SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

1782-10-1011

Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

Warengruppe: Designbeläge - Vinyl

PARADOR

Parador GmbH
Millenkamp 7 – 8
48653 Coesfeld

Produktqualitäten:

- SHI-Produkt bewertung 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEUBAU 2023.2
- DGNB NEUBAU 2023
- BNB-BN NEUBAU V2015
- EU-TAXONOMIE
- BREEAM DE NEUBAU 2018
- LEED v4.1 (outside US)

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

Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 17.08.2026

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

Inhalt

SHI-Produktbewertung 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB Neubau 2023.2	3
DGNB Neubau 2023	4
BNB-BN Neubau V2015	6
EU-Taxonomie	7
BREEAM DE Neubau 2018	8
LEED v4.1	9
Produktsiegel	10
Rechtliche Hinweise	11
Technisches Datenblatt/Anhänge	11

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.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

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-TÜV Saar regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Sonstige Bodenbeläge	TVOC ≤ 160 µg/m³ Formaldehyd ≤ 10 µg/m³	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 11.09.2026			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

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

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	2.2 Elastische Bodenbeläge – auch mehrschichtige Systeme	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / SVHC / Schwermetalle	QNG-ready
Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Weichmacherscreening vom 04.04.2024 (571214-A003-L) und 04.04.2024 (59021-A001-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt. Keine SVHC und CMR-Stoffe 1A/1B laut EPD vom 21.09.2023			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

DGNB Neubau 2023.2

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt			nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

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)	7 Bodenbeläge (Elastische Bodenbeläge)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Qualitätsstufe: 3
Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Weichmacherscreening vom 04.04.2024 (571214-A003-L) und 04.04.2024 (59021-A001-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt. Keine SVHC und CMR-Stoffe 1A/1B laut EPD vom 21.09.2023. Chlorparaffine (SCCPs, MCCPs, LCCPs) < 0,1% laut Herstellerklärung vom 03.07.2025.			

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: SHI Schadstoffgeprüft	

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage)	7 Bodenbeläge in der Innenanwendung (Elastische Bodenbeläge)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Qualitätsstufe: 3
Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Weichmacherscreening vom 04.04.2024 (571214-A003-L) und 04.04.2024 (59021-A001-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt. Keine SVHC und CMR-Stoffe 1A/1B laut EPD vom 21.09.2023. Chlorparaffine (SCCPs, MCCPs, LCCPs) < 0,1% laut Herstellerklärung vom 03.07.2025.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

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	2a Elastische Bodenbeläge – mit und ohne ankaschierte Verlege- oder Dämmunterlage	VOC / gefährliche Stoffe / Schwermetalle	Qualitätsniveau 3
Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Weichmacherscreening vom 04.04.2024 (571214-A003-L) und 04.04.2024 (59021-A001-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt. Keine SVHC und CMR-Stoffe 1A/1B laut EPD vom 21.09.2023			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

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	Stoffe nach Anlage C, Formaldehyd, Karzinogene VOC Kategorie 1A/1B	Erfüllt
Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt. Keine SVHC und CMR-Stoffe 1A/1B laut EPD vom 21.09.2023			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

BREEAM DE Neubau 2018

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

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Bodenbeläge (einschließlich Bodenspachtelmassen und Harzböden)	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein international anerkanntes Gebäudezertifizierungssystem des U.S. Green Building Council. Es zählt zu den weltweit am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsstandards für Gebäude und wird insbesondere bei international ausgerichteten Projekten eingesetzt. LEED bewertet Gebäude ganzheitlich in Kategorien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Materialauswahl, Innenraumqualität und Standortqualität. Je nach erreichter Punktzahl werden die Zertifizierungsstufen LEED Certified, Silver, Gold oder Platinum vergeben.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Bewertung
EQ Credit: Low-Emitting Materials	Bodenbeläge	Emissionen: Formaldehyd, VOC, Krebserregende Stoffe	Erfüllt
Nachweis: AgBB Prüfbericht vom 06.09.2022 (57544-A003-AgBB-L). Konformitätserklärung vom 25.09.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

Produktsiegel

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

Das IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") 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.

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.

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.

Produkt:
Designboden Vinyl zum Verkleben (Dryback)

SHI Produktpass-Nr.:
1782-10-1011

PARADOR

Rechtliche Hinweise

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

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

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

SGS TÜV SAAR

Herausgeber

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

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

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

Deklarationsinhaber	Parador GmbH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-PAR-20230153-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	21.09.2023
Gültig bis	20.09.2028

Designboden Vinyl mit SPC-Trägerplatte, Vinyl zum Verkleben, Vinyl aus Vollmaterial

Parador GmbH

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

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



1. Allgemeine Angaben

Parador GmbH

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-PAR-20230153-IBC1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Bodenbeläge, 13.06.2023
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

21.09.2023

Gültig bis

20.09.2028



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



Florian Pronold
(Geschäftsführer des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Designboden Vinyl mit SPC-Trägerplatte, Vinyl zum Verkleben, Vinyl aus Vollmaterial

Inhaber der Deklaration

Parador GmbH
Millenkamp 7-8
48653 Coesfeld
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist ein durchschnittlicher Quadratmeter (1m^2) Vinyl-Designboden.

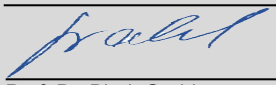
Gültigkeitsbereich:

Die vorliegende Produktdeklaration bezieht sich auf einen durchschnittlichen Quadratmeter Vinyl Designboden. Der Durchschnitt wurde nach der in einem Jahr produzierten Fläche berechnet.
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 14025:2011
☐ intern ☒ extern



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

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Designböden (Vinyl) sind eine ganze Produktfamilie von Bodenbelagslösungen, die in verschiedenen Formaten, Varianten und Designs erhältlich sind. Sie eignen sich je nach Aufbau für eine Vielzahl von privaten und gewerblichen Anwendungen.

