

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A1

Deklarationsinhaber	Scheucher Holzindustrie GmbH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-SCP-20200238-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	01.12.2020
Gültig bis	30.11.2025

Scheucher Mehrschichtparkett
Scheucher Holzindustrie GmbH



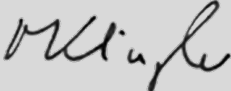
www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



 SCHEUCHER®



1. Allgemeine Angaben

<p>Scheucher Holzindustrie GmbH</p> <hr/> <p>Programmhalter IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr. 1 10178 Berlin Deutschland</p> <hr/> <p>Deklarationsnummer EPD-SCP-20200238-IBC1-DE</p> <hr/> <p>Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln: Vollholzprodukte, 12.2018 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))</p> <hr/> <p>Ausstellungsdatum 01.12.2020</p> <hr/> <p>Gültig bis 30.11.2025</p> <hr/> <p></p> <hr/> <p>Dipl. Ing. Hans Peters (Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)</p> <hr/> <p></p> <hr/> <p>Dr. Alexander Röder (Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)</p>	<p>Mehrschichtparkett</p> <hr/> <p>Inhaber der Deklaration Scheucher Holzindustrie GmbH Zehensdorf 100 A-8092 Mettersdorf</p> <hr/> <p>Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit 1 m² Scheucher Mehrschichtparkett (7,37 kg/m²) mit einer Feuchte von 6-9 %</p> <hr/> <p>Gültigkeitsbereich: Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² durchschnittlichem Scheucher Mehrschichtparkett produziert am Standort Mettersdorf.</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 EN 15804+A1 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als EN 15804 bezeichnet.</p> <hr/> <p>Verifizierung</p> <p>Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR</p> <p>Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2010</p> <p><input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> extern</p> <hr/> <p></p> <hr/> <p>Matthias Klingler, Unabhängige/-r Verifizierer/-in</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Produkt

2.1 Beschreibung des Unternehmens

Das Familienunternehmen Scheucher mit rund 250 Mitarbeitern hat sich in den letzten 100 Jahren zu einem der führenden Parketthersteller entwickelt. Die Parkettböden werden zu 100 % in Österreich sowie mit Ökostrom aus der hauseigenen Photovoltaikanlage, die mit knapp 5000 kWp aktuell Österreichs größte Auf-Dach-PV-Anlage ist, produziert.

2.2 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Scheucher Parkett produziert Mehrschichtparkettböden:

3-Schichtparkett WOODflor® (Schiffsböden, Landhausdielen)

- Nutzschicht: verschiedene Laubhölzer
- Mittellage: Fichte, Kiefer
- Gegenzug: Fichte

2-Schichtparkett BILAflor®

- Nutzschicht: verschiedene Laubhölzer
- Trägermaterial: Fichte

2-Schichtparkett MULTIfloor NOVOLOC® 5G

- Nutzschicht: verschiedene Laubhölzer

- Trägermaterial: Sperrholzplatte

Das deklarierte Produkt stellt einen flächengewichteten Durchschnitt der hergestellten Sortimente dar.

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der EN 14342:2013, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.3 Anwendung

Mehrschichtparkettböden aus dem Hause Scheucher sind für die Verlegung im Innenbereich in Räumen der Klasse 1 (Beheizte Innenräume mit vorwiegend konstanten Temperaturen und wohnraumüblichen klimatischen Verhältnissen) vorgesehen. Die Parkettböden können entweder verklebt oder schwimmend verlegt werden.

2.4 Technische Daten

Gemäß EU-Verordnung Nr. 305/2011 sind anzugeben:

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Holzfeuchte nach EN 13489	5 - 9	%
Länge (min. - max.)	0,5 - 2,4	m
Breite (min. - max.)	0,07 - 0,222	m
Höhe (min. - max.)	0,009 - 0,016	m
Wärmeleitfähigkeit nach EN 14342	0,14 - 0,17	W/(mK)
Formaldehydemissionen nach EN 717-1	<100	µg/m ³
Emission von Formaldehyd nach EN 14342	Klasse E1	alle Produkte sind formaldehydfrei verleimt
Emission von VOC nach EN 16516, ISO 16000	erfüllt alle Anforderungen von AgBB 2018, LEED, TÜV Interior,	BREEAM, belgische u. französische VOC-Verordnung
Bruchfestigkeit nach EN 14342	NPD	für Mehrschichtparkett nicht relevant
Rutschfestigkeit nach EN 14342	NPD	keine harmonisierte Anforderungsnorm vorhanden
Dauerhaftigkeit nach EN 14342	Klasse 1	

NPD: no performance declared; diese Eigenschaft ist für Mehrschichtparkett nicht relevant.

