



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

## Bauwerk Casapark

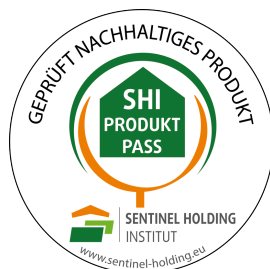
Warengruppe: Parkett - Bodenbeläge

**BAUWERK**  
*Parkett*

Bauwerk Parkett Deutschland GmbH  
Bahnhofstraße 77  
72411 Bodelshausen



### Produktqualitäten:



*Köttner*

**Helmut Köttner**  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 27.08.2025



# Inhalt

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  SHI-Produktbewertung 2024            | 1  |
|  Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2  |
|  EU-Taxonomie                         | 3  |
|  DGNB Neubau 2023                     | 4  |
|  DGNB Neubau 2018                     | 6  |
|  BNB-BN Neubau V2015                  | 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.





Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## 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 $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$<br>Formaldehyd $\leq 36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | Schadstoffgeprüft |
| Gültig bis: 22.02.2026 |                                  |                                                                                        |                   |



Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## 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<br>Schadstoffvermeidung in<br>Baumaterialien                                | 2.3 Mehrschichtiges Holzparkett,<br>Bambusbeläge und Bodenbeläge<br>auf Holzwerkstoff-Trägerplatten | VOC / Emissionen /<br>gefährliche Stoffe | QNG-ready    |
| <b>Nachweis:</b> eco-INSTITUT Zertifikat vom 28.03.2024 / Zert-Nr. 0921-11251-002 |                                                                                                     |                                          |              |

| Kriterium                                      | Bewertung                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ANF2-WG1 Nachhaltige Materialgewinnung         | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> FSC-Zertifikat vom 20.10.2023 |                                           |



Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## 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 |
| <b>Nachweis:</b> eco-INSTITUT Zertifikat vom 28.03.2024 / Zert-Nr. 0921-11251-002 |                                                                |                                                                    |                      |



Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## 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                                                                         | 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 |
| <b>Nachweis:</b> eco-INSTITUT Zertifikat vom 28.03.2024 / Zert-Nr. 0921-11251-002 |                                                       |                                                               |                   |

| Kriterium                              | Bewertung                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| SOC 1.2 Innenraumluftqualität (*)      | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> SHI-Schadstoffgeprüft |                                           |

| Kriterium                                          | Qualitätsstufe                            |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> FSC-Zertifikat vom 20.10.2023     |                                           |

| Kriterium                                          | Bewertung                                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus (*) | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> EPD                               |                                           |



| 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 |
| <b>Nachweis:</b> eco-INSTITUT Zertifikat vom 28.03.2024 / Zert-Nr. 0921-11251-002 |                                                             |                                                               |                   |



Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## **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:** eco-INSTITUT Zertifikat vom 28.03.2024 / Zert-Nr. 0921-11251-002





Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## **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 | zb Bodenbeläge aus Holzwerkstoffen – auch Systeme | VOC / gefährliche Stoffe     | Qualitätsniveau 3 |

**Nachweis:** eco-INSTITUT Zertifikat vom 28.03.2024 / Zert-Nr. 0921-11251-002

| Kriterium                           | Bewertung                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1.1.7 Nachhaltige Materialgewinnung | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |

**Nachweis:** FSC-Zertifikat vom 20.10.2023



Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## 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 |
| <b>Nachweis:</b> Gutachten des Instituts eco-INSTITUT Germany GmbH vom 22.02.2024 / Gutachten Nr. 58543-A001-A016-eIL-G II |                                                                |                                                             |                        |



Produkt:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
Parkett

# 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 private eco-Institut zeichnet mit hoher Sorgfalt, strengen Prüfkriterien und exakt dokumentierten Zertifizierungsbedingungen emissions-, geruchs- und schadstoffarme Bau- und Reinigungsprodukte, Einrichtungsgegenstände und Möbel aus.



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.



Das Zeichen des Forest Stewardship Council zeichnet Holz und holzhaltige (Misch-)Produkte aus, die aus nachhaltiger überwachter Forstwirtschaft stammen. Gesundheitliche Kriterien spielen keine Rolle.



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:

**Bauwerk Casapark**

SHI Produktpass-Nr.:

**12129-10-1006**

**BAUWERK**  
*Parkett*

## 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%BCfverfahren/kriterien%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.



### Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH  
Bötzingen Str. 38  
79111 Freiburg im Breisgau  
Tel.: +49 761 59048170  
[info@sentinel-holding.eu](mailto:info@sentinel-holding.eu)  
[www.sentinel-holding.eu](http://www.sentinel-holding.eu)

# Bauwerk Group AG

Neudorfstrasse 49, 9430 St. Margrethen, Switzerland

has been assessed and certified as meeting the requirements of

## FSC™ Chain-of-Custody

The company was assessed against the following standards

FSC-STD-40-004 V3-1 - Chain of Custody Certification

FSC-STD-40-003 V2-1 Chain of Custody Certification of Multiple Sites – November 2014

FSC-STD-50-001 Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders

for the products detailed in the scope below:

Purchase of round wood, solid wood, semi-finished wood products and parquet (FSC 100%, FSC Mix certified and FSC Controlled Wood). Cutting, drying, production, storage, distribution and trade of wood parquet and complementary products for indoor and outdoor use (FSC 100%, FSC Mix and FSC Controlled Wood), using the transfer and the percentage system (storage, delivery and finishing processes outsourced).

This certificate is valid from 20 October 2023 until 13 October 2028 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Issue 14. Certified since 14 October 2003

**This is a multi-site certification. Additional site details are listed on the subsequent page.**

Authorised by

Sylvie Seisun

Authorised by

Christian Kobel

SGS Société Générale de Surveillance SA

1, Place des Alpes, 1201 Geneva, Switzerland

t +41 (0)22 739 91 11 - [www.sgs.com](http://www.sgs.com)

The validity of this certificate shall be verified on <http://info.fsc.org/> For the full list of product groups covered by the certificate see <http://info.fsc.org/> This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is FSC-certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on sales and delivery documents. The certificate remains the property of SGS. The certificates and all copies or reproductions shall be returned or destroyed if requested by SGS



The mark of  
responsible forestry

This document is an authentic electronic certificate for Client' business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions](#) | [SGS](#). Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.





# Bauwerk Group AG



## FSC™ Chain-of-Custody

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Issue 14                                                                                                            |
| <b>Additional facilities</b>                                                                                        |
| Bauwerk Group AG<br>Neudorfstrasse 49, 9430 St. Margrethen, Switzerland                                             |
| Bauwerk Group Schweiz AG<br>Neudorfstrasse 49, 9430 St. Margrethen, Switzerland                                     |
| Bauwerk Group Österreich GmbH<br>Gnigler Strasse 61, 5020 Salzburg, Austria                                         |
| Bauwerk Parkett Deutschland GmbH<br>Bahnhofstrasse 77, 72411 Bodelshausen, Germany                                  |
| Bauwerk Group France S.r.l<br>Savoie Hexapole - Actipole 5, Rue Maurice Herzog, 73420 Viviers du Lac, France        |
| Bauwerk Group Hrvatska d.o.o.<br>Kolodvorska 32, 48350 Đurđevac, Croatia                                            |
| Bauwerk Group Asia Ltd<br>Unit 1302D, 13/F, Block B, Seaview Estate, 4-6 Watson Road, North Point, Hong Kong        |
| UAB Bauwerk Group Lietuva<br>Šiltnamių g. 6, 21411 Kareivonys, Elektrėnų mun., Lithuania                            |
| UAB Bauwerk Group Lietuva<br>Ilgio g. 5, 21412 Naujosios Kietaviškės, Elektrėnų mun., Lithuania                     |
| Boen AS<br>Topdalsveien, Foss, 4658 Tveit, Norway                                                                   |
| Boen Hardwood Flooring, Inc.<br>1156 Pelican Bay Drive, 32119 Daytona Beach, Florida, United States of America      |
| Boen Parkett Deutschland GmbH<br>Papenkamp 2-6, 23879 Mölln, Germany                                                |
| Bauwerk Group UK Ltd<br>Beech Drive, Hartlebury Trading Estate, DY10 4JB Hartlebury, Worcestershire, United Kingdom |
| Bauwerk Group Sverige AB<br>Box 3080, 10361 Stockholm, Sweden                                                       |



This document is an authentic electronic certificate for Client' business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions | SGS](#). Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.



