



SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

1180-10-1004

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

Product group: Interior construction - Floor coverings / Wall coverings - Parquet

HARO
DIE PARKETTMARKE

Hamberger Flooring GmbH & Co. KG
Rohrdorfer Str. 133
83071 Stephanskirchen



Product qualities:



Köttner
Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 02 February 2026

Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

Contents

■ SHI Product Assessment 2024	1
■ QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
■ DGNB New Construction 2023	3
■ DGNB New Construction 2018	4
Product labels	5
Legal notices	6
Technical data sheet/attachments	7

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS

TÜV
SAAR



Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Assessment
SHI Product Assessment		Indoor Air Quality Certified
Valid until: 16 November 2027		



Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	2.3 Multi-layer wood parquet, bamboo coverings, and floor coverings on wood-based panels	VOC / Emissions / hazardous substances	QNG ready

Verification: Blauer Engel Zertifikat (DE-UZ 176) Nr. 26428 vom 10.07.2023



Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)	47c Wood-based materials in floor coverings	VVOCs, VOC, SVOC emissions and content of hazardous substances	Quality level 4

Verification: Blauer Engel Zertifikat (DE-UZ 176) Nr. 26428 vom 10.07.2023

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	47c Floor coverings for indoor use (with wooden components)	VVOCs, VOC, SVOC emissions and content of hazardous substances	Quality level 4

Verification: Blauer Engel Zertifikat (DE-UZ 176) Nr. 26428 vom 10.07.2023



Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	47a Industrially manufactured products	Formaldehyde	Quality level 4

Verification: Blauer Engel Zertifikat (DE-UZ 176) Nr. 26428 vom 10.07.2023



Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.



The *Blue Angel* ("Blauer Engel") ecolabel, awarded by the German Federal Environment Agency, is one of the oldest and most widely used ecolabels in Germany. It exists in several variants for many different product groups. Since the test criteria, such as threshold values, differ between these variants, it is important to consider each one individually when assessing indoor air quality.



The PEFC label certifies wood and wood products from sustainably managed forests and requires, among other things, legal origin, protection of forest ecosystems, and social minimum standards in forestry. Environmental organisations consider PEFC's criteria to be less strict than those of FSC, particularly regarding the protection of sensitive forest areas. Health-related aspects of the final product are not part of the PEFC assessment.



Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.



This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.



The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

Product:

Living by HARO Fertigparkett 11mm Toskana

SHI Product Passport no.:

1180-10-1004

HARO
DIE PARKETTMARKE

Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: <https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar



Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

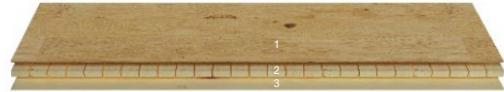
Datenblatt Parkett

Living by HARO PARKETT 2500, 3000 und 4000, Schiffsböden und Landhausdielen

Aufbau

Living by HARO PARKETT 2500/3000/4000 Schiffsböden / Landhausdielen sind hochwertige Mehrschichtparkettprodukte aus dem Hause Hamberger Flooring GmbH & Co. KG mit folgendem Aufbau:

1. Nutzschicht: ca. 2,7 mm (2500),
 $\geq 2,5$ mm (3000),
ca. 3,5 mm (4000) dicke Edelholznutzschicht
2. Mittellage: Fichte Massivholzstäbchen oder HDF-E1-Platte (3000)
3. Gegenzug: Furnier aus Nadelholz



Abmessungen

Alle Angaben beziehen sich auf die Auslieferungsfeuchte von 5 – 9% nach EN 13183-1.

Länge	Breite	Gesamtdicke	Deckbelagsstärke	Ausgleichsfeuchte 23°C / 50% r.h.
EN 13647	EN 13647	EN 13647	EN 13647	EN 13183-1
2200 mm 1085 / 1095 / 1100 mm 1000 mm	180 / 173 mm 120 mm	ca. 12,0 mm (2500) ca. 11,0 mm (3000) ca. 13,5 mm (4000)	ca. 2,7 mm (2500) $\geq 2,5$ mm (3000) ca. 3,5 mm (4000)	6,0%
max. Abweichung: ± 1 mm (DIN EN 13489: $\pm 0,1$ %)	max. Abweichung: $\pm 0,1$ mm (DIN EN 13489: $\pm 0,2$ mm)	(DIN EN 13489: k.A.)	max. Abweichung: $\pm 0,2$ mm (DIN EN 13489: $> 2,5$ mm)	max. Abweichung: $\pm 0,5$ % (EN 13489: k.A.)

Verlegesystem

Das patentierte leimlose Verbindungssystem gewährleistet eine einfache, passgenaue und dauerhafte Montage des Parketts.



**Fold Down
locking system**

Längsseite: Verriegelung durch Einwinkel
Stirnseite: Top Connect 5G



Längsseite: Verriegelung durch Einwinkel
Stirnseite: Verriegelung durch waagrechtes Klicken

Oberfläche

Living by HARO PARKETT 2500, 3000, 4000 Schiffsböden / Landhausdielen kann wahlweise mit folgenden Oberflächenveredelungen ausgestattet werden:

		bioTec ÖL/WACHS FINISH	naturÖL NATURÖL-OBERFLÄCHE
Charakter	Widerstandsfähige Versiegelung	Naturahe Öl-Wachs Oberfläche	Atmungsaktive Naturöl-Oberfläche
Inhaltsstoffe	Leistungsoptimiertes Acrylharz	hauptsächlich Sonnenblumenöl, Distelöl und Carnaubawachs	Inhaltsstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe
Funktionsprinzip	Hochwertige, unter UV-Licht gehärtete Acrylharze bilden auf dem Holz eine schützende Lackschicht mit einer Dicke von ca. 40-50 µm und machen die Parkettoberfläche abriebfest, kratzbeständig und fleckenunempfindlich. Dadurch wird ein Lackabrieb von ≥ 2000 Umdrehungen auf glatten Oberflächen nach DIN EN 13696 gewährleistet.	Carnaubaöl – das härteste aller natürlich vorkommenden Wachse – bildet auf der Bodenoberfläche einen wirksam schützenden Film mit mattem, naturnahem Glanz. Sonnenblumenöl und Distelöl werden von den oberen Schichten des Holzes absorbiert, imprägnieren das Holz und verstärken gleichzeitig die Ästhetik der natürlichen Maserung.	Das auf natürlichen Inhaltsstoffen basierende Pflegeöl dringt nach dem Auftragen tief in die Holzporen ein und schützt das Parkett vor Verschmutzung und Austrocknung. Das Holz bleibt atmungsaktiv und behält seine natürliche Optik und Haptik.