Für die Rutschfestigkeit gibt es keine harmonisierten Anforderungsnormen, nationale Anforderungen beziehen sich auf unterschiedlichste Prüfnormen und müssen von Land zu Land geprüft und bei Bedarf erfüllt werden.

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

2.5 Lieferzustand

WOODflor® 3-Schicht-Parkett

Nutzschicht	vorsortierte Harthölzer
Trägerschicht	Fichte, Kiefer
Gegenzug	Fichte
Flächengewicht	7,5 kg/m ²
Gesamtstärke	14 mm
Länge	2200 mm
Breite	140-222 mm
Paket	6 Stk. 1,848-2,93 m ² 13,9-22 kg
Palette	32-56 Pakete 93,76-103,49 m ² 700-780 kg

alle Angaben ±10%

BILAflor® 2-Schicht-Parkett

Nutzschicht	vorsortierte Harthölzer
Trägerschicht	Fichte
Flächengewicht	5,8 kg/m ²
Gesamtstärke	11 mm
Länge	500-1200 mm
Breite	70-120 mm
Paket	12-48 Stk. 1,68-2,16 m ² 9,5-12 kg
Palette	42-63 Pakete 82,32-136,08 m ² 450-750 kg

alle Angaben ±10%

MULTIflor NOVOLOC® 5G 2-Schicht-Parkett

Nutzschicht	vorsortierte Harthölzer
Trägerschicht	Sperrholz
Flächengewicht	6,8 kg/m ²
Gesamtstärke	9,8 mm
Länge	1200-2400 mm
Breite	140-222 mm
Paket	6-14 Stk. 0,98-3,197 m ² 7-21 kg
Palette	42-84 Pakete 82,32-127,88 m ² 550-870 kg

alle Angaben ±10%

2.6 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Scheucher Mehrschichtparkett besteht aus den folgenden Bestandteilen:

	WOODflor®	BILAflor®	MULTIflor NOVOLOC® 5G
Oberflächenbehandlung	0,5%	0,7%	0,7%
Holzanteil atro	88,7%	90,2%	85,3%
Leimanteil atro	2,6%	1,4%	4,9%
Wasseranteil	8,2%	7,7%	9,1%

Das Produkt enthält Stoffe der ECHA-Liste (25.06.2020) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb 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.

2.7 Herstellung

Zugekaufte Friesen werden nach dem Trocknen, Hobeln, Auftrennen und Sortieren zu einer Deckschicht verleimt. Diese werden dann weiter zu Schiffsböden bzw. BILAflor®- oder MULTIflor NOVOLOC® 5G-

Mehrschichtparkett verarbeitet. Auch zugekaufte Deckschichten werden nach dem Qualitätssortieren zu Landhausdielen bzw. BILAFloor® oder MULTIfloor NOVOLOC® 5G-Mehrschichtparkett weiterverarbeitet. Deckschichten werden zusammen mit Trägermaterial und gegebenenfalls Gegenzug verleimt. Nach einer Klimatisierungsphase werden die verpressten Dielen bei Bedarf gekittet, alle Dielen werden geschliffen und mit UV-Lack oder oxidativ trocknendem Öl-Wachs-Gemisch behandelt. Nach der rundum laufenden Profilierung mit Nut/Feder-Verbindung oder einem leimlos zu verlegenden Klickprofil (NOVOLOC® 5G) werden die Dielen versandfertig verpackt und bis zur Auslieferung klimatisiert im Hochregal gelagert.

2.8 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Der Gesundheitsschutz der Mitarbeiter wird durch kostenlose Bereitstellung von personalisiertem Gehörschutz, Sicherheitsschuhen bis hin zu orthopädisch optimierten Arbeitsplätzen mit maximiertem Tageslichteinfall und Tageslichtlampen unterstützt.

Alle gesetzlichen Vorgaben zum Arbeitnehmerschutz werden eingehalten und regelmäßig von externen Sicherheitsfachkräften und Arbeitsmedizinern sowie den zuständigen Behörden überprüft.

Die in der Produktion eingesetzten Leime sind formaldehydfrei. Die Oberflächenbehandlungsmittel enthalten ebenfalls kein Formaldehyd.