Der Durchschnittswert für die deklarierte Einheit in dieser EPD wurde von 3 folgenden Produkten abgeleitet: Vinyl mit Stone-Polymer-Composite (SPC)- Trägerplatte, Vinyl aus Vollmaterial und Vinyl zum Verkleben.

Vinyl-Designböden bestehen aus einer Nutzschicht und anderen kompakten Schichten – bei Parador unterscheidet man folgende Aufbauten: Vinylböden mit dimensionsstabiler SPC Trägerplatte und Klicksystem zur einfachen Verlegung.

Vinyl aus Vollmaterial mit Vinyl-Trägerschicht und Klicksystem zur einfachen Verlegung.

Vinyl zum Verkleben mit extradünner Vinyl-Trägerschicht zur vollflächigen Verklebung.

Je nach Ausführung lassen sich die Vinylböden dank Klicksystem leicht verlegen und / oder aber vollflächig verkleben.

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der EN 14041 und CE-Kennzeichnung.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Vinylböden mit einer SPC-Trägerplatte oder aus Vollmaterial sind geeignet für eine private und gewerbliche Nutzung im Innenbereich. Sie werden entweder auf Estrich oder bestehenden anderen Unterböden in Verbindung mit einer geeigneten Verlegeunterlage schwimmend verlegt oder vollflächig verklebt.

Vinyl zum Verkleben ist entsprechend der Bezeichnung nur zur vollflächigen Verklebung geeignet oder in Kombination mit speziellen, klebenden Verlegeunterlagen.

Die Grundsätze ordnungsgemäßer Verlegung können der den Paketen beiliegenden Verlegeanleitung bzw. dem 'Ratgeber Designboden Vinyl und Modular ONE' entnommen werden (sehe: https://parador.de/services/downloads/designboden).

2.3 Technische Daten

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Produktdicke	2 – 6	mm
Dichte	1900 ± 10%	kg/m^3
Nutzschichtstärke	≤ 0,55	mm
Produktform	Dielen	-
Herstellungsart	Kaschierung / Profilierung	-
Länge der Deckschicht	598 – 1.522	mm
Breite der Deckschicht	219 – 457	mm
Flächengewicht	3.500 – 10.200	g/m^2

Weitere technische Informationen finden Sie unter: https://parador.de/services/downloads/designboden

Zertifikate finden Sie unter: https://parador.de/services/downloads/designboden und dort unter der Rubrik Zertifikate.

Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14041*.

Die Leistungserklärungen finden Sie unter: https://parador.de/services/downloads/designboden und dort unter der Rubrik Leistungserklärungen.

2.4 Lieferzustand

Die Vinylböden werden in folgendem Zustand ausgeliefert.

Designboden Vinyl mit SPC-Trägerplatte

Format		
Länge	914- 1.522	mm
Breite	225 – 457	mm
Dielenstärke	5,3 – 6,0	mm

Designboden Vinyl aus Vollmaterial

Format		
Länge	598- 1.209	mm
Breite	219 – 396	mm
Dielenstärke	4,3 – 5,0	mm

Designboden Vinyl zum Verkleben

Format		
Länge	610- 1.219	mm
Breite	229 – 305	mm
Dielenstärke	2,0	mm

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Die für die EPD gemittelten Anteile der Inhaltsstoffe je m² in Massen-% betragen:

Durchschnittsprodukt

- Vinyl-Träger-/Dekor-/Nutzschicht: 98 % (mit 65,6% Calciumcarbonat ($CaCO_3$) und 28,6% Polyvinylchlorid (PVC))
- Akustik-Gegenzug (Polyolefin): 1 %
- PUR(Polyurethan)-Kleber: < 1 %
- Fasenlack(Wasserbasierter Lack): < 1%

Designboden Vinyl mit SPC-Trägerplatte

- Vinyl-Träger-/Dekor-/Nutzschicht: 97 %
- Akustik-Gegenzug: 2 %
- PUR-Kleber: < 1 %
- Fasenlack: < 1 %

Designboden Vinyl aus Vollmaterial / zum Verkleben

- Vinyl-Träger-/Dekor-/Nutzschicht: > 99 %
- Fasenlack: < 1 %

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der *ECHA-Liste* der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 18.08.2022) 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 *ECHA-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 alle Designböden Vinyl gilt:
Im ersten Fertigungsschritt werden die einzelnen Schichten des Bodenbelags (Nutz-, Dekor- und Trägerschicht (und in Teilen ein Akustikgegenzug)) in einer Presse miteinander verbunden und auf ein großflächiges Format gebracht.

Diese sogenannten Halbteile werden anschließen in den Fertigungsanlagen formatiert.

Hier endet die Fertigung der Variante zur vollflächigen Verklebung.

Die Varianten Designboden Vinyl mit SPC-Trägerplatte und Vinyl aus Vollmaterial werden nun im weiteren Fertigungsverlauf zusätzlich mit einem Klickprofil und in Teilen mit einer Fasenlackierung versehen.

Nach der nun folgenden Qualitätskontrolle der einzelnen Bodenelemente werden diese in Halbschalen-Kartons abgepackt und in Polyethylen (PE)- Schrumpffolie verpackt.

Diese einzelnen Verpackungseinheiten werden entsprechend den unterschiedlichen Formaten auf Paletten gestapelt und im Lager für die nachfolgende Auslieferung bereitgestellt.

Alle Prozesse werden im Rahmen der werkseigenen Factory Production Control (FPC) kontinuierlich überprüft und dokumentiert.

Das Qualitätsmanagementsystem von Parador ist nach *ISO 9001* zertifiziert und stellt sicher, dass alle Prozesse dokumentiert und bei Bedarf angepasst werden.