Leistungseigenschaften

Brandverhalten *) [DIN EN 13501-1]	Rutschbeständigkeit *) [EN 13893]	Formaldehydemissionen [DIN EN 717-1]	VOC - Emissionen [AgBB-Schema/Blauer Engel]
C _{fl} -S1 bzw. D _{fl} -S1	R9	≤ 0,05 ppm	≤ 300 ppm
D _{fl} = normalentflammbar C _{fl} = schwerentflammbar	erfüllt Anforderungen an Arbeitssicherheit nach BGR 181; Einbauvorschriften beachten	Emissionsnachweise für: - Blauer Engel (RAL UZ 176) - DGNB ENV 1.2, Qualitätsstufe 4, Kriterienmatrix 47a www.dgnb-navigator.de - QNG, Anforderungskatalog Anhangdokument 313 Kategorie 2.3 - LEED v.1 Option 2 & Leed v4 for projects outside U.S; EQ credit low-emitting materials - BREEAM Hea02 Indoor air Quality, exemplary level emission criteria for wood flooring (table 18)	

Verleimfestigkeit [DIN EN 17456]	Wärmedurchlasswiderstand	Flächengewicht	Stuhlrollenbeständigkeit [EN ISO 4918]
AT3: <10 %	0,098 m ² k/W (2500) 0,076 m ² k/W (3000) 0,110 m ² k/W (4000)	6,81 kg/m ² (2500) 8,99 kg/m ² (3000) 7,41 kg/m ² (4000)	> 25000 Zyklen
< 10 % Delamination nach dem Prüfverfahren AT3	Verhalten gegenüber Wärmefluss; für Fußbodenheizung sollte der Grenzwert von max. 0,15 m ² K/W eingehalten werden.	Als natürlicher Werkstoff ist Holz wachstumsbedingten Dichteschwankungen unterworfen. Die Angaben können daher geringfügig variieren.	keine Veränderungen in der Verleimfestigkeit oder Beeinträchtigung des Verbindungs-systems.

*) Siehe gesonderte Information zur Brandverhaltensklasse und zum Gleitverhalten

Zertifikate



www.blauer-engel.de/uz176

www.ibu-epd.com

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	Hamberger Flooring GmbH & Co. KG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-HAM-20220203-ICD1-DE
Ausstellungsdatum	10.10.2022
Gültig bis	09.10.2027

3-Schicht-Parkett
Hamberger Flooring GmbH & Co. KG

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



1. Allgemeine Angaben

Name des Herstellers	Name des Produktes
Programmhalter IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Hegelplatz 1 10117 Berlin Deutschland	Inhaber der Deklaration Hamberger Flooring GmbH & Co. KG Rohrdorfer Straße 133 83071 Stephanskirchen Deutschland
Deklarationsnummer EPD-HAM-20220203-ICD1-DE	Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit 1 m ² 3-Schicht-Parkett
Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln: Vollholzprodukte, 12.2018 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))	Gültigkeitsbereich: Die vorliegende Produktdeklaration bezieht sich auf einen durchschnittlichen Quadratmeter Hamberger 3-Schicht-Parkett, das in den Werken in Deutschland und Bulgarien hergestellt wird.
Ausstellungsdatum 10.10.2022	Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.
Gültig bis 09.10.2027	Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als EN 15804 bezeichnet.
 Dipl. Ing. Hans Peters (Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	Verifizierung Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011 <input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> extern  Prof. Dr. Birgit Grahl, Unabhängige/-r Verifizierer/-in
 Dr. Alexander Röder (Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

3-Schicht-Parkett der Firma Hamberger ist ein Holzfußboden mit einer mindestens 2,5 mm dicken Nutzschicht aus Massivholz. Die Nutzschicht besteht aus sorgfältig ausgewählten Edelhölzern, zumeist einheimischen Laubhölzern. Für die Mittellage wird Fichtenholz und zu einem geringen Anteil HDF (high density fiberboard) oder Birkensperrholz verwendet. Die unterste Schicht bildet ein Gegenzugfurnier, zumeist aus Fichte. Alle Schichten sind miteinander verleimt.

Das 3-Schicht-Parkett ist in folgenden Produktserien erhältlich:

- Serie 4000 mit einer Deckbelagsdicke von 3,5 mm, einer Gesamtdicke von 13,5 mm und einer Fichten-Stabmittellage
- Serie 3500 mit einer Deckbelagsdicke von 2,5 mm, einer Gesamtdicke von 12 mm und einer HDF-Mittellage
- Serie 3000 mit einer Deckbelagsdicke von 2,5 mm, einer Gesamtdicke von 11 mm und einer HDF-Mittellage

- Serie 2500 mit einer Deckbelagsdicke von 2,5 mm, einer Gesamtdicke von 12 mm, mit HDF- oder Fichtenmittellage
- Manufakturparkett mit einer Deckbelagsdicke von 3,5 mm bis 5 mm, einer Gesamtdicke von 13,5 mm bis 18 mm und einer Trägerlage aus Fichtenstäben oder Sperrholz
- Sportparkett mit einer Deckbelagsdicke von mindestens 3,5 mm, einer Gesamtdicke von mindestens 12 mm und einer Mittellage aus Fichtenstäben oder Sperrholz

Für das Design Landhausdiele besteht die Decklage einer Parkettfläche aus einer einzigen Lamelle, für das Design Schiffsdeck ist die Decklage aus mehreren Lamellen zusammengefügt. Eine Besonderheit stellt das 3-Schicht-Parkett der Manufaktur-Linie dar, das nicht nur im Design Landhausdiele in XL-Formaten erhältlich ist, sondern auch als Tafelparkett in verschiedenen Verlegemustern.

