

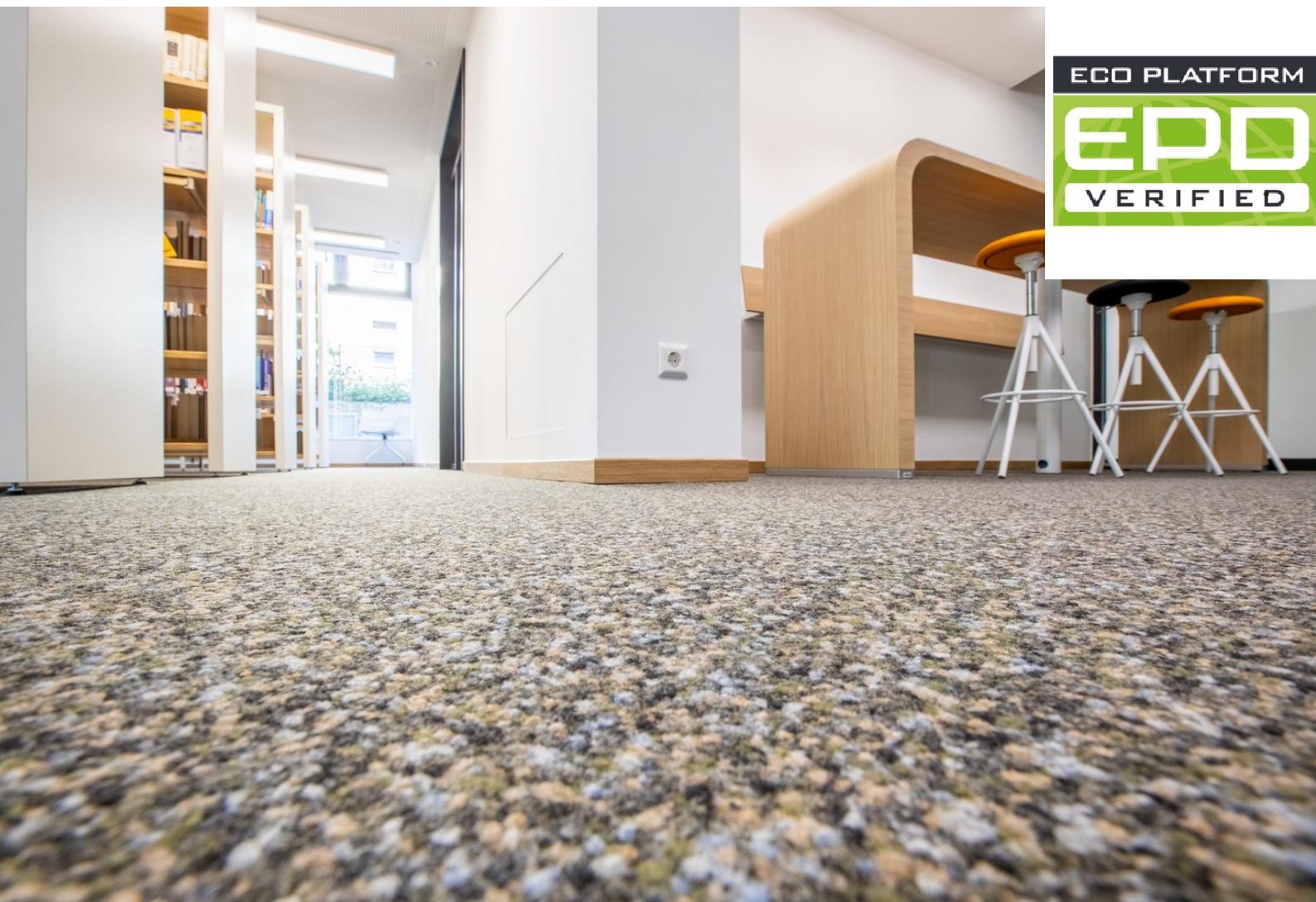
# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	Fabromont AG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-FAB-20240287-CBA1-DE
Ausstellungsdatum	28.02.2025
Gültig bis	27.02.2030

## Textiler Bodenbelag - Kugelgarn®-Kollektionen Fabromont AG

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



## Allgemeine Angaben

### Fabromont AG

#### Programmhalter

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

#### Deklarationsnummer

EPD-FAB-20240287-CBA1-DE

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

Bodenbeläge, 01.08.2021  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen  
Sachverständigenrat (SVR))