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Am Standort Coesfeld werden anfallende Vinylspäne über Entsorgungsfachbetriebe einer gezielten Entsorgung zugeführt.

Parador ist nach dem Europäischen Umweltmanagementsystem *EMAS* zertifiziert, das neben den umweltbedingten ebenfalls die energetischen Aspekte des Standorts überprüft und einer kontinuierlichen Verbesserung unterwirft.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Für die Verlegung dieser Designböden empfiehlt Parador die Verwendung der nachfolgenden Werkzeuge und Hilfsmittel: Maßband bzw. Gliedermaßstab, Cuttermesser, Stift, Handsäge, Parador Kunststoff-Rastkeile, Parador MultiTool, Parador Verlegehilfe-Vinyl, Hammer, Bohrmaschine sowie Stich-, Kapp- oder Kreissäge.

Je nach Anwendung können weitere Werkzeuge erforderlich werden: Vinyl zum Verkleben: Spachtel zum Kleberauftrag (Spachtelzahnung A1 – A2); Andruckwalze (ca. 50 kg); 'Pistole' für Montagekleber; Metallsäge für Aluminiumprofile.

Die üblichen Sicherheitsvorkehrungen (z. B. Schutzbrille und Staubmaske beim Sägen) sind zu berücksichtigen. Die entstehenden Sägespäne und -stäube sollten abgesaugt werden. Bei der gewerblichen Verarbeitung gelten die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft.

Das anfallende Restmaterial und die Verpackung sind getrennt nach Abfallfraktion zu entsorgen.

Weitere Informationen können der dem Produkt beiliegenden Verlege-Anleitung bzw. dem 'Ratgeber Designboden Vinyl und Modular ONE' entnommen werden (sehe https://parador.de/services/downloads/designboden).

2.9 Verpackung

Die Dielen werden in Halbschalen-Kartons verpackt, die zum besseren Schutz gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung mit einer PE-Schrumpffolie ummantelt werden. Zum Transport kommen zusätzlich Europaletten im Austausch und Polyethylene Terepthalate (PET)-Umreifungsbänder zum Einsatz.

Alle Verpackungsbestandteile können je Fraktion der entsprechenden Wiederverwertung zugeführt werden.

2.10 Nutzungszustand

Vinyl aus Vollmaterial besitzt, so wie alle Kunststoffe, eine physikalische Eigenschaft bei Temperaturänderungen ein Ausdehnungsverhalten zu zeigen, welches bei starker Aufheizung z.B. durch Sonneneinstrahlung auch in Verbindung mit bodentiefen Fenstern / Türen besonders zu berücksichtigen ist (in solchen Einbausituationen empfiehlt sich die Verwendung von Vinyl mit SPC-Trägerplatte oder auch Vinyl zum Verkleben).

Das Raumklima sollte ganzjährig bei einer Temperatur von ca. 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 35 und 60 % liegen.

Die Reinigung und Pflege dieser Parador Produkte hat entsprechend dem 'Ratgeber Designboden Vinyl und Modular ONE' zu erfolgen (sehe https://parador.de/services/downloads/designboden).

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Es sind keine negativen Wirkungsbeziehungen zwischen Produkt, Umwelt und Gesundheit bekannt. Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden können bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht entstehen. Emissionen von Schadstoffen bewegen sich unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Bezüglich Emissionsverhalten erfüllen die Designböden Vinyl die Anforderungen des *AgBB*-Schemas, sowie der Klasse A+ nach der französischen *VOC-Verordnung* (Décret no 2011-321).

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (*BNB*) legt unter Code-Nr. 352.711 eine Nutzungsdauer von 20 Jahren zugrunde.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Im Bereich des Brandschutzes wird nachfolgende Baustoffklasse nach *EN 13501-1* eingehalten:

Brandschutz

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	Bfl - Cfl
Rauchgasentwicklung	s1

Siehe hierzu die Informationen auf den technischen Datenblättern der Produkte – diese finden Sie unter https://parador.de/services/downloads/designboden (dort unter

der Rubrik Technische Datenblätter).

Wasser
Bei diesen Vinylböden handelt es sich um wasserfeste Produkte. Diese Böden können ohne zeitliche Einschränkung in Feuchträumen verlegt werden (wobei stehendes Wasser zwischen dem Bodenprodukt und Untergrund vermieden werden muss (Gefahr der Schimmelbildung)). Mit einer gefährlichen Umweltbelastung bei Wassereinwirkung ist jedoch nicht zu rechnen.

Mechanische Zerstörung
Bei mechanischer Zerstörung sind keine negativen Folgen für die Umwelt zu erwarten.

2.14 Nachnutzungsphase
Vinyl aus Vollmaterial und mit SPC-Trägerplatte können bei schwimmender Verlegung im Falle eines selektiven Rückbaus auch nach Beendigung der Nutzungsphase problemlos wieder- oder weiterverwendet werden (dies ist bei vollflächig verklebten Vinylböden nicht möglich). Reste und Abfälle von Vinylböden sind grundsätzlich nach *AVV* 17 02 03 zu verwerten.

2.15 Entsorgung
Die Entsorgung ist unter nachfolgendem *AVV*-Schlüssel zu organisieren: *AVV*-Schlüssel 17 02 03.

Sollte eine wiederholte Nutzung als Bodenbelag nicht mehr möglich sein, kann das Produkt einer thermischen Verwertung zur Erzeugung von Wärme und Strom zugeführt werden.

Eine offene Verbrennung oder Verbrennung im Kamin ist nicht möglich, da die Verbrennung von Kunststoffen zu schädlichen Emissionen führt. Eine Verbrennung sollte daher in einer Anlage mit angeschlossener Rauchgasreinigung erfolgen, wie z. B. eine Müllverbrennungsanlage.