Die Behandlung der Oberfläche erfolgt durch Lack oder Öl.

Die Dielen sind an den Seiten umlaufend mit einem angefrästen Nut-Feder- oder Klick-Verbindungsprofil ausgestattet.

Das deklarierte Produkt stellt einen flächengewichteten Durchschnitt des innerhalb eines Jahres hergestellten 3-Schicht-Parketts dar.

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die *Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR)*. Das Produkt besitzt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der harmonisierten Norm *DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* und eine CE-Kennzeichnung. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Hamberger 3-Schicht-Parkett ist ein nach *EN 13489* hergestellter Holzbodenbelag für die gewerbliche und private Nutzung im trockenen Innenbereich, der schwimmend verlegt oder auf dem Unterboden vollflächig verklebt werden kann.

Die Verlegung ist gemäß Verlegeanleitung, den Regeln des Fachs und dem Stand der Technik auszuführen

2.3 Technische Daten

Gemäß EU-Verordnung Nr. 305/2011 sind folgende technische Daten der Produkte, die im Geltungsbereich der EPD liegen, anzugeben:

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Holzfeuchte nach EN 13183-1	7 - 9	%
Länge (min. - max.)	1,5 - 4,03	m
Breite (min. - max.)	0,11 - 0,65	m
Gesamtdicke (min. - max.)	11 - 18	mm
Rohdichte nach DIN 68364	> 500	kg/m ³
Brandverhalten nach EN 14342	min. Dfl-s1	-
Wärmeleitfähigkeit nach EN 12664	0,117 - 0,174	W/(mK)
Dauerhaftigkeitsklasse nach EN 350	Klasse 5	-
Formaldehydemissionen nach EN 717-1	< 100	µg/m ³
Gehalt an PCP	< 5x 10-6n	-
Abgabe anderer gefährlicher Stoffe	keine Eigenschaft festgelegt	
Gleitwiderstand	keine Eigenschaft festgelegt	

Die Leistungswerte des Produkts entsprechen der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14342*. Die Überprüfung und Bewertung der Leistungsbeständigkeit werden nach

System 3 durch Hinzuziehen von notifizierten Stellen vorgenommen.

2.4 Lieferzustand

Das 3-Schicht-Sortiment umfasst Parkettdielen verschiedener Formate:

- Längen von 1500 mm bis 4030 mm
- Breiten von 140 mm bis 650 mm

Eine Verpackungseinheit entspricht ca. 0,5–3,5 m², je nach Format. Das Flächengewicht liegt zwischen 5 und 11 kg/m².

Die Holzfeuchte beträgt bei der Auslieferung 7–9 %.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Ein Quadratmeter 3-Schicht-Parkett, gemittelt über die in einem Jahr hergestellten Serien, setzt sich aus folgenden Materialkomponenten (in Masse-%) zusammen:

- Massivholz 71 %
- HDF-Platte 17 %
- Sperrholz 0,4 %
- Wassergehalt 6 %
- Klebstoff 5 %
- Oberflächenbehandlung 0,5 %

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

Für die Nutzschicht werden Friese und Schnittholz sowie bereits fertige Deckbeläge aus Hartholz eingekauft. Zum Einsatz kommen zumeist die einheimische Laubholz-Eiche, Buche, Ahorn, Esche und Robinie, ferner Merbau und Nussbaum. Manche Holzarten werden durch ein farbgebendes Verfahren veredelt, wie zum Beispiel das Dämpfen von Buchenholz. Die Friese und das Schnittholz werden zu Lamellen aufgetrennt und durchlaufen eine technische Trocknung. Nach dem Formatieren der Lamellen erfolgt eine optische Sortierung.

Für die Trägerlage werden Fichten- und Tannen-Schnittholz, HDF- und Sperrholz-Platten und Fichten-Messerfurnier zugekauft.

Das Schnittholz wird nach der Anlieferung technisch getrocknet. Die Sortimente für die Trägerlage werden zugeschnitten.

Die Lamellen der Decklage, die Stäbe der Mittellage und das Gegenzugs-Furnier werden miteinander verleimt und verpresst. Manche Decklagen-

Sortierungen machen ein Kitten oder Spachteln von Wuchsmerkmalen des Holzes nötig.

Die Oberflächenbehandlung erfolgt durch mehrfache Schleif- und Auftragsvorgänge. Es werden lösemittelfreie UV-Lacke oder oxidativ trocknende Öle eingesetzt.

In der Endfertigung werden die Dielen auf ihre Fertigmaße formatiert und profiliert. Dabei wird dem jeweiligen Verbindungssystem entsprechend eine Nut-Feder- oder Klick-Geometrie angefräst.

Die Verpackung erfolgt in Karton und Folie, die das Parkett vor Klimaschwankungen und mechanischen Einwirkungen schützen. Wurde das Parkett am Produktionsstandort in Bulgarien hergestellt, erfolgt der Transport zum Hamberger Logistikzentrum in Rosenheim.