Die Einhaltung höchster Umweltstandards wurde durch Verleihung des EMAS-Zertifikats im Jahr 1998 bestätigt und wird nun durch eine freiwillige Zertifizierung bei TÜV jährlich extern geprüft und bestätigt.

2.9 Produktverarbeitung/Installation

Die Verlegung von Scheucher Parkettböden hat gemäß der Verlegeanleitung zu erfolgen. Die Böden können verklebt oder schwimmend (nur WOODfloor®) verlegt werden. Bei der Verlegung sind die üblichen Sicherheitsvorschriften einzuhalten (Staubmaske, Schutzbrille). Gesetzliche Bestimmungen bezüglich des Lärmschutzes sind zu beachten. Benötigte Werkzeuge dürfen nur bestimmungsgemäß und entsprechend der Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers verwendet werden. Bei gewerblicher Verarbeitung sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten. Anfallendes Restmaterial sowie die Verpackung sind getrennt nach Abfallfraktion zu entsorgen.

2.10 Verpackung

Die Verpackung besteht aus Kartonage, perforierter Polyethylen (PE)-Folie sowie PET-Verpackungsbändern. Die Verpackungsmaterialien müssen getrennt gesammelt und den lokalen rechtlichen Vorschriften entsprechend recycelt werden. Die eingesetzten Paletten sind Einwegpaletten.

2.11 Nutzungszustand

Alle Kunden erhalten unsere Pflege- und Reinigungsanweisungen für eine einfache und schnelle Reinigung, sowie für Pflegemaßnahmen um eine möglichst lange Nutzung des Scheucher Parkettbodens zu gewährleisten.

2.12 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Der Nachweis für eine gesunde Nutzung der Scheucher Parkettböden erfolgt durch das TÜV PROFICERT-Interior Programm. Das aktuelle Zertifikat hat die Zertifikat-Registrier-Nr. 70 720 5620-1 und basiert auf dem Auditbericht 2117130/2020/1.

Scheucher Parkettböden gelten gemäß österreichischem BAUBOOK als emissionsfrei.

Scheucher Parkettböden erfüllen die Anforderungen nach AgBB-Schema, nach der französischen bzw. belgischen VOC-Verordnung, nach BREEAM general level sowie gemäß LEED v4 weltweit.

2.13 Referenz-Nutzungsdauer

Die Referenznutzungsdauer beträgt bei fachgerechter Installation und Pflege des Bodens nach dem aktuellen BNB-Leitfaden *BNB Nutzungsdauern von Bauteilen* 40 Jahre (Stand: 11/2011).

2.14 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Brandschutz nach EN 13501

Scheucher Parkettböden vollflächig verklebt auf Untergrund mind. der Klasse A2_{fl} haben eine Brandschutzklasse C_{fl}-s₁
Scheucher Parkettböden schwimmend verlegt haben eine Brandschutzklasse D_{fl}-s₁

Bezeichnung	Wert
Brandschutzklasse bei vollflächiger Verklebung: Scheucher Parkettböden vollflächig verklebt auf Untergrund mind. der Klasse A2-fl	Cfl-s1
Brandschutzklasse schwimmende Verlegung: Scheucher Parkettböden schwimmend verlegt	Dfl-s1
Rauchgasentwicklung	s1

Wasser

Bei Einwirkung von Wasser ist nicht mit einer Auswaschung wassergefährdender Inhaltsstoffe zu rechnen. Holztypische Reaktionen wie Quellen und Verformungen sind materialtypisch und treten bei langer oder oftmaliger Einwirkung von Wasser auf.

Mechanische Zerstörung

Bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung zeigt Holz ein typisches Bruchverhalten unter Ausbildung von scharfkantigen Bruchstellen mit Holzsplittern und Holzspänen, an denen man sich verletzen kann.

2.15 Nachnutzungsphase

Schwimmend verlegte Scheucher Parkettböden können zurück gebaut werden und lassen sich durch das Klickprofil (NOVOLOC® 5G) für die gleiche Anwendung wiederverwenden. Ist eine Wiederverwendung nicht möglich, ist durch den hohen Heizwert des Produktes eine energetische Verwertung im Sinne einer Kaskadennutzung als sinnvoll zu erachten.

2.16 Entsorgung

Nach der Verlegung sind die angefallenen Parkettreststücke auf der Baustelle sowie die Verpackungsmaterialien getrennt nach den Abfallfraktionen zu sammeln.