2.16 Weitere Informationen
Weiterführende Informationen zum Unternehmen und zu weiteren Produkten, sowie Informationsbroschüren – u. a. die *EMAS*-Umwelterklärung – zum Download erhalten Sie unter: www.parador.de

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit
Die deklarierte Einheit ist ein durchschnittlicher Quadratmeter ($1m^2$) Vinyl-Designboden. Der Durchschnittswert wurde aus der Datenerhebung der Einsatzmengen der Komponenten auf der Grundlage der Mengen 12.2020 - 11.2021 berechnet.

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^2
Flächengewicht	7,733	kg/m^2
Schichtdicke	0,0041	m
Rohdichte	1900	kg/m^3

3.2 Systemgrenze
Typ der EPD: Wiege bis Werkstor mit Optionen.

Module A1–A3 und A5
Das Produktstadium (A1–A3) beginnt mit der Berücksichtigung der Produktion der notwendigen Rohstoffe und Energien inklusive aller entsprechenden Vorketten sowie der Beschaffungstransporte. Weiterhin wurde die gesamte Herstellungsphase abgebildet, inkl. der Behandlung von Produktionsabfällen bis zum Erreichen des End-of-Waste-Status (EoW). In Modul A5 wird die Entsorgung der Verpackungsmaterialien berücksichtigt. Produktverluste sowie Strom verbrauchende Werkzeuge, Hilfsstoffe und Installationsmaterialen wurden in A5 hingegen nicht berücksichtigt, da die Verschnittmenge von der Art des Raumes (bei verwinkelten Räumen ist mit mehr Verschnitt zu rechnen als bei rechteckigen Räumen) abhängig ist.

Module C1–C4
Die Module beinhalten die Umweltwirkungen für die Behandlung der Abfallfraktionen bis zum Erreichen des End-of-Waste-Status (EoW) inklusive der zugehörigen Transporte am Ende des Produktlebenswegs. Für den Rückbau (Modul C1) werden keine Aufwendungen betrachtet, da ein manueller Rückbau zugrunde gelegt wird. In Modul C3 wird eine thermische Verwertung modelliert. Es werden keine Stoffe deponiert, sodass in Modul C4 keine Lasten/Nutzen berücksichtigt werden.

Modul D
Ausweisung der Lasten und Nutzen des Produktes außerhalb der Systemgrenze. Diese bestehen aus den deklarierten Vorteilen und Lasten den Nettoflüssen aus der thermischen Verwertung (C3) in Form vom durchschnittlichen europäischen Strommix bzw. thermischer Energie aus Erdgas.

3.3 Abschätzungen und Annahmen
Es wurde angenommen, dass es sich bei der thermischen Abfallverwertung im End-of-Life um Anlagen handelt, deren R1-Faktor (Wirkungsgrad der Energieumwandlung resp. Energieeffizienz von Müllverbrennungsanlagen gemäß europäischer Abfallrahmenrichtlinie) > 0,6 ist.

3.4 Abschneideregeln
Komponenten in der Dekor-/Nutzschicht, für die keine passenden Datensätze vorliegen und deren Massenanteil jeweils deutlich unter 0,1 % liegt, wurden teilweise abgeschnitten.

Die Summe der vernachlässigten Stoffe unterschreitet 5 % des Materialeinsatzes und des Einflusses in den Wirkungskategorien.

3.5 Hintergrunddaten
Zur Modellierung des Lebenszyklus wurde das Softwaresystem zur Ganzheitlichen Bilanzierung *GaBi* sowie die GaBi-Datenbank eingesetzt. Der gesamte Herstellungsprozess sowie der Energieeinsatz wurden anhand der herstellerspezifischen Daten modelliert. Für die Upstream- und Downstream-Prozesse wurden hingegen generische Hintergrunddatensätze genutzt. Für die Module A1–A3 wurden – sofern möglich – länderspezifische, und für die Entsorgungsszenarien (C-Module) die entsprechenden europäischen Datensätze genutzt.

3.6 Datenqualität
Die Vordergrunddaten wurden von Parador 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 potenziellen Umweltwirkungen größtenteils aus den Hintergrunddaten resultieren. Somit ist der Einfluss der Hintergrunddaten und Vorprodukte im Vergleich zu den Umweltwirkungen, die durch die eigentliche Produktion verursacht werden, hoch.

3.7 Betrachtungszeitraum

Die Vordergrunddaten wurden für den Zeitraum 12/2020 bis 11/2021 erhoben.

3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Europa

3.9 Allokation

Alle benötigten Energien, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe konnten eindeutig dem deklarierten Produkt zugeordnet werden. Es entstehen keine Koppelprodukte und es wird keine Allokation benötigt.

Die Input-Energie wurde auf die untersuchten Produkte aufgeteilt. Die Gesamtenergie, die für die Produktion von Bodenbelägen verbraucht wird, wurde nach Fläche der verschiedenen Produktionsprozesse (d.h. Kaschierung und Profilierung) und dann nach Gewicht der verarbeiteten Materialien aufgeteilt.

In Module A1–A3 werden die deklarierten Vorteile und Lasten aus den Nettoflüssen für die thermische Verwertung von Produktionsabfällen verrechnet. Verpackungsmaterialien und das Produkt werden am Lebensende in einer MVA verbrannt. Dabei auftretende Emissionen sind im Modell berücksichtigt. Die deklarierten Vorteile und Lasten aus den Nettoflüssen, resultierend aus der thermischen Verwertung der Verpackungsabfälle – PE-Folie (Modul A5) und aus den Verwertungsprozessen bezogen auf das Produkt im End of Life (Modul C3) werden Modul D zugeordnet. Kartonage in A5 wurde als Pappe in Senke modelliert. Da Sekundärmaterial lastenfrei in das System gegangen ist, wird im End of Life für Wellpappe keine deklarierten Vorteile und Lasten aus den Nettoflüssen gegeben.

