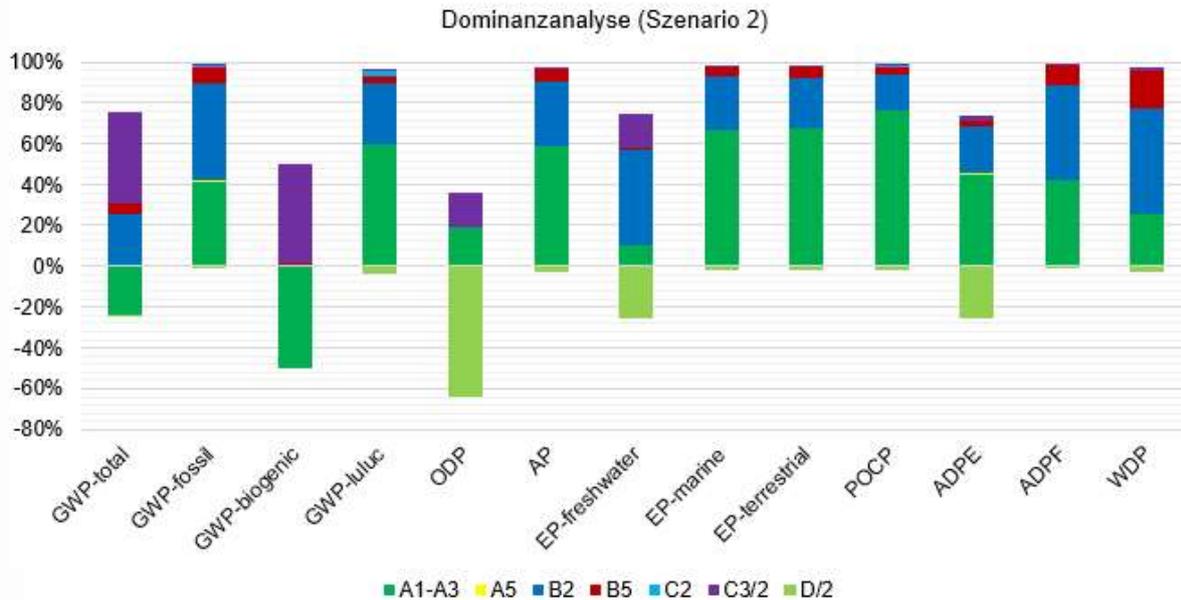
Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“. Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt 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: „Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für fossile Ressourcen“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer), entzugsgewichteter Wasserverbrauch“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex“.

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 Dominanzanalyse zeigt, dass insbesondere die Herstellungsphase (Modul A1–A3) sowie die Instandhaltung (Modul B2) zu den potentiellen Umweltwirkungen in den aufgeführten Indikatoren beiträgt. In Modul B2 hat insbesondere der Energiebedarf für das Staubsaugen Einfluss auf die potentiellen Umweltwirkungen. Die Verwertung des Parkettbodens am Ende des Lebenswegs (Modul C3) trägt signifikant zu den Indikatoren Globales Erwärmungspotenzial – total (GWP-total), Globales Erwärmungspotenzial – biogen (GWP-biogenic) sowie Wasser-Entzugspotenzial (WDP) bei. Bei der thermischen Verwertung des Parkettbodens wird der im Produkt gespeicherte biogene Kohlenstoff als biogene CO<sub>2</sub>-Emissionen emittiert. Bei der stofflichen Verwertung verlässt der biogene Kohlenstoff die Systemgrenze. Dies ist die Begründung dafür, dass die Summe der biogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen über den Lebensweg des Produkts ausgeglichen ist.

In der Herstellungsphase (Modul A1–A3) tragen insbesondere die für die Herstellung benötigte elektrische Energie sowie die Materialien für die Mittellage zu den potentiellen Umweltwirkungen bei. Der Einfluss der Mittellage ist mit dem hohen

Masseanteil am Produkt zu begründen. So tragen die Materialien für die Mittellage 39 % zu dem Indikator Globales Erwärmungspotenzial – fossil (GWP-fossil) bei, der Bedarf an elektrischer Energie 24 %. Eine Ausnahme stellen die Indikatoren Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP), Eutrophierungspotenzial – Süßwasser (EP-freshwater) sowie Potential für die Verknappung abiotischer Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADPE) dar. ODP und EP-freshwater werden von dem für das Rundholz verwendeten Datensatz dominiert, ADPE von den Leimen.