Die angefallenen Parkettreststücke können stofflich verwertet werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine energetische Verwertung möglich. Parkett fällt gemäß dem *Europäischen Abfallkatalog - EAK* in die Klasse

- 17 02 01 (Holz)

Die Verpackungsmaterialien lassen sich gemäß dem *Europäischen Abfallkatalog - EAK* wie folgt recyceln:

- 15 01 01 (Verpackungen aus Papier und Pappe)
- 15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff)
- 15 01 03 (Verpackungen aus Holz)

2.17 Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website: www.scheucherparkett.at

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² Scheucher Mehrschichtparkett mit einem durchschnittlichen Flächengewicht von 7,37 kg/m² und einer Auslieferungseuchte von 6-9 %.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Rohdichte	410	kg/m ³
Deklarierte Einheit	1	m ²
Flächengewicht	7,37	kg/m ²
Holzfeuchte bei Auslieferung	6 - 9	%
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	7,37	-
Schichtdicke	0,018	m

Am Produktionsstandort Mettersdorf werden 2- und 3-Schichtparkett in verschiedenen Stärken produziert. Die Berechnung des Durchschnittsproduktes erfolgt flächengewichtet.

3.2 Systemgrenze

Die Ökobilanz des Scheucher Mehrschichtparketts beinhaltet eine cradle-to-gate (Wiege bis zum Werkstor) -Betrachtung der auftretenden Umweltwirkungen mit den Modulen C1--C3 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 (Holz, Leimsystem etc.) sowie die damit verbundenen Transporte bezogen auf den Produktionsstandort Mettersdorf. Die Bereitstellung thermischer Energie ist im Produktionsstadium in Form des werkseigenen Ofens berücksichtigt. Elektrische Energie wird von der Photovoltaik-Anlage am Dach der Produktionshallen sowie vom regionalen Stromnetz bezogen.

Modul C3 Abfallbehandlung

Das Modul C3 deklariert die biogenen Kohlendioxid-Emissionen in der energetischen Verwertung am Lebensende des Produktes. Darüber hinaus wird das Hacken nach Ausbau der Produkte betrachtet.

Modul D Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenzen

In Modul D wird die energetische Verwertung des Produktes am Lebensende inklusive entsprechenden

energetischen Substitutionspotenzialen 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 Fichten-Rundholz verwendet. Ein großer Teil des von Scheucher verarbeiteten Holzes stellt Fichtenholz dar. Für andere eingesetzte Holzarten ist der Datensatz für Fichtenrundholz als Annäherung zu betrachten.

Die regionale Anwendbarkeit der eingesetzten Hintergrunddatensätze bezieht sich zu einem Großteil auf Durchschnittsdaten für den europäischen Raum. Wo keine europäischen Durchschnittsdaten vorhanden waren, wurden deutsche Datensätze repräsentativ für den österreichischen Markt eingesetzt.

3.4 Abschneideregeln

Es sind alle Inputs und Outputs, für welche Daten vorliegen, 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 einen Mangel an Hintergrunddatensätzen bzw. die Geringfügigkeit der zu erwartenden Wirkung zu rechtfertigen. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt nicht mehr als 5 % des Energie- und Masseinsatzes.

3.5 Hintergrunddaten

Für die Abbildung des Hintergrundsystems im Ökobilanzmodell werden Sekundärdaten herangezogen. Diese entstammen einerseits der *GaBi*-Datenbank 2020, SP40 und andererseits anerkannten Literaturquellen wie *Rüter & Diederichs 2012*. Das Leimsystem wurde anhand eines spezifischen Hintergrunddatensatzes des Zulieferers abgebildet.

3.6 Datenqualität

Die Sammlung der Daten erfolgt über spezifisch für die Branche angepasste Datenerhebungsbögen.

Rückfragen werden 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 Scheucher 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 wird auf die technologische, geographische und zeitbezogene Repräsentativität der Datengrundlage geachtet. Bei Fehlen spezifischer Daten, wird 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 der Scheucher Holzindustrie GmbH für das Produktionsjahr 2019 erhoben. Die Daten beruhen auf den eingesetzten und produzierten Jahresmengen.

3.8 Allokation

Kohlenstoffgehalt und Primärenergiegehalt der Produkte wurden basierend auf ihren materialinhärenten Eigenschaften entsprechend zugrundeliegenden physikalischen Zusammenhängen bilanziert.