3.10 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. Bei der verwendeten Hintergrunddatenbank handelt es sich um *GaBi* in der Version 10.6.2.9, Content Version 2022.2.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

Das Produkt enthält weniger als 5 % biogenen Kohlenstoff. Von daher wird auf die Angabe des biogenen Kohlenstoffgehalts im Produkt verzichtet.

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO_2

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	< 5 %	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,034	kg C

Referenz Nutzungsdauer

Bezeichnung	Wert	Einheit
Lebensdauer (nach BBSR)	20	a

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung Abfalltyp	7,73	kg
Zur Deponierung Abfalltyp	-	kg
Transportdistanz LKW zu MVA	75	km
Auslastung LKW (einschließlich Leerfahrten)	50	%

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

Bezeichnung	Wert	Einheit
Vebrenunngsgut	7,73	kg
R1-Faktor MVA	> 60	%
Unterer Heizwert	7,77	MJ/kg

5. LCA: Ergebnisse

Im Folgenden sind die Umweltwirkungen für 1 m² Vinylboden dargestellt. Die folgenden Tabellen zeigen die Ergebnisse der Wirkungsabschätzung, des Ressourceneinsatzes sowie zu Abfällen und sonstigen Output-Strömen bezogen auf die deklarierte Einheit.

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	MND	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² Vinylboden

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO_2-Äq.	1,07E+01	1,52E-01	0	5,63E-02	7,48E+00	0	-1,84E+00
GWP-fossil	kg CO_2-Äq.	1,09E+01	2,87E-02	0	5,59E-02	7,48E+00	0	-1,84E+00
GWP-biogenic	kg CO_2-Äq.	-1,23E-01	1,23E-01	0	0	0	0	0
GWP-luluc	kg CO_2-Äq.	7,23E-03	4,19E-06	0	3,77E-04	7,74E-04	0	-1,98E-04
ODP	kg CFC11-Äq.	3,82E-10	1,26E-15	0	5,5E-15	9,21E-12	0	-1,21E-11
AP	mol H^+-Äq.	7,17E-02	5,02E-06	0	2,01E-04	3,12E-03	0	-2,38E-03
EP-freshwater	kg P-Äq.	5,74E-05	2,49E-09	0	2E-07	3,48E-06	0	-2,47E-06
EP-marine	kg N-Äq.	1,91E-02	1,61E-06	0	9,27E-05	1,07E-03	0	-6,51E-04
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,12E-01	2,46E-05	0	1,04E-03	1,27E-02	0	-6,98E-03
POCP	kg NMVOC-Äq.	5,82E-02	3,74E-06	0	1,81E-04	2,97E-03	0	-1,83E-03
ADPE	kg Sb-Äq.	3,55E-05	9,13E-11	0	5,64E-09	2,27E-07	0	-2,73E-07
ADPF	MJ	2,04E+02	1,14E-02	0	7,35E-01	1,92E+01	0	-3,13E+01
WDP	m^3 Welt-Äq. entzogen	1,21E+00	2,6E-03	0	6,25E-04	1,19E+00	0	-1,89E-01

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 Vinylboden

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,18E+01	3,6E+00	0	5,09E-02	5,27E+00	0	-8,37E+00
PERM	MJ	3,6E+00	-3,6E+00	0	0	0	0	0
PERT	MJ	3,54E+01	1,33E-03	0	5,09E-02	5,27E+00	0	-8,37E+00
PENRE	MJ	1,49E+02	1,61E-01	0	7,38E-01	7,55E+01	0	-3,13E+01
PENRM	MJ	5,65E+01	-1,5E-01	0	0	-5,63E+01	0	0
PENRT	MJ	2,06E+02	1,14E-02	0	7,38E-01	1,92E+01	0	-3,13E+01
SM	kg	7,27E-02	0	0	0	0	0	9,3E-03
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0
FW	m^3	5,07E-02	6,13E-05	0	5,88E-05	3E-02	0	-8E-03

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 Vinylboden

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2,57E-06	3,51E-13	0	3,9E-12	1,77E-09	0	-4,27E-09
NHWD	kg	4,17E-01	1,13E-04	0	1,2E-04	5,96E+00	0	-1,56E-02
RWD	kg	3,34E-03	2,13E-07	0	1,37E-06	9,65E-04	0	-2,4E-03
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	3,74E-07	0	0	0	0	0
MER	kg	4,91E-01	8,96E-03	0	0	7,73E+00	0	0

EEE	MJ	0	5,99E-02	0	0	7,99E+00	0	8,05E+00
EET	MJ	0	1,06E-01	0	0	1,51E+01	0	1,52E+01

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 Vinylboden

Indikator	Einheit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Krankheitsfälle	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
IR	kBq U235-Äq.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETP-fw	CTUe	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-c	CTUh	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-nc	CTUh	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SQP	SQP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

