SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

15423-10-1002

Karelia 3-Schicht Parkett

Warengruppe: Parkett - Landhausdiele - Designboden zum Klicken

BLACKFOREST WOODFLOORS

Trumpf-Fertigparkett GmbH & Co. KG
Bollstraße 1
72108 Rottenburg

Produktqualitäten:

- SHI-Produkt bewertung 2024 ✓
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude ✓
- DGNB NEUBAU 2023 ✓
- DGNB NEUBAU 2018 ✓
- BNB-BN NEUBAU V2015 ✓
- EU-Taxonomie ✓
- BREEAM DE NEUBAU 2018 ✓

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT
SHI PRODUKT PASS
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 27.10.2025

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

Inhalt

SHI-Produktbewertung 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB Neubau 2023	3
DGNB Neubau 2018	5
BNB-BN Neubau V2015	6
EU-Taxonomie	7
BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST
WOODFLOORS

SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Bodenbeläge aus Holz /-werkstoff	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 36 µg/m^3	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 12.10.2027			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	2.3 Mehrschichtiges Holzparkett, Bambusbeläge und Bodenbeläge auf Holzwerkstoff-Trägerplatten	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	QNG-ready
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: ja, durch Renovierbarkeit	

Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: sofern man Holz zu anderen Materialen sieht, ja.	

Kriterium	Qualitätsstufe
ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: je nach Charge PEFC-Zertifiziert	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Holzboden sind hygroskopisch, daher ja	

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage)	47c Holzwerkstoffe bei Bodenbelägen	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025			

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage)	47c Bodenbeläge in der Innenanwendung (aus Holzwerkstoffen)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	47a Industriell hergestellte Erzeugnisse Serienerzeugnisse / Fertigprodukte aus Holzwerkstoffen in Innenräumen: Spanplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Formaldehyd	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	2b Bodenbeläge aus Holzwerkstoffen – auch Systeme	VOC / gefährliche Stoffe	Qualitätsniveau 4
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025. EPD vom 28.02.2022			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	Bodenbeläge (einschließlich zugehöriger Kleb- und Dichtstoffe)	Stoffe nach Anlage C, Formaldehyd, Karzinogene VOC Kategorie 1A/1B	EU-Taxonomie konform
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025. EPD vom 28.02.2022			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Bodenbeläge (einschließlich Bodenspachtelmassen und Harzböden)	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität
Nachweis: Prüfbericht Eurofins Product Testing A/S vom 10.11.2022 (Nr. 392-2022-00430701_A_EN) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 13.10.2025			

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.

Das IBU ist eine Initiative von Bauprodukt- und Baukomponentenherstellern, die sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit im Bauwesen verpflichten. IBU ist Programmbetreiber für Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, kurz: EPD) nach der Norm EN 15804. Das IBU-EPD-Programm steht für umfassende Ökobilanzen und Umweltwirkungen von Bauprodukten und eine unabhängige Überprüfung durch Dritte.

Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.

Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.

Produkt:
Karelia 3-Schicht Parkett

SHI Produktpass-Nr.:
15423-10-1002

BLACKFOREST WOODFLOORS

Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:
https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

Der Kochtest

Produktsicherheit durch den JAS Test



Die härteste Prüfung der Welt

Unsere Produkte werden mit dem härtesten Klebstofftest der Welt geprüft.

Weltweit gibt es verschiedenste Tests zur Prüfung von Holzverklebungen. Der weltweit am schärfsten angesehene Test stammt von der Japanischen Normungsgesellschaft, Japanese Agriculture Standards, kurz JAS II genannt. Dabei wird der Prüfkörper, sprich das Parkettstück, zwei Stunden bei 70° Grad warmen Wasser gelagert, danach drei Stunden bei 60° Grad getrocknet. Wir modifizierten und verschärften diesen Test, siehe Schritte 1-3.

1

KOCHEN

Das Parkett wird zwei Stunden in 70° Grad warmen Wasser gekocht

2

TROCKNEN

Trocknung des Prüfstückes 24-Stunden bei 90° Grad Lufttemperatur

3

WIEDERHOLUNG

Dieser Zyklus wird 3mal wiederholt, es darf keine Leimfuge sich öffnen

BLACKFOREST WOODFLOORS

Blackforest Woodfloors
Die Dachmarke der zwei Hersteller jaso und Trumpf

JASO
Der Zweischichtparkett-spezialist aus Kippenheim / Baden

Trumpf
Der Landhausdielen-spezialist aus Rottenburg a.N. / Württemberg

Beurteilung und Hintergrund

Nur streng geprüfte Produkte sind wirklich langlebig und nachhaltig.

Nach den Prüfzyklen wird jede Klebstofffuge genauestens untersucht. Im nebenstehenden Bild sieht man verschiedene Produkte, welche geöffnete Fugen aufweisen, was aber nicht sein darf. Unser Produkt, der oberste Stab, darf keinerlei Öffnung zeigen. Selbst nach drei Zyklen nicht.