# 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-20220152-IBH1-DE             |
| Ausstellungsdatum   | 23.08.2022                           |
| Gültig bis          | 22.08.2027                           |

## 3-Schicht-Parkett Bauwerk Group AG

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



## 1. Allgemeine Angaben

### Bauwerk Group AG

#### Programmhalter

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

#### Deklarationsnummer

EPD-BAU-20220152-IBH1-DE

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

Vollholzprodukte, 12.2018  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

#### Ausstellungsdatum

23.08.2022

#### Gültig bis

22.08.2027



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



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

### 3-Schicht-Parkett

#### Inhaber der Deklaration

Bauwerk Group AG  
Neudorfstrasse 49  
CH-9430 St. Margrethen  
Schweiz

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m<sup>2</sup> 3-Schicht-Parkett

#### Gültigkeitsbereich:

In dieser EPD wird ein durchschnittlicher m<sup>2</sup> 3-Schicht-Parkettboden der Bauwerk Group deklariert.

Die Bauwerk Group produziert ihre 3-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 3-Schicht-Parkettprodukte bzw. Teile davon in ihren Werken in der Schweiz, in Litauen und in Kroatien.

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

3-schichtige Parkettböden sind in drei 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 (Schiffsbodenoptik) bestehen. Diese Decklagen werden mit einer Mittellage, bestehend aus Weichholz oder einem Holzwerkstoff und einem Gegenzug aus Weichholzurnier mit einer Dicke von ca. 2 mm gemeinsam zu einem Produkt verpresst.

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 3-Schicht-Parkettprodukten ist dies entweder eine Nut-und-Feder-Profilierung oder eine Klick-Verbindung, über welche die einzelnen Parkettriemen/-dielen längs- und querseitig miteinander verbunden werden. Die Nut-und-Feder-Profilierung setzt meist eine vollflächige Verklebung des Parkettbodens voraus. In Einzelfällen kann sie jedoch auch auf Polsterhölzern genagelt ausgeführt werden. Die Klick-Verbindung kann sowohl schwimmend als auch verklebt verlegt 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 *Bauproduktengesetz (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.

## 2.2 Anwendung

3-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. 3-Schicht-Parkettprodukte mit Nut-Feder-Verbindung werden grundsätzlich mit dem Unterboden verklebt. Produkte mit Klick-Verbindung sind für eine schwimmende Verlegung vorgesehen, können jedoch auch verklebt werden.

Die 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.)                                              | 690 - 4000    | mm                    |
| Breite (min. - max.)                                             | 138 - 395     | mm                    |
| Stärke (min. - max.)                                             | 13 - 23       | mm                    |
| Flächengewicht                                                   | 7,0 - 12,5    | kg/m <sup>2</sup>     |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 12664*                                | 0,11 - 0,15   | W/(mK)                |
| Wärmedurchlasswiderstand (min. - max.)                           | 0,093 - 0,182 | (m <sup>2</sup> *K)/W |
| Formaldehydemissionen 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 Nutzschicht:  $\geq 2,5$  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>
- Abmessungen (Länge, Breite, Stärke der Elemente) in mm
- Holzart
- Sortierung

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

- Länge: 690–4000 mm
- Breite: 138–395 mm
- Stärke: 13–23 mm
- m<sup>2</sup>/VPE: 0,8–3,5

## 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> 3-Schicht-Parkettboden im Auslieferungszustand.

Der grundsätzliche Aufbau der 3-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 (Mittellage) besteht aus Fichte-/Tanne-Massivholzlamellen oder einem Plattenwerkstoff. Als Gegenzug wird ein Nadelholz-Furnier mit einer Stärke von ca. 2 mm eingesetzt.

Die Verklebung der einzelnen Lagen des 3-Schicht-Parketts erfolgt mittels formaldehydreduziertem Harnstoff-Formaldehyd(UF)-Klebstoff.

- Laubholz: 28 %
- Nadelholz, hauptsächlich Fichte: 57,4 %
- Furniersperrholz: 2%
- Hochdichte Faserplatte (HDF): 1,3 %
- Harnstoff Formaldehydharz Klebstoffe: 3,4 %
- Naturöl und Lacke: 0,9 %
- 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 3-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 3-Schicht-Parkettprodukte bzw. Teile davon in ihren Werken in der Schweiz, in Litauen und in Kroatien.