#### Spanne der Ergebnisse

Die betrachteten Böden variieren in Stärke, Gewicht und Materialzusammensetzung (siehe Kapitel 2.3 und 2.5). Folglich sind auch die Ökobilanzergebnisse in der Herstellungsphase (Modul A1–A3) abhängig von diesen Faktoren. Werden beispielsweise die Indikatoren GWP-fossil und PENRT betrachtet, weisen Böden mit einer HDF-Trägerplatte höhere Indikatorwerte aus als Böden mit einer Mittellage aus Fichte/Tanne.

Die Indikatorergebnisse der Entsorgungsphase (C-Module) sind vom Gewicht der Böden abhängig.

## 7. Nachweise

### 7.1 Formaldehyd

**Prüfinstitut:** eco-INSTITUT Germany GmbH  
Schanzenstraße 6 - 20, Carlswerk 1.19, D-51063 Köln

Emissionen von Formaldehyd gemäß Prüfmethode nach EN 16516:

Bezeichnung	Wert	Einheit
Formaldehyd nach 28 Tagen	7	µg/m <sup>3</sup>

(Es wird immer der höchste gemessene Wert aller Prüfobjekte angegeben. Weitere Details können beim Hersteller angefragt werden.)

Einstufung der Bauwerk-Parkettprodukte in Bezug auf

Formaldehyd gemäß EN 14342 (Kapitel 4.3.1 und Anhang A) in die Klasse E1

### 7.2 Pentachlorphenol (PCP)

**Prüfinstitut:** eco-INSTITUT Germany GmbH  
Schanzenstraße 6 - 20, Carlswerk 1.19, D-51063 Köln

Emissionen von Pentachlorphenol (PCP) gemäß CEN/TR 14823 sind **nicht nachweisbar** (Bestimmungsgrenze 0,01 mg/kg).

### 7.3 VOC-Emissionen

**Prüfinstitut:** eco-INSTITUT Germany GmbH  
Schanzenstraße 6 - 20, Carlswerk 1.19, D-51063 Köln

**AgBB-Ergebnisüberblick (28 Tage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ])**

Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16)	190	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Summe SVOC (C16 - C22)	< 5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
R (dimensionslos)	0,76	-
VOC ohne NIK	< 23	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kanzerogene	< 1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

**AgBB-Ergebnisüberblick (3 Tage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ])**

Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16)	1700	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kanzerogene	< 1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

(Es wird immer der höchste gemessene Wert aller Prüfobjekte angegeben. Weitere Details können beim Hersteller angefragt werden.)

**7.4 Forest Stewardship Council (FSC)**

Ausgewählte Produkte der Bauwerk Group tragen eine FSC-Zertifizierung. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).  
Zertifikatsnummer: SGSCH-COC-001535

**7.5 Cradle-to-Cradle**

Ausgewählte Produkte der Bauwerk Group tragen eine „Cradle-to-Cradle Gold“ und andere eine „Cradle-to-Cradle Bronze“-Zertifizierung. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

**7.6 Eco-Institut-Label**

Ausgewählte Produkte der Bauwerk Group sind Eco-Institut-Label-zertifiziert. Basis für die Zertifizierung ist der Eco-Institut-Label-Kriterienkatalog, Stand 09/2018. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

**7.7 Blauer Engel**

Ausgewählte Produkte der Bauwerk Group sind nach dem Blauen Engel zertifiziert. Basis für die Zertifizierung ist der Standard RAL-UZ 176. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

**7.8 Real Wood**

Alle Parkettprodukte der Bauwerk Group entsprechen gemäß der Europäischen Föderation der Parkettindustrie (FEP) den Echtholzböden, welche das Label **REAL WOOD** führen dürfen.

**7.9 Französische VOC+KMR-Verordnung**

Die Parkettprodukte der Bauwerk Group werden regelmäßig nach der französischen VOC- und KMR-Verordnung geprüft und entsprechend klassifiziert. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

**7.10 Belgische VOC-Verordnung**

Die Parkettprodukte der Bauwerk Group werden regelmäßig nach der belgischen VOC-Verordnung geprüft. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

**7.11 Sentinel-Haus-Institut**

Ausgewählte Produkte der Bauwerk Group sind nach dem Sentinel-Haus-Kriterien bewertet. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

**7.12 eco-bau**

Ausgewählte Parkettprodukte der Bauwerk Group werden nach eco-bau-Kriterien bewertet und erhalten je nach Bewertungsergebnis die Einstufung: eco 1, eco 2 oder basis. Details geben wir gerne individuell bekannt. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

## 8. Literaturhinweise

**Normen**
**EN 1534**

DIN EN 1534:2020-03, Holzfußböden und Parkett - Bestimmung des Eindruckwiderstands-Prüfmethode.