Nun könnte man argumentieren, dass Wasser natürlich nicht auf den Parkettboden gehört. Dieser Meinung sind wir nicht. Denn heute bestehen emissionsgeminderte Oberflächenbehandlungen, sprich Lacke und Öle, zu einem großen Teil aus Wasser.
Da wir uns verpflichtet haben nachhaltige Produkte für eine bessere Umwelt zu produzieren, muss auch die spätere Renovierung mit wasserbasierten Systemen gewährleistet sein!
Nach unsere Kenntnis ist es daher unerlässlich, dies mit wasserbasierten Klebstoffprüfungen auch sicherzustellen. Auch Ihr zukünftiger Boden geht durch diese harte Prüfung.



„Die Klebstofffuge darf sich nicht öffnen„

Bei keinem unserer Produkte, egal ob bei JASO oder Trumpf produziert, darf bei diesem Test die Fuge zwischen den Schichten sich öffnen.
Selbst wenn wir bereits verleimte Vorprodukte bei uns in den Einsatz bringen, werden auch diese Verleimungen mit dem weltweit härtesten Klebstofftest geprüft.

Für wirklich nachhaltige Produkte.

HAFTPFLICHTVERSICHERUNG

Sollte trotz größter Sorgfalt in den Produktionen, dennoch ein Produktionsfehler auftreten, haben wir Sie noch weiter abgesichert. Deutschlands größter Versicherer übernimmt, im Falle eines Totalschadens des Bodens innerhalb der ersten 5 Jahre, sämtliche Ein- und Ausbaukosten rund um die Neulieferung des Bodens.

Dies bedeutet für Sie einen unvergleichbaren und sonst nicht erhältlichen Vorteil: Kochtestgeprüfte und haftpflichtversicherte Produkte bedeuten eine Sicherheit, die kein anderer Hersteller so für Sie bieten kann.



UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

Deklarationsinhaber	Verband der Deutschen Parkettindustrie e.V.
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-VDP-20210112-IBG1-DE
Ausstellungsdatum	28.02.2022
Gültig bis	27.02.2027

Mehrschichtparkett

Verband der Deutschen Parkettindustrie e.V.

Institut Bauen und Umwelt e.V.

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

ECO PLATFORM EPD EN 15804 VERIFIED







1. Allgemeine Angaben

Verband der Deutschen Parkettindustrie e.V.

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

Deklarationsnummer
EPD-VDP-20210112-IBG1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:
Vollholzprodukte, 12.2018
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum
28.02.2022

Gültig bis
27.02.2027



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



Dr. Alexander Röder
(Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Mehrschichtparkett

Inhaber der Deklaration
Verband der Deutschen Parkettindustrie e.V.
Flutgraben 2
53604 Bad Honnef

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit
1 m² Mehrschichtparkett

Gültigkeitsbereich:
Die in dieser EPD beschriebenen zwei- und mehrschichtigen Parkettböden werden von den Mitgliedern des Verbands der Deutschen Parkettindustrie e.V. (VdP) hergestellt. 90 % des durch die Verbandsmitglieder hergestellten Produktionsvolumens wurden durch die Ökobilanz abgedeckt.

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 14025:2010*
☐ intern ☒ extern



Prof. Dr. Birgit Grahl,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Mehrschichtige Parkettböden sind in Lagen aufgebaute Holzböden, die eine Deckschicht von mindestens 2,5 mm Dicke haben. Sie können 2-lagig mit Trägerplatte aus Vollholz oder Holzwerkstoffen und einer dekorativen Deckschicht (bestehend aus einer oder mehreren Lamellen) oder 3-lagig (Deckschicht – Mittellage – Gegenzug) ausgestattet sein. Die Produkte entsprechen den Anforderungen der unter 2.1 angegebenen Produktnormen.
Die Durchschnittsbildung der hier deklarierten Produkte richtet sich nach dem gewichteten Produktionsvolumen der Hersteller.

Für das Inverkehrbringen in der Europäischen Union/EFTA /(mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR). Die Produkte benötigen eine Leistungserklärung (Declaration of Performance, DoP) und sind unter Berücksichtigung der harmonisierten *DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* mit einer CE-Kennzeichnung zu versehen.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.
Als weitere produktspezifische Norm ist *EN 13489* relevant.

2.2 Anwendung

Mehrschichtparkette nach der *EN 13489* sind Holzbodenbeläge für die private und gewerbliche Nutzung im Innenbereich, die entweder auf Estrich, oder auf bestehenden anderen Unterböden wie Holz, Fliesen und PVC in Verbindung mit geeigneten Verlegeunterlagen schwimmend verlegt oder verklebt oder mit sonstigen Befestigungsmitteln fixiert sind. In jedem Fall sind die Herstellerangaben zu beachten.