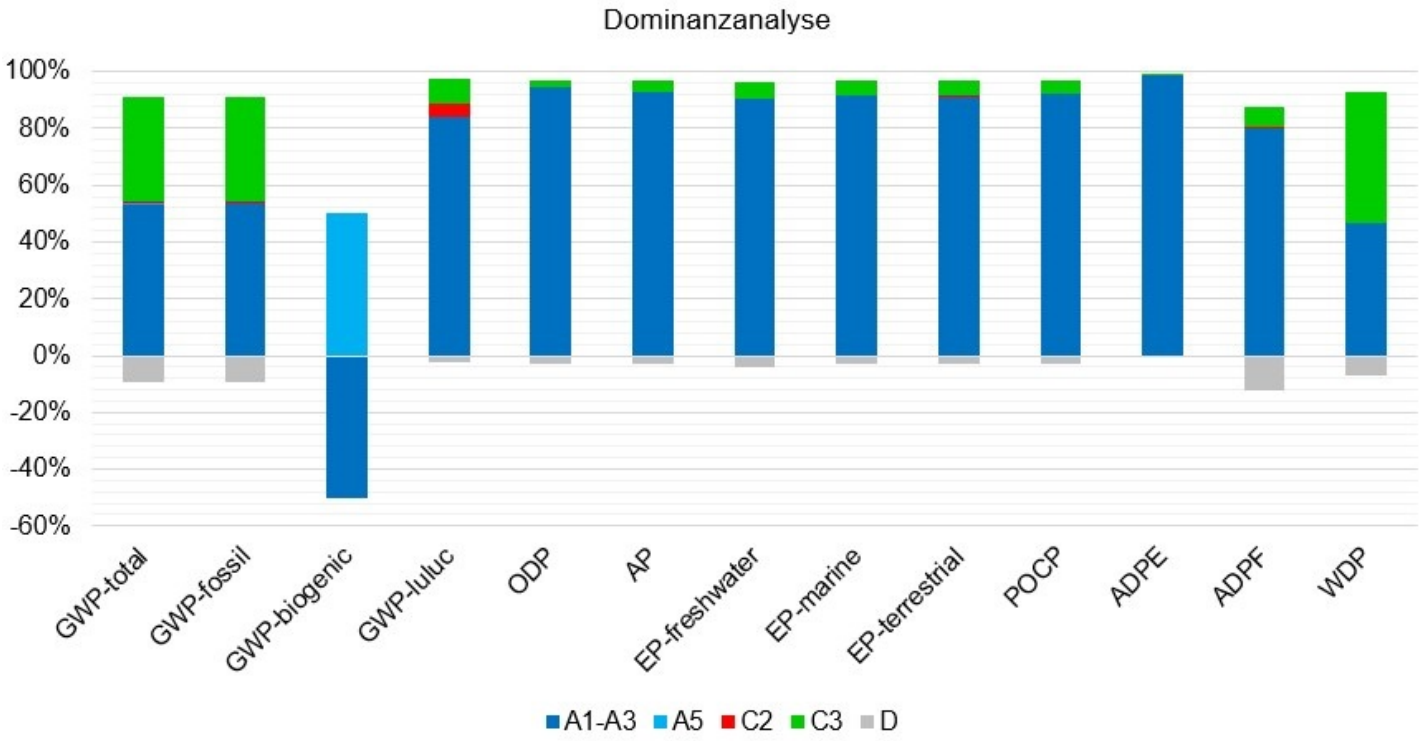
PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc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

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

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator: Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IR)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 – nicht fossille Ressourcen (ADPE), Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADPF), Wasser-Entzugspotenzial (WDP), Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw), Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (HTP-c), Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (HTP-nc), Potentieller Bodenqualitätsindex (SQP) Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation



Umweltwirkungen
Die Dominanzanalyse zeigt, dass die Herstellungsphase (Module A1–A3) über den Lebenszyklus des Bodenbelags in den meisten Wirkungskategorien dominant ist.

Eine Ausnahme stellt der Indikator Globales Erwärmungspotenzial biogen (GWP-biogenic) dar. GWP-biogenic in Modul A1–A3 ist durch den Anteil an biogenem Kohlenstoff in der Kartonage für die Verpackung negativ. Bei der Verwertung der Verpackung in Modul A5 verlässt der biogene Kohlenstoff das betrachtete Produktsystem und wird somit ausgeglichen.

Nachfolgend wird auf die modellierten Einflüsse in der Herstellungsphase (Module A1–A3) der betrachteten Umweltwirkungsindikatoren eingegangen.

Der Anteil PVC der Vinylschichten dominiert die bilanzierten Umweltwirkungen der Indikatoren Globales Erwärmungspotenzial fossil (GWP-fossil), Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc), Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP) und Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe (ADPF).

Die Indikatoren Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP), Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine), Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial) und Bildungspotential für troposphärisches Ozon (POCP) werden von den Containerschifftransporten dominiert.

Eutrophierungspotenzial Süßwasser (EP-freshwater) und Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen (ADPE) werden von den Zusätzen für die Vinylschichten dominiert, die Wassernutzung (WDP) von der Energie zur Herstellung der Vinylschichten.

Primärenergie
Sowohl bei der erneuerbaren als auch bei der nicht erneuerbaren Primärenergie (PERT bzw. PENRT) liegen die Einflüsse hauptsächlich in der Herstellungsphase und dort in den Vorketten des PVCs.

Spanne der Ergebnisse
Die Variabilität der Ergebnisse resultiert aus der Spanne des Produktgewichts sowie den Energiedaten aus den Vorketten. Für den Indikator GWP-fossil in Modul A1-A3 wurde eine Spanne der Ergebnisse von -56 % bis +50 % im Vergleich zum deklarierten Durchschnitt berechnet.

7. Nachweise

Im Folgenden sind die für das Produkt und den Hersteller gültigen Nachweise / Zertifikate aufgeführt.

VOC-Emissionen AgBB
Prüfstelle:
eco-INSTITUT Germany GmbH
Schanzenstraße 6-20
Carlswerk 1.19
D-51063 Köln

Prüfbericht 57544-A005 vom 06.09.2022:
Prüfverfahren: Emissionsanalyse nach *EN 16516*

Ergebnisüberblick (28 Tage)

Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC	88	µg/m^3
TSVOC	5	µg/m^3
KMR1	< 1	µg/m^3

Erfüllung der Anforderungen des AgBB-Schemas.