Bei der Produktion von Scheucher Mehrschichtparkett

entstehen neben dem deklarierten Produkt Koppelprodukte wie Hobelware und Brennstoffe. Die Allokation der Umweltwirkungen des Mehrschichtparketts und der Nebenprodukte basiert auf ihrem Marktpreis. Für Co-Produkte die in geringen Mengen produziert werden wurde ein Cut-Off angewendet.

Die Allokation in der Forstkette beruht auf der Veröffentlichung von *Hasch 2002* und dessen Aktualisierung von *Rüter & Albrecht 2007*.

Für kammergetrocknete Bretter und Furniere wurde eine Preisallokation gemäß *Rüter & Diederichs, 2012* angewandt.

Im Falle von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen wurden die erzeugte thermische und elektrische Energie nach Exergie alloziert.

Im End-of-Life wird angenommen, dass thermische Energie aus Erdgas [EU-28: Thermal energy from natural gas] und elektrische Energie vom regionalen Strom-Mix [EU-28: Electricity grid mix] ersetzt werden.

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.

Zur Berechnung der Ökobilanz wurde die *GaBi*-Hintergrunddatenbank verwendet.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Biogener Kohlenstoff im Produkt

Der Gehalt an biogenem Kohlenstoff quantifiziert die Menge an biogenem Kohlenstoff im deklarierten Bauprodukt.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoffgehalt (im Produkt)	3,3	kg/m ²
Gespeichertes Kohlendioxid (im Produkt)	12	kg/m ²

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

Einbau ins Gebäude (A5)

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

Bezeichnung	Wert	Einheit
Verpackung (Karton)	0,108	kg/m ²
Verpackung (Palette)	0,122	kg/m ²
Verpackung (PVC)	0,0041	kg/m ²
Verpackung (PE)	0,044	kg/m ²
Verpackung (PET)	0,00246	kg/m ²
Verpackung (Glasfaser-Federn)	0,00504	kg/m ²

Das in der vorliegenden Ökobilanzstudie angewandte End-of-Life-Szenario beruht auf den folgenden Annahmen:

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung [Ausgleichsfeuchte von 12 %]	7,71	kg

Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

Bezeichnung	Wert	Einheit
Feuchte bei therm. Verwertung	12	%
Aufbereitungsquote	100	%
Wirkungsgrad der Anlage	61	%

Das Produkt erreicht das Ende der Abfalleigenschaft nach dem Ausbau aus dem Gebäude. Für das Lebensende des Scheucher Mehrschichtparketts wird eine energetische Verwertung als Sekundärbrennstoff angenommen. Die energetische Verwertung erfolgt in einem Biomassekraftwerk. Anlagenspezifische Kennwerte entsprechen einem europäischen Durchschnittsszenario (EU-28), da sich der Absatzmarkt des Scheucher Mehrschichtparketts auf den europäischen Raum konzentriert. Das Szenario sieht eine Aufbereitungsquote des Mehrschichtparketts nach Ausbau aus dem Gebäude von 100 % vor. Diese Annahme ist bei der Anwendung der Ergebnisse im Gebäudekontext entsprechend anzupassen. Am Lebensende des Produktes wird eine Ausgleichsfeuchte von 12 % angenommen. Dieser Wert kann abhängig von der Lagerung des Produktes

vor der energetischen Verwertung stark schwanken.

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle enthält die Ökobilanzergebnisse für eine deklarierte Einheit von 1 m² Scheucher Mehrschichtparkett mit einem durchschnittlichen Flächengewicht von 7,37 kg/m² (6-9 % Auslieferungsfeuchte).

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL 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	MND	MND	X	MND	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A1: 1 m² Mehrschichtparkett (7,37 kg/m²)

Parameter	Einheit	A1-A3	C3	D
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO ₂ -Äq.]	-6,71E+0	1,22E+1	-6,48E+0
Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	6,69E-8	1,74E-15	-1,08E-13
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO ₂ -Äq.]	2,03E-2	1,06E-4	3,37E-3
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO ₄) ³ -Äq.]	4,86E-3	1,30E-5	2,27E-4
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen-Äq.]	3,24E-3	8,70E-6	1,31E-3
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	3,87E-6	1,82E-8	-1,29E-6
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe	[MJ]	7,47E+1	6,46E-1	-9,24E+1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A1: 1 m² Mehrschichtparkett (7,37 kg/m²)