2.3 Technische Daten

Folgende technische Daten für Mehrschichtparkette sind zu nennen:

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Länge (min. - max.)	0,38 - 5	m
Breite (min. - max.)	0,07 - 0,65	m
Höhe (min. - max.)	0,007 - 0,023	m
Oberflächenqualität (mögliche Ausprägungsformen sind zu benennen)	unbehandelt; lackiert; geölt	-
Wärmeleitfähigkeit nach EN 12664	0,09 - 0,24	W/(mK)
Formaldehydemissionen nach EN 717-1	≤ 62	µg/m³

Die angegebene Formaldehydemission ist als Maximalwert zu verstehen. Die reale Formaldehydemission ist deutlich geringer und kann bei dem jeweiligen Hersteller abgefragt werden. Weitere technische Parameter sind abhängig von diversen Faktoren, wie z. B. Holzart der Deckschicht, Oberflächenbehandlung, Aufbau und Konstruktion, etc. und herstellerspezifisch zu erfragen.

Produkt nach Bauproduktenverordung (**C**onstruction **P**roduct **R**egulation, CPR) mit **h**armoniserten **EN**-Normen (hEN)

- Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung (**D**eclaration **o**f **P**erformance, DoP) in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*
- weitere freiwillige Angaben zu den Produkten sind über die Webseite www.parkett.de und den dort zu findenden Verlinkungen zu den Webseiten der Mitgliedsunternehmen zu finden.

2.4 Lieferzustand

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

- Mengenangabe in m²
- Abmessungen (Länge , Breite , Höhe (Stärke) der Elemente) in mm
- Holzart
- Sortierung

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

- Länge 380–5000 mm
- Breite: 70–650 mm
- Höhe: 7–23 mm
- m²/VPE: 0,5–4,0 m²

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Die für die Umwelt-Produktdeklaration gemittelten Anteile an Inhaltsstoffen je m² Produkt betragen:

- Holz, vorwiegend Laubholz 74 %
- Furniersperrholz 1 %
- Hochdichte Faserplatte 13 %
- Wasser 7 %
- Leim 4 %
- Öl < 1%
- Spachtel < 1 %

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

Zur Herstellung von Mehrschichtparkett werden Rundhölzer, frische Schnitthölzer, kammergetrocknete Schnitthölzer oder Hobelware eingesetzt. Daneben kommen teilweise Sperrhölzer und HDF Platten zum Einsatz. Die Schichten werden zunächst getrennt hergestellt.
Die Deckschicht wird aus Vollholzelementen zusammengesetzt. Die Mittellage kann aus Holzwerkstoffen oder massiven Einzelteilen bestehen. Im Falle des 3-lagigen Aufbaus wird ein Gegenzug genutzt. Die einzelnen Lagen werden nach Aufbringung von Klebstoffen zusammengepresst, bei Bedarf aufgetrennt und dann profiliert.
Die Oberfläche wird – sofern eine Beschichtung vorgesehen ist – dann abschließend lackiert oder geölt.

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Aufgrund der Herstellungsbedingungen sind keine über die Regelungen gültiger EU-Vorschriften sowie nationalen gesetzlichen und anderen Vorschriften hinausgehenden Maßnahmen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes erforderlich. Dies beinhaltet auch die Einhaltung oder Unterschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) im Herstellungsprozess.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Mehrschichtparkett kann mit den üblichen stationären Maschinen sowie (elektrischen) Handmaschinen gesägt, gefräst, gehobelt und gebohrt werden. Hartmetallbestückte Werkzeuge sind dabei zu bevorzugen. Bei der Verwendung von Handgeräten ohne Absaugung sollte ein Atemschutz getragen werden. Benötigte Werkzeuge und Maschinen dürfen nur bestimmungsgemäß und entsprechend der Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers eingesetzt werden.
Die üblichen Sicherheitsvorkehrungen (z. B. Gehörschutz je nach Maschine, Schutzbrille und Staubmaske beim Sägen) sind zu berücksichtigen. Der entstehende Sägestaub sollte abgesaugt werden.
Die Produkte sind trocken zu lagern.
Die 2-lagigen Böden müssen konstruktionsbedingt in der Regel auf der Baustelle mit dem Untergrund

verklebt werden. Die 3-lagigen Böden können sowohl verklebt als auch, in Verbindung mit geeigneten Verlegeunterlagen, schwimmend verlegt werden. Hierzu sind die Vorgaben der Parkettthersteller zu beachten.
Bei der Verarbeitung/dem Einbau sind die für die Verarbeitung üblichen Sicherheitsvorschriften (Schutzbrille, Staubmaske bei Staubentwicklung, Gehörschutz je nach Maschine, usw.) zu beachten. Bei der gewerblichen Verarbeitung sind die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.
Auf der Baustelle anfallendes Restmaterial (Zuschnittreste und Verpackungen) sind getrennt nach Abfallfraktionen zu sammeln. Bei der Entsorgung sind die Bestimmungen der lokalen Entsorgungsbehörden sowie die unter 2.15 „Entsorgung" genannten Hinweise zu berücksichtigen.

2.9 Verpackung

Es werden Papier und Pappe, Holz, Polyethylen und andere Kunststoffe verwendet.
Verpackungsmaterialien sind getrennt zu sammeln und entsprechend den lokalen rechtlichen Vorschriften dem Recycling zuzuführen. Werden Europaletten eingesetzt, können diese vielfach wiederverwendet, oder vor einer thermischen Verwertung als Altholz recycelt werden.