**ISO 9239-1**

DIN EN ISO 9239-1:2010-11, Prüfungen zum Brandverhalten von Bodenbelägen - Teil 1: Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler.

**ISO 11925-2**

DIN EN ISO 11925-2:2020-07, Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest.

**EN 12664**

DIN EN 12664:2001-05, Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-

Gerät - Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand.

**EN 13489**

DIN EN 13489:2017-12, Holzfußböden und Parkett – Mehrschichtparkettelemente.

**EN 13501-1**

DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

**ISO 14001**

DIN EN ISO 14001:2015-11, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung.

**ISO 14025**

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

**EN 14342**

DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

**EN 15804**

DIN EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

**EN 16516**

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

**ISO 17178**

ISO 17178:2013-04, Klebstoffe - Klebstoffe für das Kleben von Parkett auf einen Untergrund - Prüfverfahren und Mindestanforderungen.

**CEN/TR 14823**

PD CEN/TR 14823:2003-11-06, Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten. Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz. Gaschromatographische Verfahren.

**Weitere Literatur****AltholzV**

Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), die zuletzt durch Artikel 120 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**AVV**

Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

**BNB**

BNB Code-Nr. 352.812, Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen, 2017: Holz-Mehrschichtparkett. Berlin: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat.

**BauPG 933.0**

Bundesgesetz über Bauprodukte (Bauproduktengesetz, BauPG) 933.0, vom 21. März 2014, Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf die Artikel 95, 97 und 101 der Bundesverfassung<sup>1</sup>, nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 4. September 2013.

**Cradle to Cradle**

Cradle to Cradle Certified® Product Standard, Version 4.0, Die Niederlande: The Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

**ECHA-Kandidatenliste**

Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (ECHA Kandidatenliste), vom 19.01.2021, veröffentlicht

gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung. Helsinki: European Chemicals Agency.

**ecoinvent 3.6**

ecoinvent 3.6 Database on Life Cycle Inventories (Life Cycle Inventory data), ecoinvent As-sociation, Zürich, 2020.

**FSC**

Forest Stewardship Council Zertifikatsnummer: SGSCH-COC-001535; Geneva: SGS Société Générale de Surveillance SA, 18.02.2020.

**GaBi 10.5**

GaBi 10.5: Software System and Database for Life Cycle Engineering, Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2021.

**GRI Standard**

Global Reporting Initiative Sustainability Report, Amsterdam: Global Reporting Initiative, 2022.

**IBU 2021**

Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine Anleitung für das EPD-Programm des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021. [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

**Nachhaltigkeitsbericht 2021**

Nachhaltigkeitsbericht nach der GRI Core Option 2021, St. Margrethen: Bauwerk Group, 31.05.2022.

**PCR Teil A**

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 08.01.2021.

**PCR: Vollholzprodukte**

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderung an die EPD für Vollholzprodukte, Version 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 10.12.2018.

**RAL-UZ 176**

Emissionsarme Bodenbeläge, Paneele und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume, Vergeben von: Umweltbundesamt FG III 1.3 Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche Beschaffung, Vergeben in: Deutschland.

**Verordnung (EU) Nr. 305/2011**

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02011R0305-20210716&from=EN>



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

**brands & values**<sup>®</sup>  
sustainability consultants

**Ersteller der Ökobilanz**

brands & values GmbH  
Altenwall 14  
28195 Bremen  
Germany

Tel +49 421 70 90 84 33  
Fax +49 421 70 90 84 35  
Mail [info@brandsandvalues.com](mailto:info@brandsandvalues.com)  
Web [www.brandsandvalues.com](http://www.brandsandvalues.com)



**Inhaber der Deklaration**

Bauwerk Group  
Neudorfstrasse 49  
9430 St. Margrethen  
Switzerland

Tel +41 71 747 74 74  
Fax +41 71 747 74 74  
Mail [christian.steiner@bauwerk-group.com](mailto:christian.steiner@bauwerk-group.com)  
Web <https://bauwerk-group.com/>