Am Produktionsstandort Schweiz werden die 3-Schicht-Parkettprodukte als Halbfabrikate von den Werken Kroatien und Litauen angeliefert. Anschließend werden die Astlöcher in den Decklagen vollautomatisch gekittet (sofern notwendig), gebürstet (sofern erwünscht) und folgend 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 Rohholzdiele 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 3-Schicht-Parkettproduktion werden im kroatischen Werk zu einem 3-Schicht-Halbfabrikat verpresst. D.h. sie werden mit der Mittellage und dem Gegenzug in einem Arbeitsgang und unter Zugabe eines UF-Klebstoffes verpresst. Anschliessend werden allfällige Astlöcher gekittet, die Oberfläche der Produkte beschichtet und profiliert und die Produkte verpackt und versandt. Zwischen und während der jeweiligen Produktionsschritte werden intensive Qualitätsprüfungen durchgeführt, welche das Produkt für den weiteren Prozessschritt befähigen.

Der Standort in Litauen verfügt ebenso wie der kroatische Standort über ein Sägewerk welches Rundholz zu Rohholzdielen schneidet und nach anschließender technischer Trocknung die Rohholzdiele für die Decklagenfertigung zur Verfügung stellt. Ab diesem Produktionsschritt folgt die 3-Schicht-Parkettproduktion analog der des kroatischen Produktionswerkes.

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**

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

## **2.8 Produktverarbeitung/Installation**

Bauwerk Group 3-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 Staubbildung, Gehörschutz je nach Maschine, usw.) verwendet werden.

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

Für die 3-Schicht-Parkettprodukte der Bauwerk Group ist sowohl eine schwimmende als auch eine vollflächige Verklebung vorgesehen. Es ist darauf zu achten, dass ein vom Klebstoffhersteller freigegebener Klebstoff und ein entsprechender Zahnspachtel verwendet werden. Es wird bei einer schwimmenden Verlegung empfohlen, eine Trittschallmatte zwischen Untergrund und Parkett zu installieren.

## **2.9 Verpackung**

Für die Verpackung der 3-Schicht-Parkettprodukte werden Pappe, Papier, Holz, Metalle, Kunststoffbänder und Polyethylen-Folien verwendet. Zum Transport der Fertigprodukte kommen Holz-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. Bitte kontaktieren Sie bei Fragen das Produktmanagement unter [productmanagement@bauwerk.com](mailto:productmanagement@bauwerk.com).

## 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 11/2011.

Erfahrungsgemäß kann jedoch, je nach Deckschichtdicke, Holzart der Deckschicht, und Produktgruppe die Lebensdauer im privaten Bereich über 50 Jahre betragen. Die Decklagen der 3-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/m³.
- 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/m³ oder mit unterseitigem Luftspalt.
- Eine Zwischenlage darf mit mindestens Klasse Efl und mit einer Höchstdicke von 3 mm und einer Mindestdichte von 280 kg/m³ 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

Schwimmend verlegte Parkettprodukte können nach der Nutzungsphase wieder ausgebaut und wiederverwendet werden.

Ist das Parkettprodukt vollflächig verklebt worden, muss es mechanisch entfernt und der im Kapitel 2.15 Entsorgung angeführten Möglichkeiten zugeführt werden.

## 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 "All" (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 3-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               | 8,37  | kg/m <sup>2</sup> |
| Rohdichte                    | 541   | kg/m <sup>3</sup> |
| Holzfeuchte bei Auslieferung | 5 - 9 | %                 |
| Stärke (Durchschnitt)        | 15,5  | 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 Gruppe 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

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

| Bezeichnung                                        | Wert | Einheit |
|----------------------------------------------------|------|---------|
| Biogener Kohlenstoff im Produkt                    | 3,8  | kg C    |
| Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung | 0,07 | 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 | 0,221 | kg      |

#### Instandhaltung (B2)

| Bezeichnung                                                       | Wert   | Einheit        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| Informationen zu Unterhalt (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             |

#### Erstatz (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                    | 7,624 | kg      |
| Zum Recycling (Szenario 2)            | 7,624 | kg      |
| Zur Energierückgewinnung (Szenario 1) | 7,624 | kg      |