2.10 Nutzungszustand

Die Zusammensetzung für den Zeitraum der Nutzung entspricht der Grundstoffzusammensetzung nach 2.5. „Grundstoffe“. Holz ist ein hygroskopischer Werkstoff und nimmt daher Feuchtigkeit auf und gibt diese wieder ab. Im Zuge der Nutzung ist es daher wichtig für ein ausgeglichenes Raumklima zu sorgen, um mögliche Dimensionsveränderungen zu vermeiden. Die entsprechenden Herstellerangaben sind zu beachten.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Bei normaler bestimmungsgemäßer Nutzung sind keine gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Wirkungsbeziehung zwischen Parkett und Gesundheit besteht darin, dass ein positives Raumklima aufgrund der besonderen natürlichen Eigenschaften von Holz erreicht wird.
Gefährdungen für Wasser, Luft/Atmosphäre und Boden können bei bestimmungsgemäßer Anwendung von Mehrschichtparkett nicht entstehen.
Mehrschichtparkett ist ein natürlicher CO2-Speicher. Es kann mindestens zweifach abgeschliffen und wieder oberflächenbehandelt werden. Auch die Mehrfachnutzung in anderen Räumen ist möglich. Zudem kann Mehrschichtparkett recycelt werden. Die thermische Verwertung am Lebensende der Nutzungskaskade ist CO2-neutral.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer ist insbesondere abhängig von der Dicke der Nutzschicht sowie dem Bereich (z. B. Privatbereich, öffentlicher Bereich) in dem das Parkett verlegt wird. Da mehr als 95 % der Parkette im Privatbereich verlegt werden, bezieht sich die Nutzungsdauer auf diesen Bereich. Bei einer Nutzschichtdicke von 2,5 mm wird angenommen, dass das Parkett einmal renoviert werden kann. Die Nutzungsdauer beträgt dann zweimal 15–20 Jahre. Bei einer Nutzschichtdicke von > 2,5 mm wird angenommen, dass das Parkett zweimal renoviert werden kann. Die Nutzungsdauer beträgt dann dreimal 15–20 Jahre.
Für die in der EPD betrachteten Nutzungsszenarien wurde eine Nutzungsdauer von 50 Jahren bei zweimaliger Renovierung zugrunde gelegt.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand
Angabe der Baustoffklasse nach *EN 13501-1*. bzw. nach Tabelle 1 der *EN 14342*.
Die Baustoffklasse D entspricht "normal entflammbar". Die Werte können bei vollflächiger Verklebung mit geeigneten Klebstoffen nach Herstellerangaben auch die Baustoffklasse C "schwer entflammbar" erreichen.

Brandschutz

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse schwimmende Verlegung	Dfl
Rauchgasentwicklung	s1

Wasser
Bei Wassereinwirkung werden keine Inhaltsstoffe ausgewaschen, die wassergefährdend sein könnten. Gegen dauerhafte Wassereinwirkung ist der Bodenbelag nicht beständig.

Mechanische Zerstörung
Mechanische Beschädigungen können lokal repariert werden. Das Bruchbild eines mehrschichtigen Parketts ist abhängig von der Holzart. An den Bruchkanten kann es zu Splittern und Spreißelbildung kommen (Verletzungsgefahr).

2.14 Nachnutzungsphase

Das Produkt kann im Falle eines selektiven Rückbaus nach Beendigung der Nutzungsphase problemlos wieder- oder weiterverwendet werden.
Sollte eine wiederholte Nutzung als Bodenbelag nicht mehr möglich sein, kann das Holz weiterhin stofflich genutzt werden, z. B. als Rohstoff zur Herstellung von Holzwerkstoffplatten, wobei wiederum mehrere Nutzungskaskaden möglich sind. Kann das Produkt keiner Wiederverwertung zugeführt werden, wird es aufgrund des hohen Heizwerts von ca. 19 MJ/kg einer thermischen Verwertung zur Erzeugung von Prozesswärme und Strom zugeführt.

2.15 Entsorgung

Reste und Abfälle von Mehrschichtparketten sind nach *AVV* 17 02 01 und *AVV* 03 01 05 zu verwerten.
Eine Deponierung von Altholz ist in Deutschland nach der *AltholzV* und *AVV* 17 02 01 nicht zulässig und nach 2.14 „Nachnutzungsphase" auch nicht nötig.

2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen sind unter www.parkett.de und bei den jeweiligen Herstellern verfügbar.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1m² durchschnittliches Mehrschichtparkett mit einer Dichte von 635 kg/m³ bei einer Feuchte von 8 %.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^2
Flächengewicht	7,76	kg/m^2
Rohdichte	635	kg/m^3
Schichtdicke	12,22	mm
Holzfeuchte bei Auslieferung	8	%

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 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 soweit 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* 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 den teilnehmenden Unternehmen 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.

3.7 Betrachtungszeitraum

Die Vordergrunddaten wurden für die Jahre 2019 bzw. 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*-Hintergrunddatenbank Content Version 2021.1 verwendet.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften
Biogener Kohlenstoff

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	3,481	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,071	kg C

Die folgenden technischen Informationen wurden für die Modellierung zugrunde gelegt.