Das Unternehmen Hamberger Flooring trägt folgende Zertifizierungen:

- Qualitäts-Management *ISO 9001* seit 1995
- Umwelt-Management nach *ISO 14001* seit 1998
- Energie-Management nach *ISO 50001* seit 2012

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Maßnahmen des Umweltschutzes im Herstellprozess:

- Einsatz von Holz bzw. Holzwerkstoffen von Lieferanten mit *PEFC*-Zertifizierung
- Gewinnung von Strom und Wärme aus in der Produktion anfallenden Holzresten
- Stromerzeugung aus Wasserkraft

Maßnahmen des Gesundheitsschutzes im Herstellprozess:

- Bereitstellung von Gehörschutz
- Bereitstellung Sicherheitsschuhen
- Bereitstellung von Schutzkleidung, -brillen und Handschuhen, wo erforderlich
- Einsatz lösemittelfreier Lack- und Klebstoffsysteme
- Unterweisungen zu Arbeitssicherheit und Verhalten im Notfall
- Ersthelferausbildung der Mitarbeiter

2.8 Produktverarbeitung/Installation

3-Schicht-Parkett kann mit für die Vollholzverarbeitung geeigneten Werkzeugen bearbeitet werden. Die für die Holzverarbeitung geltenden Arbeitsschutzhinweise (z.B. Gehörschutz, Schutzbrille) sind zu beachten. Bei der Entstehung von Holzstaub sollte auf eine Absaugung oder das Tragen eines Atemschutzes geachtet werden.

Benötigte Werkzeuge dürfen nur bestimmungsgemäß und entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers verwendet werden. Bei gewerblicher Verarbeitung sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Die Verlegeanleitung kann in der Rubrik "Service" auf www.haro.com heruntergeladen werden.

3-Schicht Produkte können schwimmend verlegt oder vollflächig mit dem Untergrund verklebt werden. Ein für Parkettböden freigegebener, emissionsarmer Klebstoff, z.B. HARO Elastikkleber, wird empfohlen. Bestimmte Produkte aus den Designs Landhausdiele 140 und Landhausdiele 180 sind unter Beachtung der speziellen Verlegeanleitung auch für die Verlegung im Bad freigegeben.

2.9 Verpackung

Die Verpackung setzt sich aus Karton und Polyethylen(PE)-Folie zusammen.

Die verschiedenen Verpackungsmaterialien sind getrennt zu sammeln und entsprechend den lokalen rechtlichen Vorschriften dem Recycling zuzuführen.

2.10 Nutzungszustand

Als hygroskopischer Werkstoff kann Holz Wasser(dampf) aufnehmen und abgeben. Ein Raumklima mit einer Temperatur von ca. 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 30 und 65% schützt das Parkett vor ungewollter Dimensionsänderung.

Eine Reinigung und Auffrischung des Parketts entsprechend der Pflegeanleitung ist empfohlen. Bei 3-Schicht-Parkett mit geölter Oberfläche ist es ratsam, den Boden nach dem Einbau und weiterhin in regelmäßigen Abständen nachzuölern. Die Länge der Intervalle richtet sich nach der Intensität der Nutzung.

Bei bestimmungsgemäßer Nutzung sind keine Schäden zu erwarten.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Eine Gefährdung für Wasser und Boden kann bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht entstehen.

Die Raumluftqualität wird durch Hamberger 3-Schicht-Parkett gemäß Emissionsprüfberichten nicht beeinträchtigt. Das Produkt erfüllt mindestens die Kriterien folgender Vorgaben:

- *AgBB-Schema 2018*
- *A+ émissions dans l'air intérieur gemäß französischer VOC-Verordnung FR*
- *DE-UZ 176 Blauer Engel*

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Gemäß BBSR-Tabelle „Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB“ (BNB, 2017) beträgt die Nutzungsdauer von Mehrschichtparkett 40 Jahre.

Mehrschichtparkett mit einer mindestens 2,5 mm dicken Nutzschicht kann mindestens zweifach abgeschliffen und wieder versiegelt werden.

Fehlende Pflege, v. a. versäumtes Nachbehandeln von Öl-Oberflächen, kann einen erhöhten Verschleiß des Parketts bewirken. Nicht bestimmungsgemäße Benutzung, z. B. das Verschieben schwerer Möbel, kann negative Auswirkungen auf die optische Erscheinung haben.

Zu hohe Feuchtigkeit (Reinigung, Baufeuchte, Wasserschaden) kann das Parkett schädigen.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Entsprechend der Brandprüfung nach *EN 13501-1* bzw. nach Tabelle 1 der *EN 14342* ist Hamberger 3-Schicht-Parkett mindestens mit der Klassifikation Dfl-s1 bewertet worden.

Wasser

Es können keine Inhaltsstoffe, die wassergefährdend sein könnten, ausgewaschen werden. Gegen dauerhafte Wassereinwirkung ist das Parkett nicht beständig.

Mechanische Zerstörung

Mechanische Beschädigungen können lokal repariert werden. Es besteht keine Gefahr für die Umwelt. An Bruchkanten besteht Verletzungsgefahr.

2.14 Nachnutzungsphase

Eine stoffliche Kaskadennutzung des Holzes, z.B. in Holzwerkstoffplatten, ist im Sinne der Kreislaufwirtschaft.

2.15 Entsorgung

Ausgebautes Parkett (unverschmutzt) und bei der Verlegung anfallendes Restmaterial gehören gemäß AltholzV der Altholzkategorie II an. Sie können der AVV-Klasse 17 02 01 zugeordnet werden. Eine stoffliche oder thermische Verwertung ist möglich.

Die Verpackungsmaterialien Karton und PE-Folie können getrennt den AVV-Klassen 20 01 01 (Papier und Pappe) und 15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff) zugeordnet werden. Verschmutztes Parkett ist als Baustellenabfall zu entsorgen.