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

| Bezeichnung | Wert  | Einheit |
|-------------|-------|---------|
| Altholz     | 7,624 | 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 |  |
| 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 3-Schicht-Parkett

| Kernindikator  | 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.] | -6,33E+0 | 4,22E-1  | 7,04E+0  | 1,46E+0  | 0,00E+0 | 8,93E-2  | 1,39E+1  | 1,38E+1 | 0,00E+0 | -5,36E+0  | -2,40E-1 |
| GWP-fossil     | [kg CO <sub>2</sub> -Äq.] | 7,83E+0  | 1,69E-1  | 7,03E+0  | 1,24E+0  | 0,00E+0 | 8,86E-2  | 2,04E+1  | 6,67E-2 | 0,00E+0 | -5,35E+0  | -2,38E-1 |
| GWP-biogenic   | [kg CO <sub>2</sub> -Äq.] | -1,42E+1 | 2,53E-1  | 0,00E+0  | 2,24E-1  | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 1,37E+1  | 1,37E+1 | 0,00E+0 | 0,00E+0   | 0,00E+0  |
| GWP-luluc      | [kg CO <sub>2</sub> -Äq.] | 2,49E-2  | 1,79E-5  | 9,02E-3  | 1,12E-3  | 0,00E+0 | 7,25E-4  | 1,31E-4  | 1,50E-4 | 0,00E+0 | -3,71E-3  | -1,33E-3 |
| ODP            | [kg CFC11-Äq.]            | 1,52E-7  | 2,51E-17 | 1,51E-13 | 1,56E-14 | 0,00E+0 | 1,75E-17 | 1,81E-15 | 5,58E-9 | 0,00E+0 | -6,14E-14 | -2,01E-8 |
| AP             | [mol H <sup>+</sup> -Äq.] | 3,80E-2  | 3,21E-5  | 1,43E-2  | 2,55E-3  | 0,00E+0 | 1,03E-4  | 1,96E-3  | 3,68E-4 | 0,00E+0 | -7,01E-3  | -1,33E-3 |
| EP-freshwater  | [kg P-Äq.]                | 2,17E-4  | 9,21E-9  | 1,70E-4  | 2,76E-6  | 0,00E+0 | 2,64E-7  | 2,48E-7  | 6,41E-5 | 0,00E+0 | -7,02E-6  | -9,99E-5 |
| EP-marine      | [kg N-Äq.]                | 1,16E-2  | 8,62E-6  | 3,98E-3  | 6,51E-4  | 0,00E+0 | 3,46E-5  | 6,44E-4  | 6,37E-5 | 0,00E+0 | -1,99E-3  | -3,39E-4 |
| EP-terrestrial | [mol N-Äq.]               | 1,34E-1  | 1,50E-4  | 3,60E-2  | 7,25E-3  | 0,00E+0 | 4,09E-4  | 9,35E-3  | 6,04E-4 | 0,00E+0 | -2,13E-2  | -3,54E-3 |
| POCP           | [kg NMVOC-Äq.]            | 4,41E-2  | 2,42E-5  | 9,88E-3  | 2,03E-3  | 0,00E+0 | 9,08E-5  | 1,75E-3  | 1,58E-4 | 0,00E+0 | -5,59E-3  | -1,12E-3 |
| ADPE           | [kg Sb-Äq.]               | 2,24E-5  | 5,50E-10 | 1,90E-6  | 2,35E-7  | 0,00E+0 | 7,86E-9  | 2,76E-8  | 2,57E-7 | 0,00E+0 | -8,93E-7  | -2,36E-6 |
| ADPF           | [MJ]                      | 1,36E+2  | 6,69E-2  | 1,28E+2  | 2,64E+1  | 0,00E+0 | 1,18E+0  | 3,00E+0  | 1,54E+0 | 0,00E+0 | -9,29E+1  | -3,67E+0 |
| WDP            | [m³ Welt-Äq. entzogen]    | 2,37E+0  | 2,50E-2  | 1,13E+0  | 4,10E-1  | 0,00E+0 | 8,23E-4  | 1,43E+0  | 4,85E-2 | 0,00E+0 | -4,12E-1  | -6,08E-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 3-Schicht-Parkett