Parameter	Einheit	A1-A3	C3	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	1,25E+2	1,25E+2	-2,88E+1
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	1,25E+2	-1,25E+2	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	2,50E+2	4,62E-1	-2,88E+1
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	7,65E+1	1,18E+1	-1,17E+2
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	1,08E+1	-1,08E+1	0,00E+0
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	8,72E+1	1,04E+0	-1,17E+2
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	3,78E-2	0,00E+0	0,00E+0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	1,20E+0	0,00E+0	1,16E+2
Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	-1,07E+2
Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen	[m ³]	1,06E+0	5,35E-4	-2,38E-2

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A1: 1 m² Mehrschichtparkett (7,37 kg/m²)

Parameter	Einheit	A1-A3	C3	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	8,85E-7	4,32E-10	-4,64E-8
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	1,45E-1	7,40E-4	5,46E-3
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	4,59E-3	1,58E-4	-9,85E-3
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe zum Recycling	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	0,00E+0	7,71E+0	0,00E+0
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte thermische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

6. LCA: Interpretation

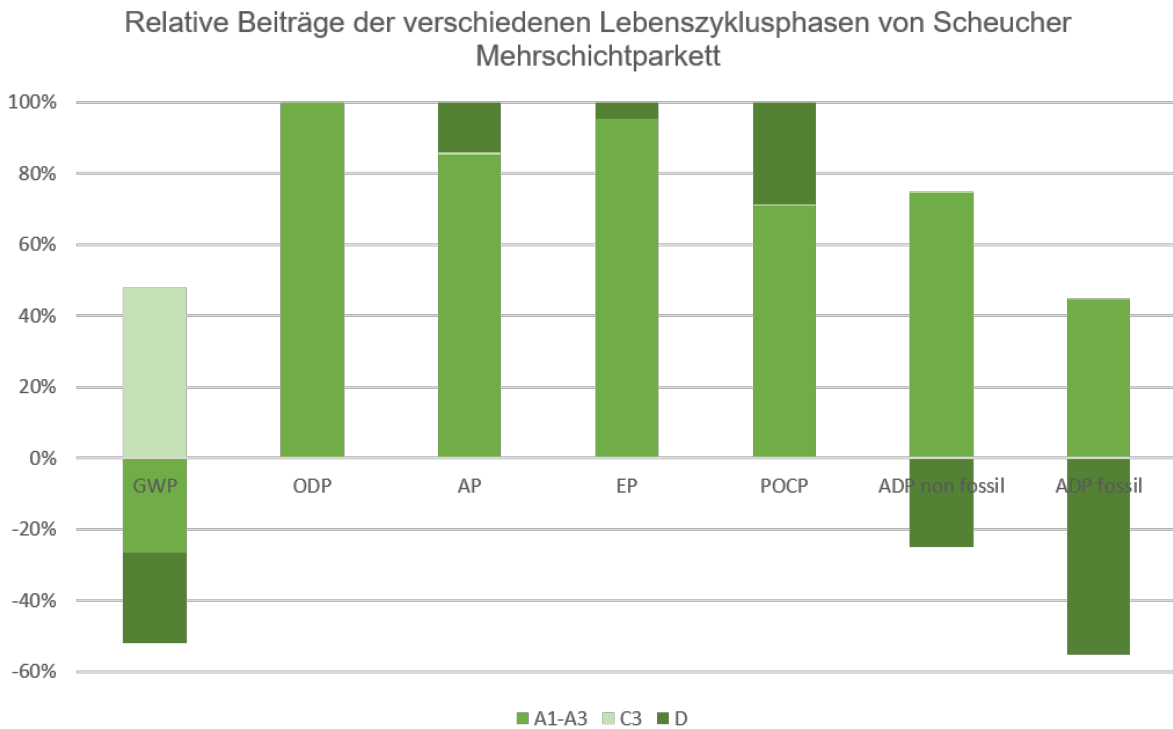
Für die potenzielle Klimaerwärmung (GWP) in der Produktionsphase (Modul A1-A3) von Scheucher Mehrschichtparkett ergibt sich in Summe ein negativer Wert. Dies ist durch den stofflichen Einsatz von Holz in der Produktion zu erklären. Während des Baumwachstums speichert das Holz Kohlendioxid in Form von biogenem Kohlenstoff ein (negatives Treibhauspotenzial) und ist somit nicht treibhauswirksam solange dieser im Produkt

gespeichert ist. Erst bei der energetischen Verwertung am Lebensende des Produktes (Modul C3) wird der gespeicherte Kohlenstoff in Form von Kohlendioxid-Emissionen in die Atmosphäre entlassen und trägt zu einer potenziellen Klimaerwärmung bei.