2.16 Weitere Informationen

Weitere Produktinformationen und Unterlagen zu Verlegung, Pflege und erklärten Leistungen sind unter www.haro.com abrufbar.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1 m² durchschnittliches 3-Schicht-Parkett.

Der Durchschnitt wurde nach dem Produktionsvolumen der einbezogenen Produkte gewichtet. Es wurden die gesamten Inputs, Outputs sowie produzierten m² für den Betrachtungszeitraum zugrunde gelegt.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m ²
Rohdichte	> 500	kg/m ³
Flächengewicht	6,2	kg/m ²
Holzfeuchte bei Auslieferung	7 - 9	%
Stärke	11 - 18	mm

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.

Es werden keine Stoffe deponiert, sodass in Modul C4 keine Lasten/Nutzen bilanziert werden.

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

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

Es kann 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 Hamberger 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 2019 erhoben.

3.8 Allokation

Modul A1–A3

Holzreste, die intern thermisch verwertet werden, wurden im closed loop betrachtet.

Für eingespeiste elektrische Energie wurde eine ökonomische Allokation durchgeführt.

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 produktsspezifischen 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	2,71	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,05	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	0,13	kg

Instandhaltung (B2)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Informationen zu Unterhalt (Staubsaugen, feuchte Reinigung, Ölen)	-	-
Instandhaltungszyklus (Staubsaugen, 2x wöchentlich)	5200	Anzahl/ RSL
Stromverbrauch (Staubsaugen)	15,6	kWh
Instandhaltungszyklus (feuchte Reinigung)	1200	Anzahl/ RSL
Wasserverbrauch (feuchte Reinigung)	0,24	m3
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	Stück
Öl	0,11	kg

Erstatz (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 (Altholz)	5,457	kg
Zur Energierückgewinnung	5,457	kg
Zur Deponierung	0	kg

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

Bezeichnung	Wert	Einheit
Altholz	5,457	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

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	Eneuerung	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 ₂ -Äq.]	-5,10E+0	2,58E-1	7,04E+0	1,46E+0	0,00E+0	6,39E-2	9,85E+0	9,75E+0	0,00E+0	-3,97E+0	-1,72E-1
GWP-fossil	[kg CO ₂ -Äq.]	4,79E+0	7,54E-2	7,03E+0	1,24E+0	0,00E+0	6,34E-2	1,46E-1	4,77E-2	0,00E+0	-3,97E+0	-1,71E-1
GWP-biogen	[kg CO ₂ -Äq.]	-9,92E+0	1,82E-1	0,00E+0	2,24E-1	0,00E+0	0,00E+0	9,70E+0	9,70E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
GWP-luluc	[kg CO ₂ -Äq.]	2,59E-2	1,24E-5	9,02E-3	1,12E-3	0,00E+0	5,19E-4	9,36E-5	1,08E-4	0,00E+0	-2,75E-3	-9,49E-4
ODP	[kg CFC11-Äq.]	6,59E-8	5,82E-18	1,51E-13	1,56E-14	0,00E+0	1,25E-17	1,29E-15	3,99E-9	0,00E+0	-4,55E-14	-1,44E-8
AP	[mol H ⁺ -Äq.]	2,99E-2	9,08E-6	1,43E-2	2,55E-3	0,00E+0	7,39E-5	1,40E-3	2,64E-4	0,00E+0	-5,19E-3	-9,52E-4
EP-freshwater	[kg P-Äq.]	1,86E-4	5,10E-9	1,70E-4	2,76E-6	0,00E+0	1,89E-7	1,77E-7	4,59E-5	0,00E+0	-5,20E-6	-7,15E-5
EP-marine	[kg N-Äq.]	1,29E-2	2,12E-6	3,98E-3	6,51E-4	0,00E+0	2,48E-5	4,61E-4	4,56E-5	0,00E+0	-1,48E-3	-2,43E-4
EP-terrestrial	[mol N-Äq.]	1,41E-1	4,13E-5	3,60E-2	7,25E-3	0,00E+0	2,93E-4	6,69E-3	4,32E-4	0,00E+0	-1,58E-2	-2,53E-3
POCP	[kg NMVOC-Äq.]	3,88E-2	6,11E-6	9,88E-3	2,03E-3	0,00E+0	6,50E-5	1,25E-3	1,13E-4	0,00E+0	-4,14E-3	-7,98E-4
ADPE	[kg Sb-Äq.]	1,48E-5	2,14E-10	1,90E-6	2,35E-7	0,00E+0	5,63E-9	1,97E-8	1,84E-7	0,00E+0	-6,61E-7	-1,69E-6
ADPF	[MJ]	8,51E+1	2,86E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	8,46E-1	2,15E+0	1,10E+0	0,00E+0	-6,88E+1	-2,63E+0
WDP	[m ³ Welt-Äq. entzogen]	5,34E-1	6,82E-3	1,13E+0	4,10E-1	0,00E+0	5,89E-4	1,02E+0	3,47E-2	0,00E+0	-3,05E-1	-4,35E-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-Entzugsspotenzial (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]	2,29E+2	2,91E-3	5,18E+1	5,59E+0	0,00E+0	4,87E-2	9,73E+1	1,62E-1	0,00E+0	-1,56E+1	-2,45E+1
PERM	[MJ]	9,91E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-9,69E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PERT	[MJ]	3,28E+2	2,91E-3	5,18E+1	5,59E+0	0,00E+0	4,87E-2	4,16E-1	1,62E-1	0,00E+0	-1,56E+1	-2,45E+1
PENRE	[MJ]	7,62E+1	2,87E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	8,49E-1	1,09E+1	1,10E+0	0,00E+0	-6,88E+1	-2,63E+0
PENRM	[MJ]	8,95E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-8,77E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PENRT	[MJ]	8,52E+1	2,87E-2	1,28E+2	2,64E+1	0,00E+0	8,49E-1	2,15E+0	1,10E+0	0,00E+0	-6,88E+1	-2,63E+0
SM	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0						
RSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	9,69E+1	0,00E+0						
NRSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0						
FW	[m ³]	2,51E-2	1,61E-4	5,32E-2	1,28E-2	0,00E+0	5,57E-5	2,40E-2	8,08E-4	0,00E+0	-1,53E-2	-1,01E-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]	1,14E-7	2,64E-12	3,06E-8	5,30E-9	0,00E+0	4,47E-11	3,88E-10	0,00E+0	0,00E+0	-1,55E-8	0,00E+0
NHWD	[kg]	1,37E-1	2,96E-4	3,40E-1	3,74E-2	0,00E+0	1,33E-4	7,09E-2	0,00E+0	0,00E+0	-3,24E-2	0,00E+0
RWD	[kg]	1,59E-3	5,49E-7	1,67E-2	1,69E-3	0,00E+0	1,54E-6	1,19E-4	0,00E+0	0,00E+0	-5,03E-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	1,03E-1	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]	6,96E+0	2,36E-2	1,23E-1	9,68E-1	0,00E+0	0,00E+0	5,46E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EEE	[MJ]	2,33E+1	1,58E-1	0,00E+0	2,71E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,43E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EET	[MJ]	0,00E+0	2,80E-1	0,00E+0	4,87E+0	0,00E+0	0,00E+0	2,56E+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 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