| Indikator | Einheit | A1-A3   | A5      | B2      | B5      | C1      | C2      | C3/1     | C3/2    | C4      | D/1      | D/2      |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|----------|
| PERE      | [MJ]    | 1,80E+2 | 9,46E-3 | 5,18E+1 | 5,59E+0 | 0,00E+0 | 6,80E-2 | 1,34E+2  | 2,27E-1 | 0,00E+0 | -2,11E+1 | -3,42E+1 |
| PERM      | [MJ]    | 1,37E+2 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | -1,34E+2 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0  |
| PERT      | [MJ]    | 3,17E+2 | 9,46E-3 | 5,18E+1 | 5,59E+0 | 0,00E+0 | 6,80E-2 | 5,82E-1  | 2,27E-1 | 0,00E+0 | -2,11E+1 | -3,42E+1 |
| PENRE     | [MJ]    | 1,26E+2 | 6,70E-2 | 1,28E+2 | 2,64E+1 | 0,00E+0 | 1,19E+0 | 1,04E+1  | 1,54E+0 | 0,00E+0 | -9,29E+1 | -3,67E+0 |
| PENRM     | [MJ]    | 9,70E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | -7,40E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0  |
| PENRT     | [MJ]    | 1,36E+2 | 6,70E-2 | 1,28E+2 | 2,64E+1 | 0,00E+0 | 1,19E+0 | 3,00E+0  | 1,54E+0 | 0,00E+0 | -9,29E+1 | -3,67E+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 | 1,34E+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        | [m³]    | 8,91E-2 | 5,87E-4 | 5,32E-2 | 1,28E-2 | 0,00E+0 | 7,79E-5 | 3,36E-2  | 1,13E-3 | 0,00E+0 | -2,06E-2 | -1,42E-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 3-Schicht-Parkett

| Indikator | Einheit | A1-A3   | A5       | B2      | B5      | C1      | C2       | C3/1     | C3/2    | C4      | D/1      | D/2     |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|---------|
| HWD       | [kg]    | 4,47E-7 | 8,68E-12 | 3,06E-8 | 5,30E-9 | 0,00E+0 | 6,25E-11 | 5,42E-10 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | -2,09E-8 | 0,00E+0 |
| NHWD      | [kg]    | 1,18E-1 | 1,33E-3  | 3,40E-1 | 3,74E-2 | 0,00E+0 | 1,86E-4  | 9,91E-2  | 0,00E+0 | 0,00E+0 | -4,37E-2 | 0,00E+0 |
| RWD       | [kg]    | 8,60E-3 | 2,33E-6  | 1,67E-2 | 1,69E-3 | 0,00E+0 | 2,15E-6  | 1,66E-4  | 0,00E+0 | 0,00E+0 | -6,79E-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 | 6,50E-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]    | 2,15E+0 | 1,05E-1  | 1,23E-1 | 9,68E-1 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 7,62E+0  | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0 |
| EEE       | [MJ]    | 0,00E+0 | 4,89E-1  | 0,00E+0 | 2,71E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 2,00E+1  | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0 |
| EET       | [MJ]    | 7,68E-2 | 8,72E-1  | 0,00E+0 | 4,87E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 3,58E+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 ÖKOBIANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 m<sup>2</sup> 3-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  |

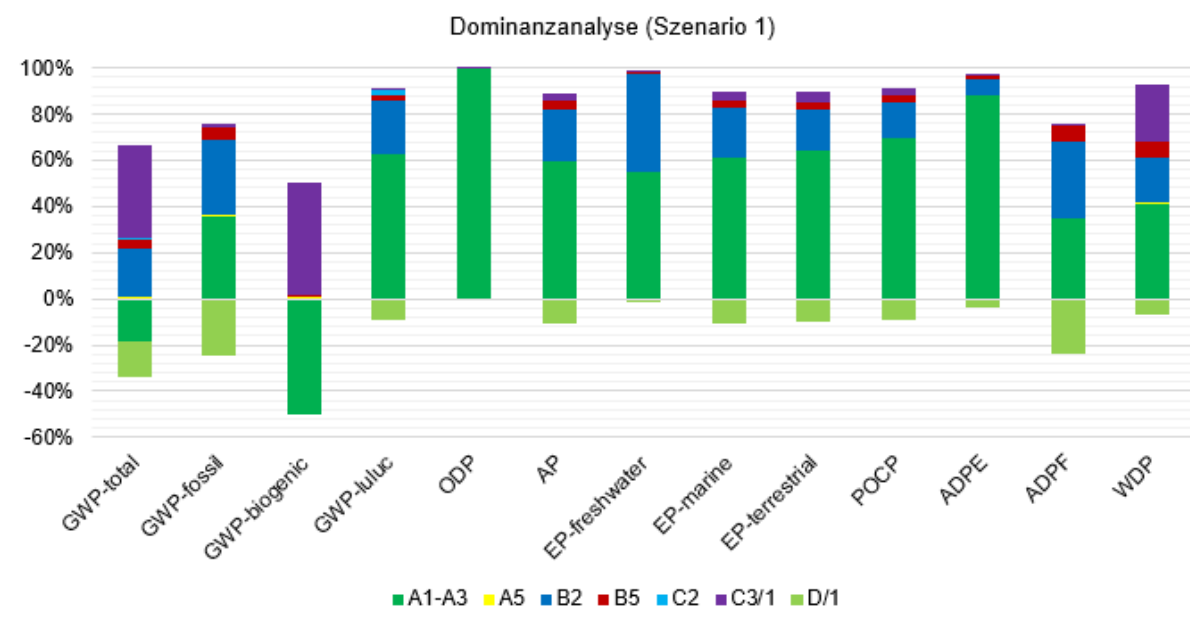
Legende: PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle 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.