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle (Verpackungsmaterialien)	0,214	kg

Instandhaltung (B2)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Informationen zu Unterhalt Reinigung (Staubsaugen, feuchte Reinigung, Ölen)	-	-
Instandhaltungszyklus (Staubsaugen, 2x wöchtenlich)	5200	Anzahl/RSL
Stromverbrauch (Staubsaugen)	15,6	kWh
Instandhaltungszyklus (feuchte Reinigung, 2x monatlich)	1200	Anzahl/RSL
Wasserverbrauch (feuchte Reinigung)	0,24	m^3
Reinigungsmittel (feuchte Reinigung)	0,48	Liter
Instandhaltungszyklus (Ölen, alle 5 Jahre)	7	Anzahl/RSL
Wasserverbrauch (Ölen)	0,0007	m3
Reinigungsmittel (Ölen)	0,0014	Liter
Pads (Ölen)	0,12	Sück
Öl	0,11	kg

Ersatz (B4), Umbau/Erneuerung (B5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Ersatzzyklus	2	Anzahl/RSL
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	7,016	kg
Zum Recycling (Szenario 2)	7,016	kg
Zur Energierückgewinnung (Szenario 1)	7,016	kg

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

Bezeichnung	Wert	Einheit
Altholz	7,016	kg

verband der deutschen parkettindustrie e.v.

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
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 m2 Mehrschichtparkett

Kernindikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
GWP-total	[kg CO_2-Äq.]	-5,99E+0	3,99E-1	7,04E+0	1,46E+0	0,00E+0	8,22E-2	1,27E+1	1,26E+1	0,00E+0	-4,97E+0	-2,21E-1
GWP-fossil	[kg CO_2-Äq.]	7,01E+0	1,36E-1	7,03E+0	1,24E+0	0,00E+0	8,15E-2	1,88E-1	6,14E-2	0,00E+0	-4,97E+0	-2,19E-1
GWP-biogenic	[kg CO_2-Äq.]	-1,30E+1	2,62E-1	1,18E-10	2,24E-1	0,00E+0	4,08E-10	1,25E+1	1,25E+1	0,00E+0	2,46E-10	-2,82E-10
GWP-luluc	[kg CO_2-Äq.]	2,37E-2	1,74E-5	9,02E-3	1,12E-3	0,00E+0	6,67E-4	1,20E-4	1,38E-4	0,00E+0	-3,45E-3	-1,22E-3
ODP	[kg CFC11-Äq.]	7,21E-8	2,23E-17	1,51E-13	1,56E-14	0,00E+0	1,61E-17	1,66E-15	5,14E-9	0,00E+0	-5,70E-14	-1,85E-8
AP	[mol H^+-Äq.]	3,26E-2	2,84E-5	1,43E-2	2,55E-3	0,00E+0	9,50E-5	1,81E-3	3,39E-4	0,00E+0	-6,51E-3	-1,22E-3
EP-freshwater	[kg P-Äq.]	1,44E-4	8,72E-9	1,70E-4	2,76E-6	0,00E+0	2,43E-7	2,28E-7	5,90E-5	0,00E+0	-6,52E-6	-9,20E-5
EP-marine	[kg N-Äq.]	1,18E-2	7,78E-6	3,98E-3	6,51E-4	0,00E+0	3,19E-5	5,93E-4	5,86E-5	0,00E+0	-1,85E-3	-3,12E-4
EP-terrestrial	[mol N-Äq.]	1,26E-1	1,33E-4	3,60E-2	7,25E-3	0,00E+0	3,76E-4	8,60E-3	5,56E-4	0,00E+0	-1,98E-2	-3,26E-3
POCP	[kg NMVOC-Äq.]	4,20E-2	2,18E-5	9,88E-3	2,03E-3	0,00E+0	8,36E-5	1,61E-3	1,45E-4	0,00E+0	-5,19E-3	-1,03E-3
ADPE	[kg Sb-Äq.]	1,37E-5	5,04E-10	1,90E-6	2,35E-7	0,00E+0	7,23E-9	2,54E-8	2,37E-7	0,00E+0	-8,28E-7	-2,17E-6
ADPF	[MJ]	1,23E+2	6,18E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	1,09E+0	2,76E+0	1,42E+0	0,00E+0	-8,62E+1	-3,37E+0
WDP	[m^3 Welt-Äq. entzogen]	1,33E+0	2,17E-2	1,13E+0	4,10E-1	0,00E+0	7,57E-4	1,31E+0	4,46E-2	0,00E+0	-3,82E-1	-5,60E-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 m2 Mehrschichtparkett