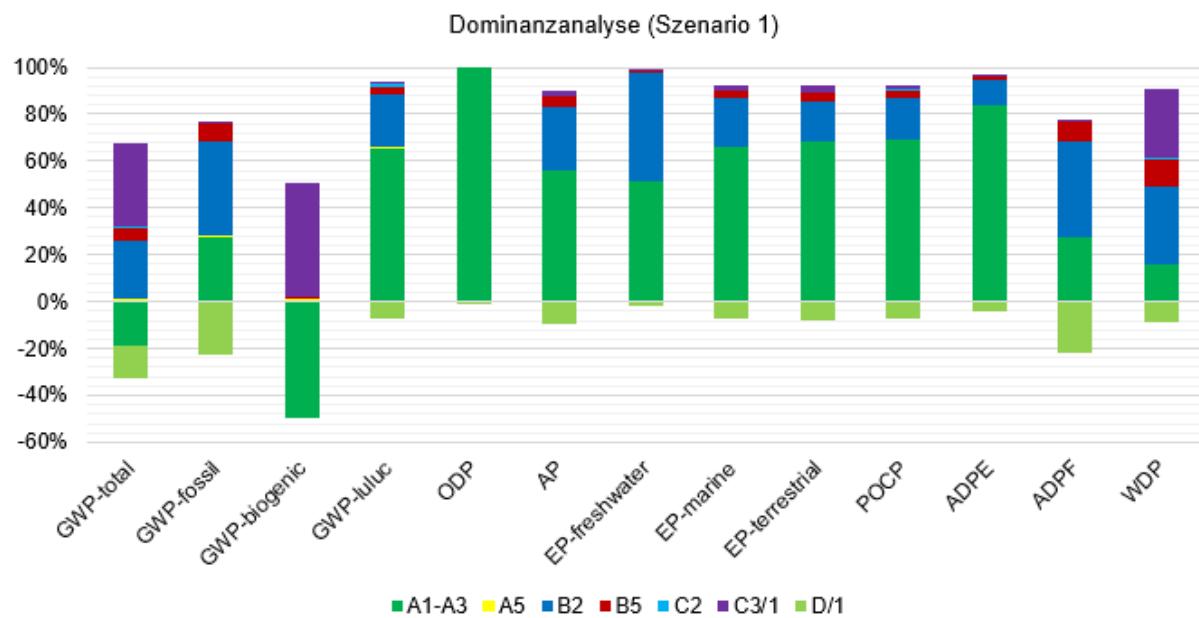
Legende: PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung);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

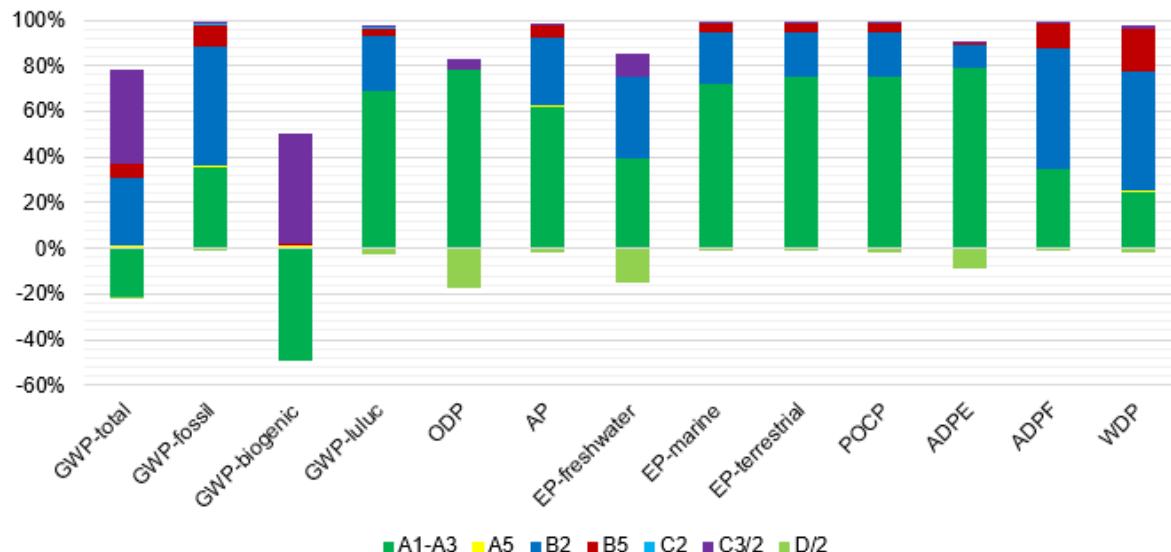
Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „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