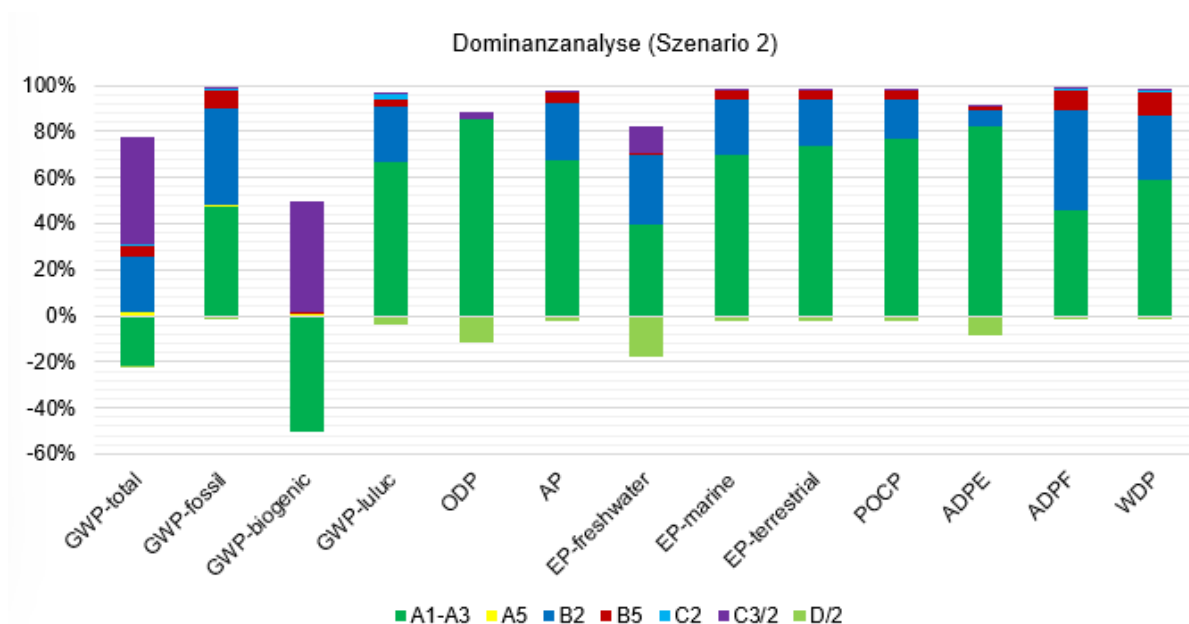
Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für fossile Ressourcen“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer), entzugsgewichteter Wasserverbrauch“, „Potenzielle 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 19 % zu dem Indikator Globales Erwärmungspotenzial – fossil (GWP-fossil) bei, der Bedarf an elektrischer Energie 24 %. Darüber hinaus hat auch der Leim mit 11 % einen signifikanten Anteil am GWP-fossil.

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. Diese Indikatoren werden von dem für den Leim verwendeten Datensatz dominiert.

### 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 | 5    | µg/m³   |

(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 Pentachlorophenol (PCP)

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

Emissionen von Pentachlorophenol (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)        | 480  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Summe SVOC (C16 - C22) | < 5  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| R (dimensionslos)      | 87   | -                        |
| VOC ohne NIK           | 69   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Kanzerogene            | < 1  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

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

| Bezeichnung     | Wert | Einheit                  |
|-----------------|------|--------------------------|
| TVOC (C6 - C16) | 810  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 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 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).

#### 7.6 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).

#### 7.7 Real Wood

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

#### 7.8 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).

#### 7.9 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 den 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.

##### **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 Association, 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>

**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)

**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®**  
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/>