Die negativen Werte in Modul D sind damit zu erklären, dass die durch die energetische Verwertung des Produktes erzeugte Energie die Verbrennung von

fossilen Energieträgern ersetzen kann. Somit werden mehr Emissionen (hauptsächlich fossiler) Energieträger vermieden, als durch die Nutzung der im Holz gespeicherten Energie emittiert werden.

Umweltlasten (AP, EP, POCP) in Modul D entstehen vorwiegend durch die Emissionen aus der Verbrennung der Biomasse.



Die in der Produktion und deren Vorketten erzeugte potenzielle Klimaerwärmung (GWP) sowie der fossile, abiotische Ressourceneinsatz (ADPf) sind hauptsächlich auf den Einsatz elektrischer Energie im Werk Mettersdorf und die Verarbeitung der hölzernen Vorprodukte zurückzuführen. Dabei stellt insbesondere die für die Verarbeitung der Deckschicht und des Gegenzuges benötigte elektrische Energie (europäischer Durchschnittsmix) einen wichtigen Treiber dar.

Auch die potenzielle Versauerung (AP), Überdüngung (EP) und das Sommersmogpotenzial (POCP) sind von der Lieferkette der in der Produktion eingesetzten Holzprodukte geprägt. Dies resultiert hauptsächlich aus der Bereitstellung thermischer Energie aus Biomasse.

Der potenzielle Ozonabbau (ODP) sowie auch der potenzielle Verbrauch elementarer, abiotischer Ressourcen (ADPe) sind hauptsächlich auf den

herstellerspezifischen Datensatz zur Abbildung des Leimsystems zurückzuführen.

Der Einsatz erneuerbarer Primärenergie (PERE) ist hauptsächlich von der Nutzung von thermischer Energie aus Biomasse in der Lieferkette geprägt. Nicht erneuerbare Primärenergie (PENRE) wird vermehrt in der Bereitstellung der elektrischen Energie am Produktionsstandort Mettersdorf sowie für die Produktion der hölzernen Vorprodukte eingesetzt.

Der Vergleich der Ergebnisse zur vorangegangenen EPD zeigt eine Reduktion der Umweltwirkungen der aktualisierten Ergebnisse in allen betrachteten Kategorien. Dies ist durch die Reduktion des spezifischen Material- und Energieeinsatzes in der Produktion zu begründen. Darüber hinaus hat auch das Update der Hintergrunddaten einen Einfluss auf die Ergebnisse. Auf Produktebene ergibt sich daraus eine Verringerung der Treibhausgasemissionen von etwa -25 % pro Kilogramm Produkt im Vergleich zur Vorgänger-EPD.

7. Nachweise

Formaldehyd:

Prüfstelle: Entwicklungs- und Prüflabor
Holztechnologie GmbH, Zellescher Weg 24, 01217
Dresden

Prüfbericht: Nr. 250251/2015/1/2 vom 30.11.2015
Prüfverfahren: ISO 16000-3, ISO 16000-9

Ergebnis: Formaldehyd-Emission:

3-Schicht-Parkett: nicht nachweisbar
2-Schicht-Parkett: nicht nachweisbar

PCP:

Prüfstelle: Holzforschung Austria, Franz-Grill-Str. 7,
1030 Wien

Prüfbericht: Nr. 226/2009-AZ vom 10.3.2009
Prüfverfahren: EN 14342

Ergebnis PCP-Emission:
3-Schicht-Parkett: nicht nachweisbar
2-Schicht-Parkett: nicht nachweisbar

Brandschutzklasse:

Prüfstelle: IBS Linz, Petzoldstraße 45-49, 4017 Linz

Prüfbericht: 13061804A vom 25.6.2013
Prüfverfahren: EN 13501-1

Ergebnis:
Scheucher Parkettböden vollflächig verklebt auf
Untergründen mind. Klasse A2fl:
Brandschutzklasse C_{fl}-s1
3-Schicht-Parkett schwimmende Verlegung:
Brandschutzklasse D_{fl}-s1

VOC-Emissionen

Prüfstelle: EPH Dresden, Entwicklungs- und Prüflabor
Holztechnologie GmbH, Zellescher Weg 24, 01217
Dresden.