VOC-Emissionen Frz. VOC-Verordnung
(Décret no 2011-321)
Prüfstelle:
eco-INSTITUT Germany GmbH
Schanzenstraße 6-20
Carlswerk 1.19
D-51063 Köln

Prüfbericht: 57544-A005-FVO-L vom 06.09.2022

Prüfverfahren: Emissionsanalyse nach *EN 16516*

Erfüllung der Emissions-Anforderungen der **Klasse A+**

Brandverhalten
Prüfstelle:
TFI Aachen GmbH
Charlottenburger Allee 41
D-52068 Aachen

Prüfberichte: 20-000667-02 vom 20.08.2020
490310-05 vom 03.04.2019

Prüfverfahren: Klassifizierung zum Brandverhalten gemäß *EN 13501-1*
Weichmacherscreening (regelmäßige Überwachung)
Prüfstelle:
eco-INSTITUT Germany GmbH
Schanzenstraße 6-20
Carlswerk 1.19
D-51063 Köln

Prüfbericht: 57362-005 vom 17.05.2022

Prüfverfahren: Gaschromatische Bestimmung von Weichmachern mit GC/MSD in Bedarfsgegenständen

Ergebnis: Keine Abweichungen zur internen Vorgabe.

8. Literaturhinweise

Normen

ISO 9001
DIN EN ISO 9001:2015-11, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen.

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

EN 14041
DIN EN 14041:2018-05, Elastische, textile, Laminat- und modulare mehrschichtige Bodenbeläge – Wesentliche Merkmale.

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

Weitere Literatur

AgBB
Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten.

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. 352.711 Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen, 2017: Linoleum, Laminat, PVC, Kunststoff-Parkett, Kork, Kautschuk, Sporthallenbeläge. Berlin: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat.

ECHA
Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (ECHA-Kandidatenliste), vom 17.01.2022, veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung. Helsinki: European Chemicals Agency.

EMAS
Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG. https://www.emas.de/home/

GaBi
GaBi 10.6.2.9 : Software System and Database for Life Cycle Engineering, Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 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

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 1.3. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 31.08.2022.

PCR: Bodenbeläge
PCR Anleitungstexte für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Bodenbeläge, Version v4. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 13.06.2023

Prüfbericht 57544-A005
Emissionsanalyse von Vinylboden nach EN 16516. Köln: eco-INSTITUT Germany GmbH.06.09.2022.

Prüfbericht: 57544-A005-FVO-L
Emissionsanalyse von Vinylboden nach EN 16516. Köln: eco-INSTITUT Germany GmbH. 06.09.2022.

Prüfbericht: 20-000667-02
Klassifizierung von Vinylboden zum Brandverhalten gemäß EN 13501-1:2010. Aachen: TFI Aachen GmbH. 20.08.2020.

Prüfbericht: 490310-05
Klassifizierung von Vinylboden zum Brandverhalten gemäß EN 13501-1:2010. Aachen: TFI Aachen GmbH. 20.08.2020.

Prüfbericht: 57362-005
Gaschromatische Bestimmung von Weichmachern mit GC/MSD in Bedarfsgegenständen. Köln: eco-INSTITUT Germany GmbH. 17.05.2022.

Verordnung (EU) Nr. 305/2011
Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des EuropäischenParlaments 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/legalcontent/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02011R0305-20210716&from=ENVOC-Verordnung

Verordnung (EU) Nr. 528/2012
Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.

VOC-Verordnung FR
A+ émissions dans l'air intérieur gemäß französischer VOC-Verordnung, Frankreich, 2011.

Herausgeber

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

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

Programmhalter

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

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

Ersteller der Ökobilanz

brands & values GmbH
Altenwall 14
28195 Bremen
Deutschland

+49 421 70 90 84 33
info@brandsandvalues.com
www.brandsandvalues.com

Inhaber der Deklaration

Parador GmbH
Millenkamp 7-8
48653 Coesfeld
Deutschland

02541 736 678
info@parador.de
www.parador.de

PARADOR **Designboden Vinyl Basic 2.0**

Produkteigenschaften		
Format		1219 x 229 x 2 mm
Verpackung	**Paket:**	16 Elemente / 4,466 m² / 17,680 kg
	Palette:	54 Pakete / 241,164 m² / 984,720 kg

Anforderung EN ISO 10582	
Flächengewicht	≥ 3.700 g/m²
Bestimmung der Rechtwinkligkeit (≤ 0,25 mm)	≤ 0,10 mm/m
Bestimmung der Kantengeradheit (≤ 0,35 mm/m)	≤ 0,20 mm/m
Maßänderung nach Wärmeeinwirkung (≤ 0,15 %)	≤ 0,15 %
Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (≤ 1mm)	≤ 1mm

Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)		**Hinweise**
Privater Bereich	Gewerblicher Bereich	- nur für vollflächige Verklebung geeignet - Reinigung und Pflege siehe Anleitung - Technische Änderungen vorbehalten
15 Jahre	5 Jahre	

CE EN 14041:2004/AC:2006 — ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C — TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Qualität Fertigung überwacht Funktionalität www.tuv.com ID 0000057515 — THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

Klassifizierung

Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung	Nutzungsklasse 31 = gewerblicher Bereich mit geringer Nutzung
Der Designboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.	

Anforderungen / Eigenschaften	**Prüfnorm**	**Bewertung**
Nutzschichtdicke	EN ISO 24340	0,3 mm
Oberflächenvergütung		PUR
Brandverhalten	EN 13501-1	B_{fl} s1
Gleitreibung	EN 13893 EN 14041	μ ≥ 0,30 DS
Fleckenunempfindlichkeit	ISO 26987	Kennziffer 0, nicht verändert
Lichtechtheit	EN ISO 105 – B02	Wollblauskala: Stufe ≥ 6
Beanspruchung durch Stuhlrollen	ISO 4918	Typ W, keine sichtbaren Veränderungen
Wärmedurchlasswiderstand Geeignet für Verlegung auf Fußbodenheizung	EN 12664	0,012 m²*K/W
Verschieben eines Möbelfußes	EN 424	Keine sichtbaren Veränderungen
Eindruck nach konstanter Belastung	EN ISO 24343-1	≤ 0,10 mm
Wasserbeständigkeit	EN 317	wasserfest
Antimikrobielle Wirksamkeit	ISO 22196	Antibakteriell
Rutschhemmung schiefe Ebene	EN 16165, Anh. B	Gebürstete Struktur: R9 / Lebhafte Struktur: R10
Entsorgung	EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel	20 01 39