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
PERE	[MJ]	1,72E+2	8,53E-3	5,18E+1	5,59E+0	0,00E+0	6,26E-2	1,25E+2	2,09E-1	0,00E+0	-1,96E+1	-3,15E+1
PERM	[MJ]	1,28E+2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-1,25E+2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PERT	[MJ]	3,00E+2	8,53E-3	5,18E+1	5,59E+0	0,00E+0	6,26E-2	5,35E-1	2,09E-1	0,00E+0	-1,96E+1	-3,15E+1
PENRE	[MJ]	1,15E+2	6,19E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	1,09E+0	9,37E+0	1,42E+0	0,00E+0	-8,63E+1	-3,37E+0
PENRM	[MJ]	8,25E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-6,61E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PENRT	[MJ]	1,23E+2	6,19E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	1,09E+0	2,76E+0	1,42E+0	0,00E+0	-8,63E+1	-3,37E+0
SM	[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
RSF	[MJ]	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	1,25E+2	0,00E+0
NRSF	[MJ]	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
FW	[m^3]	5,86E-2	5,10E-4	5,32E-2	1,28E-2	0,00E+0	7,16E-5	3,09E-2	1,04E-3	0,00E+0	-1,91E-2	-1,30E-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 m2 Mehrschichtparkett

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	B2	B5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
HWD	[kg]	4,25E-7	7,83E-12	3,06E-8	5,30E-9	0,00E+0	5,75E-11	4,98E-10	0,00E+0	0,00E+0	-1,94E-8	0,00E+0
NHWD	[kg]	1,39E-1	1,18E-3	3,40E-1	3,74E-2	0,00E+0	1,71E-4	9,12E-2	0,00E+0	0,00E+0	-4,06E-2	0,00E+0
RWD	[kg]	6,46E-3	2,07E-6	1,67E-2	1,69E-3	0,00E+0	1,98E-6	1,53E-4	0,00E+0	0,00E+0	-6,30E-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	7,38E-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]	3,04E+0	9,27E-2	1,23E-1	9,68E-1	0,00E+0	0,00E+0	7,02E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EEE	[MJ]	5,58E+0	4,15E-1	0,00E+0	2,71E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,84E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EET	[MJ]	8,14E-2	7,41E-1	0,00E+0	4,87E+0	0,00E+0	0,00E+0	3,30E+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 m2 Mehrschichtparkett

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
IR	[kBq U235-Äq.]	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

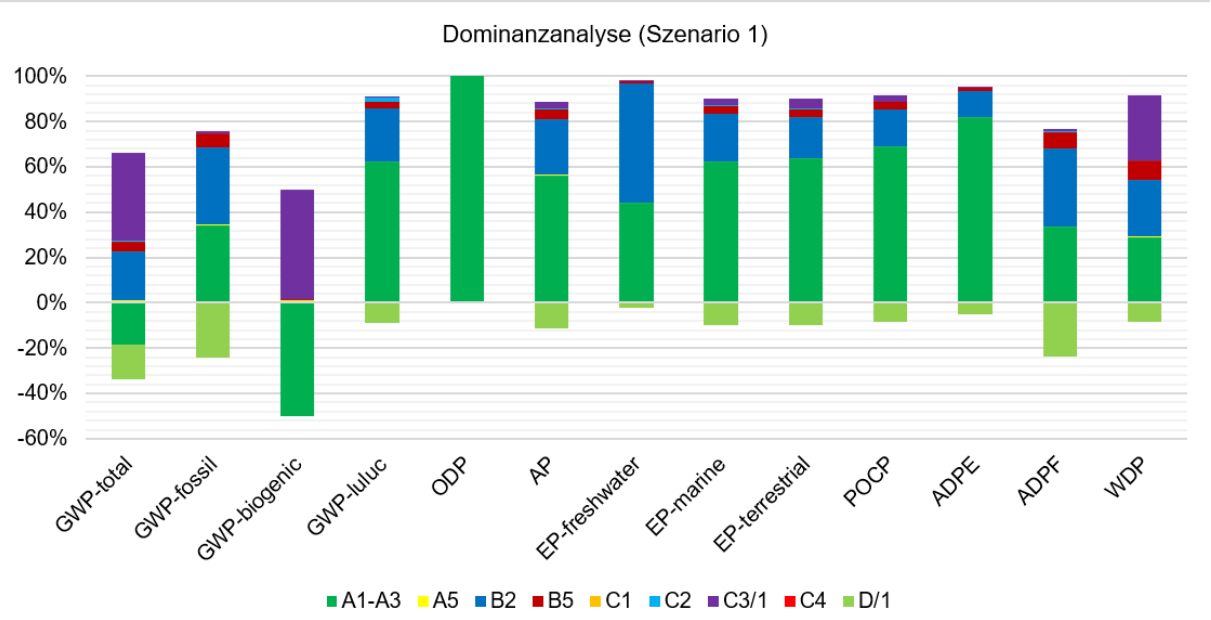
Legende	PM = Potentielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung);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