Dominanzanalyse (Szenario 2)



Die Dominanzanalyse zeigt, dass insbesondere die Herstellungsphase (Modul A1–A3) sowie die Instandhaltung (Modul B2) zu den potenziellen Umweltwirkungen in der 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 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. Globales Erwärmungspotenzial – fossil (GWP-fossil) wird von den Materialien für die Mittellage (32 %) dominiert. Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc) wird von den Holzinputs dominiert. Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht (ODP), Eutrophierungspotenzial – Süßwasser (EP-freshwater) und Potenzial für den Abbau abiotischer

fossiler Brennstoffe (ADPF) werden von den Holzinputs für die Deckschichten dominiert. Die Indikatoren Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP), Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine), Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial) und Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon (POCP) werden von der Verbrennung der Holzspäne sowie den Inputs für die Mittellage dominiert. Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADPE) wird von den Datensätzen für die Leime dominiert.

Spanne der Ergebnisse

Die betrachteten Böden variieren in Stärke, Gewicht und Materialzusammensetzung. 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 einzelnen Böden abhängig.

7. Nachweise

Formaldehyd (nach EN 717-1)	≤ 0,1	ppm
-----------------------------	-------	-----

AgBB-Ergebnisüberblick (3 Tage [µg/m³])		
Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16)	65 - 1000	µg/m³
Summe SVOC (C16 - C22)	< 5 - 100	µg/m³
R (dimensionslos)	0,1 - 0,5	-
VOC ohne NIK	< 5 - 130	µg/m³
Kanzerogene	< 1	µg/m³

Die Prüfstellen und Prüfberichte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

AgBB-Ergebnisüberblick (28 Tage [µg/m³])		
Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16)	65 - 1000	µg/m³
Summe SVOC (C16 - C22)	< 5 - 100	µg/m³
R (dimensionslos)	0,07 - 1	-
VOC ohne NIK	< 5 - 100	µg/m³
Kanzerogene	< 1	µg/m³

Kollektion	Prüfstelle	Nr. Prüfbericht	Datum	Prüfstandard	Klassifizierung
Mehrschichtparkett Verschiedene Holzarten u. Oberflächenbehandlungen	eco Institut	56490-001-AgBB-L	09.08.2021	Emissionsmessung AgBB 2018	Ohne Beanstandung
	eco Institut	55365-001	09.07.2020	Emissionsmessung AgBB 2018	Ohne Beanstandung
	eco Institut	55160-001	04.06.2020	Emissionsmessung AgBB 2018	Ohne Beanstandung
	eco Institut	54366-001	29.07.2019	Emissionsmessung AgBB 2018	Ohne Beanstandung
	eco Institut	54119-001	06.05.2019	Emissionsmessung AgBB 2018	Ohne Beanstandung
Mehrschichtparkett mit Fichten-Mittellage	EPH Dresden	2522086/4	29.04.2022	Formaldehydmessung EN 717-1	E1 / CE
Mehrschichtparkett mit HDF-Mittellage	EPH Dresden	2522086/5	29.04.2022	Formaldehydmessung EN 717-1	E1 / CE
Mehrschichtparkett mit Sperrholz-Mittellage	EPH Dresden	2522086/6	29.04.2022	Formaldehydmessung EN 717-1	E1 / CE
3-Schicht-Parkett	RAL gGmbH	26428	30.04.2015	RAL UZ176	Blauer Engel
3-Schicht-Parkett Eiche 13,5 mm	EPH Dresden	Klassifizierung zum Brandverhalten 2717425/2 A1	01.12.2017	DIN EN 13501-1:2010	C ₁ -s1

8. Literaturhinweise

Normen

EN 350

DIN EN 350:2016-12, Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

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 – Mehrschichtparkettkomponenten.

EN 13183-1

DIN EN 13183-1:2002-07, Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz - Teil 1: Bestimmung durch Darrverfahren

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.

DIN 68364

DIN 68364:2003-05, Kennwerte von Holzarten - Rohdichte, Elastizitätsmodul und Festigkeit

ISO 9001

DIN EN ISO 9001:2015-11, Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015)

ISO 14001

ISO 14001:2015-09, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung

ISO 14025

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

ISO 14040

DIN EN ISO 14040:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen.

ISO 14044

DIN EN ISO 14044:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen.

ISO 50001

ISO 50001:2018-08, Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung

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 2022 (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.

Blauer Engel

RAL-UZ 176; Vergabeordnung für Umweltzeichen für emissionsarme Bodenbeläge, Paneele und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume.

BNB

Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen, 2011.

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.

eco Institut Köln

eco-INSTITUT Germany GmbH, Schanzenstraße 6-10, Carlswerk 1.19, 51063 Köln

ecoinvent 3.6

ecoinvent 3.6 Database on Life Cycle Inventories (Life Cycle Inventory data), ecoinvent Association, Zürich, 2020.

EPH Dresden

Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH, Zellescher Weg 24, 01217 Dresden, NB No.: 0766

GaBi 10.5

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., Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt

e.V., 2021
www.ibu-epd.com

PEFC

Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes.

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.