PARADOR

Designboden Vinyl zum Verkleben Classic 2025

Produkteigenschaften		
Format		1219 x 229 x 2,5 mm
Verpackung	**Paket:**	12 Elemente / 3,35 m² / 14,78 kg
	Palette:	60 Pakete / 200,989 m² / 922,32 kg

Toleranzen (Anforderung EN ISO 10582)	
Flächengewicht	4.300 g/m2 ± 5%
Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,25mm)	≤ 0,10 mm/m
Bestimmung der Kantengeradheit (≤ 0,35 mm/m)	≤ 0,20 mm/m
Maßänderung nach Wärmeeinwirkung (≤ 0,15 %)	≤ 0,15 %
Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (≤ 1mm)	≤ 1mm

Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)		**Hinweise**
Privater Bereich	Gewerblicher Bereich	- nur für vollflächige Verklebung geeignet - Reinigung und Pflege siehe Anleitung - Technische Änderungen vorbehalten
Lifetime	10 Jahre	

CE
EN 14041:2004/AC:2006

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

Klassifizierung

Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung	Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung
Der Designboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.	

Anforderungen / Eigenschaften		**Prüfnorm**	**Bewertung**
	Nutzschichtdicke	EN ISO 24340	0,55 mm
	Oberflächenvergütung		PUR
B_{fl}-s1	Brandverhalten	EN 13501-1	B_{fl} s1
DS	Gleitreibung	EN 13893 EN 14041	μ ≥ 0,30 DS
	Fleckenunempfindlichkeit	ISO 26987	Kennziffer 0, nicht verändert
	Lichtechtheit	EN ISO 105 – B02	Wollblauskala: Stufe ≥ 6
	Beanspruchung durch Stuhlrollen	ISO 4918	Typ W, keine sichtbaren Veränderungen
	Wärmedurchlasswiderstand Geeignet für Verlegung auf Fußbodenheizung	EN 12664	0,012 m²*K/W
	Verschieben eines Möbelfußes	EN 424	Keine sichtbaren Veränderungen
	Eindruck nach konstanter Belastung	EN ISO 24343-1	≤ 0,10 mm
	Wasserbeständigkeit	EN 317	wasserfest
	Antimikrobielle Wirksamkeit	ISO 22196	Antibakteriell
	Rutschhemmung schiefe Ebene	EN 16165, Anh. B	Gebürstete Strutkur: R9
	Entsorgung	EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel	20 01 39

PARADOR

Designboden Vinyl zum Verkleben Trendtime 3

Produkteigenschaften		
Format		770 x 154 x 2,5 mm
Verpackung	**Paket:**	20 Elemente / 2,372 m² / 10,417 kg
	Palette:	90 Pakete / 213,444 m² / 937,553 kg

Toleranzen (Anforderung EN ISO 10582)	
Flächengewicht	4.300 g/m2 ± 5%
Rechtwinkligkeit des Elementes (≤ 0,25mm)	≤ 0,10 mm/m
Bestimmung der Kantengeradheit (≤ 0,35 mm/m)	≤ 0,20 mm/m
Maßänderung nach Wärmeeinwirkung (≤ 0,15 %)	≤ 0,15 %
Schüsselung nach Wärmeeinwirkung (≤ 1mm)	≤ 1mm

Garantieleistung (laut Parador Garantiebestimmungen)		**Hinweise**
Privater Bereich	Gewerblicher Bereich	- nur für vollflächige Verklebung geeignet - Reinigung und Pflege siehe Anleitung - Technische Änderungen vorbehalten
Lifetime	10 Jahre	

CE
EN 14041:2004/AC:2006

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

THIRD-PARTY VERIFIED EPD ISO 14025 and EN 15804 Institut Bauen und Umwelt e.V.

Klassifizierung			
Nutzungsklasse 23 = privater Wohnbereich mit intensiver Nutzung		Nutzungsklasse 33 = gewerblicher Bereich mit intensiver Nutzung	
Der Designboden erfüllt alle Eigenschaften der ausgewiesenen Nutzungsklasse.			
Anforderungen / Eigenschaften		**Prüfnorm**	**Bewertung**
	Nutzschichtdicke	EN ISO 24340	0,55 mm
	Oberflächenvergütung		PUR
B_{fl}-s1	Brandverhalten	EN 13501-1	B_{fl} s1
DS	Gleitreibung	EN 13893 EN 14041	μ ≥ 0,30 DS
	Fleckenunempfindlichkeit	ISO 26987	Kennziffer 0, nicht verändert
	Lichtechtheit	EN ISO 105 – B02	Wollblauskala: Stufe ≥ 6
	Beanspruchung durch Stuhlrollen	ISO 4918	Typ W, keine sichtbaren Veränderungen
	Wärmedurchlasswiderstand Geeignet für Verlegung auf Fußbodenheizung	EN 12664	0,012 m²*K/W
	Verschieben eines Möbelfußes	EN 424	Keine sichtbaren Veränderungen
	Eindruck nach konstanter Belastung	EN ISO 24343-1	≤ 0,10 mm
	Wasserbeständigkeit	EN 317	wasserfest
	Antimikrobielle Wirksamkeit	ISO 22196	Antibakteriell
	Rutschhemmung schiefe Ebene	EN 16165, Anh. B	Seidenmatte Strukur: R10
	Entsorgung	EAK (Europäischer Abfallkatalog) Schlüssel	20 01 39