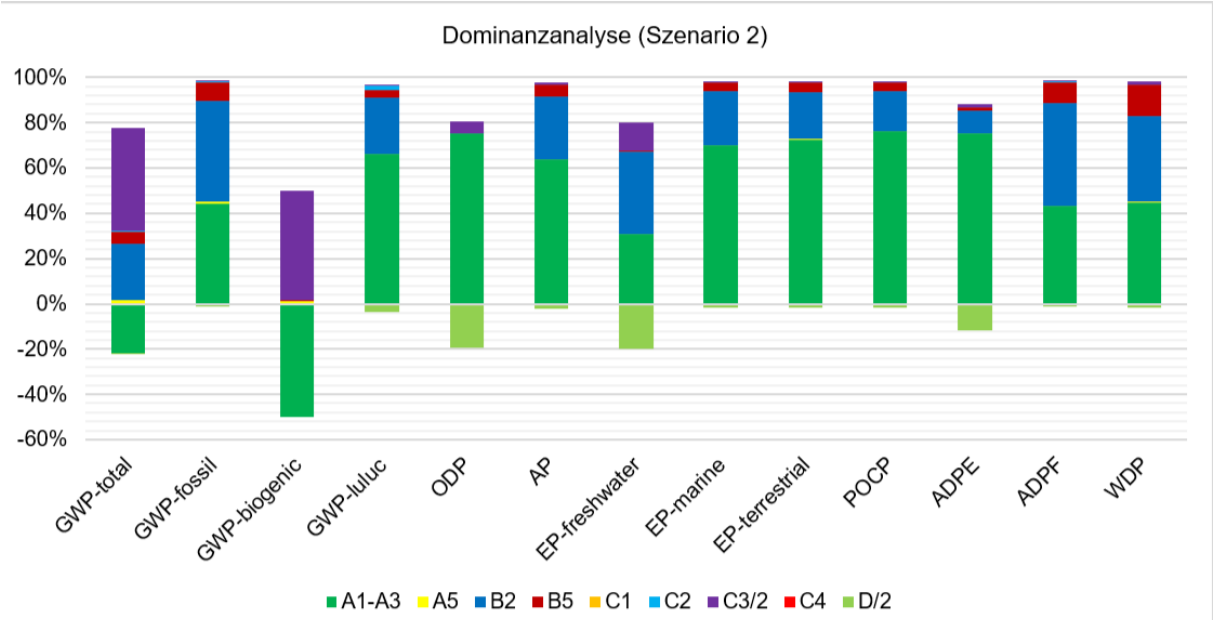
Die Ausweisung der zusätzlichen Indikatoren nach der EN 15804+A2 ist optional. Die Indikatoren werden in der EPD nicht ausgewiesen ("ND").

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 eben-falls 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 Dominanzanalyse zeigt, dass insbesondere die Herstellungsphase (Modul A1–A3) sowie die Instandhaltung (Modul B2) zu den potentiellen Umweltwirkungen in den aufgeführten Indikatoren beitragen. 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 CO2-Emissionen emittiert. Bei der stofflichen Verwertung verlässt der biogene Kohlenstoff die Systemgrenze. Dies ist die Begründung dafür, dass die Summe der biogenen CO2-Emissionen über den Lebensweg des Produkts ausgeglichen ist.

In der Herstellungsphase (Modul A1–A3) tragen insbesondere die für die Herstellung benötigte elektrische Energie sowie Materialien, insbesondere die Materialien für die Mittellage, zu den potentiellen Umweltwirkungen bei. Der Einfluss der Mittellage ist mit dem hohen Masseanteil am Produkt zu begründen. Im Folgenden werden die hauptsächlichen Einflüsse auf die einzelnen Umweltwirkungskategorien näher erläutert.

Das Globale Erwärmungspotenzial – fossil (GWP-fossil) wird dominiert von dem Bedarf an elektrischer Energie (29 %) sowie den Materialien für die Mittellage (27 %).

Das Globale Erwärmungspotenzial – luluc (GWP-luluc) wird dominiert von den Inputs für die Mittellage (26 %) und die Deckschichten (22 %), den Zulieferertransporten (20 %) sowie dem Bedarf an elektrischer Energie (14 %).

Das Potenzial für den Abbau der stratosphärischen Ozonschicht (ODP) in der Herstellung wird dominiert von dem für den Harnstoffharzleim verwendeten Datensatz (69 %).

Das Versauerungspotenzial (AP) wird dominiert von den Materialien für die Mittellage (25 %), der elektrischen Energie (21 %) und den Zulieferertransporten (11 %).

Das Eutrophierungspotenzial – Süßwasser (EP-freshwater) wird zu 40 % von dem für Harnstoffharzleim verwendeten Datensatz dominiert und zu 33 % von den Materialien für die Deckschichten.

Das Eutrophierungspotenzial – Salzwasser (EP-marine) wird dominiert von den Materialien für die Mittellage (31 %) sowie den Zulieferertransporten (15 %) und der elektrischen Energie (10 %).

Das Eutrophierungspotenzial (EP-terrestrial) wird dominiert von den Materialinputs für die Mittellage (27 %) sowie den Zulieferertransporten (15 %).

Das Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon (POCP) wird dominiert von den Inputs für die Deckschichten (34 %) und die Mittellage (22 %).
Das Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADPE) wird dominiert von den Leimen (82 %).

Das Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADPF) wird von den Materialien für die Mittellage (28 %) sowie der elektrischen Energie (26 %) dominiert.

Das Wasser-Entzugspotenzial (WDP) wird von dem für Harnstoffharzleim verwendeten Datensatz dominiert (42 %).