Prüfbericht: Nr. 250241/2015/1/1 vom 30.11.2015
Prüfverfahren: Kammerprüfung gemäß ISO 16000 -3,
ISO 16000-6 und ISO 16000-9

Bezeichnung	Wert	Einheit
AgBB-Ergebnisüberblick (bereits NACH 7 TAGEN Abbruchkriterien erfüllt, anstelle von 28 Tagen)	-	µg/m ³
TVOC (C6 - C16)	506	µg/m ³
Summe SVOC (C16 - C22)	0	µg/m ³
R (dimensionslos)	0,3	-
VOC ohne NIK	46	µg/m ³
Kanzerogene	0	µg/m ³
Formaldehyd (Nachweisgrenze 0,005 ppm)	< 0,005	ppm

8. Literaturhinweise

Normen

EN 717

DIN EN 717-1:2005-01, Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode; Deutsche Fassung EN 717-1:2004.

EN 13489

DIN EN 13489:2014-11, Holzfußböden und Parkett - Mehrschichtparkettelemente; Deutsche Fassung EN 13489:2014.

EN 13501

DIN EN 13501-1+A1:2009, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009.

EN 14342

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

EN 15804

EN 15804:2012+A1:2013, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

EN 16516

DIN EN 16516:2018-01, Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft; Deutsche Fassung EN 16516:2017.

ISO 14025

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

ISO 14044

DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen; Deutsche Fassung EN14044:2006.

ISO 16000-3

DIN ISO 16000-3:2013-01, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe.

ISO 16000-6

DIN ISO 16000-6:2012-11, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID.

ISO 16000-9

DIN EN ISO 16000-9:2008-04, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

Weitere Literatur

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen Nr. Z-156.607-625 bzw. Nr. Z-156.607-760

Die Zulassungen für die Scheucher Holzindustrie können beim DIBT Berlin unter folgendem Link abgerufen werden, dabei ist im Feld Antragsteller "Scheucher" einzugeben.
<https://publikationen.dibt.de/service/searching/zsearch.aspx?language=de&id=2>.

BAUBOOK

baubook GmbH. Die Datenbank für ökologisches Bauen & Sanieren.
MULTIfloor NOVOLOC® 5G:
<http://www.baubook.info/m/PHP/Info.php?SI=2142733044>
BILAfloor®:
<http://www.baubook.info/m/PHP/Info.php?SI=2142685598>

WOODflor®:

<http://www.baubook.info/m/PHP/Info.php?SI=2142685632>.

BNB Nutzungsdauern von Bauteilen

Bewertungstabelle für Bauprodukte des BNB: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Stand: 11/2011.

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.

Emissionsprüfung EPH Dresden

Prüfbericht Nr. 250241/2013/4 vom 15.9.2014.

Europäischer Abfallkatalog – EAK

nach AVV vom 10.12.2001 (BGBl I, S. 3379) zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.7.2002 (BGBl. I, S. 2833).

GaBi

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

Hasch 2002, Rüter & Albrecht 2007

Ökologische Betrachtung von Holzspan und Holzfaserplatten, Diss., Uni Hamburg. Überarbeitet 2007: Rüter, S. (BFH HAMBURG; Holztechnologie), Albrecht, S. (Uni Stuttgart, GaBi).

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.

PCR Teil A

Institut Bauen und Umwelt e.V., 2019. Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht. Version 1.8. Berlin, 04.07.2019.

PCR Teil B

Institut Bauen und Umwelt e.V., 2017. Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Vollholzprodukte. Version 1.6. Berlin, 30.11.2017.

Rüter & Diederichs 2012

Ökobilanz-Basisdaten für Bauprodukte aus Holz. Arbeitsbericht aus dem Institut für Holztechnologie und Holzbiologie Nr. 2012/1. Hamburg: Johann Heinrich von Thünen-Institut.

Selbstdeklaration nach französischer VOC-Verordnung

Deklaration erstellt von EPH Dresden unter Nr. EPH 2513572.

**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
Web www.ibu-epd.com

**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
Web www.ibu-epd.com

Logo

Ersteller der Ökobilanz

Daxner & Merl GmbH
Lindengasse 39/8
1070 Wien
Austria

Tel 0043 676 849477826
Fax 0043 42652904
Mail office@daxner-merl.com
Web www.daxner-merl.com

Logo

Inhaber der Deklaration

Scheucher Holzindustrie GmbH
Zehensdorf 100
8092 Mettersdorf
Austria

Tel +43 3477 23 30-0
Fax +43 3477 23 30-16
Mail info@scheucherparkett.at
Web www.scheucherparkett.at