RALgGmbH

RAL gGmbH, Fränkische Straße 7, 53229 Bonn

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>

VOC-Verordnung FR

A+ émissions dans l'air intérieur gemäß französischer VOC-Verordnung.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 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.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web 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
Web www.brandsandvalues.com

HARO

Inhaber der Deklaration

Hamberger Flooring GmbH & Co. KG
Rohrdorfer Straße 133
83071 Stephanskirchen
Germany

Tel +49 8031 700714
Fax +49 8031 700299
Mail info@haro.com
Web www.haro.com

URKUNDE

**Hamberger Flooring GmbH & Co. KG
83071 Stephanskirchen, Deutschland**

wird aufgrund des Zeichenbenutzungsvertrages Nr. 26428 zur DE-UZ 176 Ausgabe 2013 das Recht verliehen, für das Produkt

HARO PARKETT 3-Schicht: Schiffsdecken und Landhausdiele/Landhausdiele Plaza 4V, Serien 3000, 3500 und, 4000; Oberflächen: UV-Lack (Permadur), UV-Öl (BioTec), Oxidativ härtendes Öl (Naturalin), Oberflächenveredelung (naturaDur)

das nachstehend abgebildete Umweltzeichen als Ausweis für die besondere Umweltfreundlichkeit zu führen.



Bonn, den 10. Juli 2023

A handwritten signature in black ink that reads "R. Döhrmann".

Geschäftsführer
RAL gGmbH



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



CERTIFICATE

**Hamberger Flooring GmbH & Co. KG
83071 Stephanskirchen, Germany**

is granted the right, on the basis of the contract on the use of the environmental label no. 26428 based on DE-UZ 176 Edition 2013, for the product

HARO PARKETT 3-Schicht: Schiffsdecken und Landhausdiele/Landhausdiele Plaza 4V, Serien 3000, 3500 und, 4000; Oberflächen: UV-Lack (Permadur), UV-Öl (BioTec), Oxidativ härtendes Öl (Naturalin), Oberflächenveredelung (naturaDur)

to use the Blue Angel Ecolabel shown below as a sign of special environmental friendliness.



Bonn, 10 July 2023

A handwritten signature in black ink.

Managing Director
RAL gGmbH



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



ZERTIFIKAT CERTIFICATE



Die HW-Zert GmbH, von PEFC Deutschland e. V. anerkannt und notifiziert, bestätigt hiermit, dass das Unternehmen

Hamberger Flooring GmbH & Co. KG

Rohrdorfer Straße 133
83071 Stephanskirchen

ein betriebliches Kontrollsyste unterhält, das mit den



PEFC/04-31-0558

Chain-of-Custody-Anforderungen von PEFC

Programme for the Endorsement of Forest Certification
gemäß des deutschen Standards PEFC D ST 2002:2020
"Produktkettennachweis für Holzprodukte - Anforderungen" *Deutsche Übersetzung des Internationalen PEFC-Standards PEFC ST 2002:2020* in der aktuell gültigen Fassung (siehe hierzu auch www.pefc.org) übereinstimmt.

Es wurde nachgewiesen, dass die Anforderungen bezüglich der **Kreditmethode**

erfüllt sind und angewendet werden. Das Unternehmen hat mit der HW-Zert GmbH einen Begutachtungsvertrag abgeschlossen und wird jedes Jahr auditiert. Dieses Zertifikat berechtigt dazu, die im Geltungsbereich benannten Produkte/Produktgruppen nach der o. g. Methode als **PEFC-zertifiziert** und/oder **PEFC kontrollierte Quellen** zu verkaufen.

Art des Zertifikates:

Einzelzertifikat

PEFC-Scope:

Furniture

Geltungsbereich:

Fußbodenbeläge

Holzfaserdämmplatten

Laubrundholz

Zertifikatsnummer:

HW-PEFC-CoC-0005-24

Datum der Ausstellung:

12.12.2023

Dieses Zertifikat ist gültig:

01.01.2024 bis 31.12.2028


Horst Gleißner
Geschäftsführer


Wilfried Stech
Geschäftsführer

HW-Zert GmbH • Gallersberg 10 • 85395 Attenkirchen
www.hw-zert.de • info@hw-zert.de



Die HW-Zert ist notifiziert in Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Lettland, Malaysia, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien sowie über PEFC Int. in allen Ländern ohne PEFC-System.

HARO

Hamberger Flooring GmbH & Co. KG | Postfach 10 02 52 | 88008 Reichenheim

Kundeninformation zur REACH-Verordnung

Stephanskirchen, 25. Mai 2023

REACH - Verordnung / Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Sinne der REACH - Verordnung sind wir als Bodenbelagshersteller für Parkett-, Laminat- und Designböden ein nachgeschalteter Anwender. Die Verantwortung der Vorregistrierung und Registrierung der Stoffe obliegt unseren jeweiligen Lieferanten, den Herstellern oder dem Importeur.

Für die Hamberger Flooring GmbH & Co. KG ist es von besonderer Wichtigkeit, dass alle Stoffe wie Lacke und Farben die zum Einsatz kommen, keinerlei Gefährdungspotential aufweisen.

Deshalb haben wir zur Registrierung der chemischen Stoffe und ggf. Erweiterung der Sicherheitsdatenblätter bereits seit Juni 2008 regelmäßig unsere Lieferanten angeschrieben.

In den Antwortschreiben dazu wurde von den Lieferanten durchweg bestätigt, dass die Produkte im Sinne der REACH – Verordnung unproblematisch sind und auch zukünftig alle bisherigen Produkte erhältlich sein werden.

Die EU-Lieferanten von Rohstoffen sind verpflichtet uns unaufgefordert zu informieren, sofern in den gelieferten Produkten ein SVHC-Stoff (besonders besorgniserregender Stoff) über 0,1 % enthalten wäre. Diese Information würden wir entsprechend an Sie weiterleiten bzw. den entsprechenden Stoff nicht in der Produktion einsetzen.

Damit ist sichergestellt, dass alle unsere Produkte in der gewohnten Qualität weiterhin für unsere Kunden zur Verfügung stehen.

Mit freundlichen Grüßen

Hamberger Flooring GmbH & Co. KG



i.A. Markus Beer
Qualitäts-/Umweltbeauftragter