Spanne der Ergebnisse
Die Ergebnisse für die 2-Schicht bzw. 3-Schicht-Parkette der einzelnen Unternehmen weichen in den betrachteten Indikatoren um maximal -124 % und +237 % ab. Für den Indikator GWP-fossil können die Ergebnisse um 2,13 kg unter bzw. 11,60 kg über den berechneten Durchschnittswerten liegen. Dies ist insbesondere mit den unterschiedlichen Bedarfen an elektrischer Energie sowie den Energieträgern der genutzten elektrischen Energie zu begründen.

7. Nachweise

Diese EPD beschreibt ein durchschnittliches Produkt mehrerer Hersteller. Die im Rahmen der Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung (EU-Verordnung Nr. 305/2011) und nach *EN 14342* erforderlichen Nachweise werden von dem jeweiligen Hersteller erbracht und sind dort ebenso zu erfragen wie die durchführende(n) Prüfstelle(n), Prüfberichte und die angewendeten Prüfverfahren.

Die in 2.3 angegebene Formaldehydemission ist als Maximalwert zu verstehen. Die reale Formaldehydemission ist deutlich geringer und kann bei dem jeweiligen Hersteller abgefragt werden.

Nachweise zu VOC-Emissionen werden gemäß der im jeweiligen Verwendungsland geltenden Regeln erbracht und sind ebenfalls beim Hersteller hinterlegt

8. Literaturhinweise

Normen

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

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.

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

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

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

Weitere Literatur

AltholzV
Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung) 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.

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.

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

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.

PCR Teil A
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Re-chenregeln 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.

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**

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
Web **www.brandsandvalues.com**

Inhaber der Deklaration
VdP - Verband der Deutschen
Parkettindustrie e.V.
Flutgraben 2
53604 Bad Honnef
Germany

Tel 02224 - 9377-0
Fax 02224 - 9377-77
Mail info@parkett.de
Web **http://www.parkett.de**

BLACKFOREST WOODFLOORS

Produktdatenblatt Karelia

HARDWOOD FLOORS

TRUMPF

Für das 3-schichtig aufgebaute skandinavische Mehrschichtparkett **Karelia** wird ausschließlich gut abgelagertes und schonend getrocknetes Holz verwendet. Die Dielen bestehen aus drei Massivholzschichten, die dauerhaft und lösemittelfrei fest miteinander verklebt werden.

Die solide 3-schichtige **Karelia** - Konstruktion mit Edelholzoberfläche, querverleimter Nadelholz-Mittellage (vorwiegend stehende Jahresringe) und Nadelholz-Gegenzug gewährleistet eine hohe Formstabilität der Dielen.

Die ca. 3 - 3,5 mm (abhängig vom Produkt) starke Nutzschicht des als Schiffsboden und Landhausdiele erhältlichen Fertigparketts erlaubt mehrmaliges Renovieren.

Karelia - Verlegeelemente sind mit der Karelia 5G-Verbindung versehen und lassen sich somit wahlweise schwimmend verlegen oder vollflächig mit dem Unterboden verkleben.

Die vollflächige, schubfeste Verklebung bietet den Vorteil einer verminderten Schallentwicklung beim Begehen des Parkettbodens und empfiehlt sich insbesondere für den Einsatz auf Fußbodenheizung.

Karelia ist mit einer Vielzahl unterschiedlicher Holzarten und in den Oberflächenvarianten UV-lackiert, oxy geölt und vielen Sonderoberflächen erhältlich.

Technische Daten:

Produktlinien:	Schiffsbodendielen • Landhausdielen
Holzarten/Sortierungen:	erhältlich in über 10 Holzarten und in bis zu 4 Sortierungen
Brinell-Härte (N/mm²):	28 - 70 HB (abhängig von der jeweiligen Holzart)
Länge:	1800 – 2423 mm (je nach Produkt)
Breite:	138 – 200 mm (je nach Produkt)
Stärke:	13, 14 oder 15 mm (je nach Produkt), 3-schichtig aufgebaut
Verbindung:	5G-Verbindung (teilweise auch mit anderer Klick Verbindung)
Schichten-Verklebung:	Dauerhaft lösungsmittelfrei verklebt
Erhältliche Oberflächen:	• Lackiert mit UV-gehärtetem, seidenmatt eingestellten Acryl-Lack (formaldehyd- und lösemittelfrei), • Oxydativ-geölt mit oxydativ aushärtendem Naturöl oder • Sonderoberflächen wie Ultramatt oder Creamy White
Fußbodenheizungs-eignung:	Ja, mit einem Wärmedurchlasswiderstand von ca. 0,11 m² K/W für Warmwasser-Fußbodenheizungssysteme geeignet. (siehe separates Merkblatt „Parkett auf Fußbodenheizung“)
Zertifizierung:	teilweise PEFC zertifiziert
Verbindung zum Unterboden:	Wahlweise entweder schwimmend verlegt oder vollflächig verklebt.
Renovierbarkeit:	Ja, mehrfach abschleifbar

TRUMPF-Fertigparkett GmbH & Co. KG • Bollstr. 1 • 72108 Rottenburg a.N. • Tel. 07073 / 9163-0 • Internet: www.trumpf-parkett.de

Stand: 09/2025