#### Ausstellungsdatum

28.02.2025

#### Gültig bis

27.02.2030

### Textiler Bodenbelag - Kugelgarn®-Kollektionen

#### Inhaber der Deklaration

Fabromont AG  
Industriestraße 10  
3185 Schmitten/FR  
Schweiz

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m<sup>2</sup> textiler Bodenbelag - Kugelgarn®-Kollektionen

#### Gültigkeitsbereich:

Die Deklaration gilt für eine Gruppe von Teppichbahnen mit einem maximalen Gesamtpolgewicht von 680 g/m<sup>2</sup>. Die Produkte werden im Fabromont-Werk Schmitten/FR, Schweiz, hergestellt.  
Die Deklaration ist nur in Verbindung mit einer gültigen GUT-/PRODIS-/Lizenz des Produktes gültig.  
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
<input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> extern



Dipl.-Ing. Hans Peters  
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



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



Angela Schindler,  
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

## Produkt

### Produktbeschreibung/Produktdefinition

Polvlies Typ B3 gemäß EN 1307 als Bahnenware, strukturierte Polschicht mit Faserkugeln, rückseitige Latexierung.

Polschichtzusammensetzung:

Spinngefärbte Fasermischung aus Polyamid 6 (42%), Polyamid 6.6 (24%), Polypropylen (29%) und Polyester (5%). Die Deklaration gilt für ein maximales Polschichtgewicht von 680 g/m<sup>2</sup>.

Der Gesamtanteil an recycelten Materialien liegt zwischen 0,9 % und 55,3 %. (Da es sich um eine Spanne handelt, wurden bei der Berechnung der Ergebnisse dieser EPD alle Mengen als nicht recycelt berücksichtigt)

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der Europäischen Union/Europäischen Freihandelsassoziation (EU/EFTA) (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die *Verordnung (EU) Nr. 305/2011 Bauproduktenverordnung (CPR)*. Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung (DoP) unter Berücksichtigung der *EN 14041:2018-05, Elastische, textile und laminierte Bodenbeläge - Wesentliche Merkmale* und die CE-Kennzeichnung. Die Leistungserklärung für das Produkt finden Sie in der Rubrik Technische Informationen des Herstellers. Für die Anwendung und Nutzung des Produkts gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

### Anwendung

Das Produkt entspricht der Gebrauchsklasse 33 gemäß *EN 1307* und ist im Objektbereich mit jeweils starker Beanspruchung einsetzbar.



### Technische Daten

Es gelten die in der DoP aufgeführten Leistungsdaten.

### Konstruktionsdaten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Herstellungsart	Polvlies Bodenbelag	-
Produktform	200 cm breite Bahnen	-
Art der Polschicht	Strukturiert mit Faserkugeln	-
Polschichtzusammensetzung	Mischung aus Polyamid 6, Polyamid 6.6, Polypropylen und Polyester	-
Polschichtgewicht	max. 680	g/m <sup>2</sup>
Trägerart	Polypropylen-Gewebe	-
Rücken	Latexierte Rückseite	
Teppichgesamtgewicht	max. 2252	g/m <sup>2</sup>

## LCA: Rechenregeln

### Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m <sup>2</sup>
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	0,44	-
Flächengewicht	2,252	kg/m <sup>2</sup>
Schichtdicke	0,0055	m

Die angegebene Einheit bezieht sich auf 1m<sup>2</sup> produzierten textilen Bodenbelag. Der Output von Modul A5 'Montage' ist 1m<sup>2</sup> verlegter textiler Bodenbelag.

Leistungsdaten des Produkts gemäß der Leistungserklärung in Bezug auf seine wesentlichen Merkmale nach *EN 14041:2018-05, Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Wesentliche Merkmale*. Weitere Produkteigenschaften gemäß *EN 1307* finden Sie im Produktinformationssystem PRODIS unter Verwendung der PRODIS-Registrierungsnummer des Produkts ([www.pro-dis.info](http://www.pro-dis.info)) oder in der Rubrik Technische Informationen des Herstellers (<https://www.fabromont.ch/>).

### Grundstoffe/Hilfsstoffe

Bezeichnung	Wert	Einheit
Polyamid 6	12,7	%
Polyamid 6.6	7,2	%
Polyester	18,4	%
Polypropylen	20,3	%
Aluminiumhydroxid	34,9	%
SA-Latex	5,8	%
Additive	0,7	%

Dieses Produkt enthält Stoffe, die in der *ECHA-Kandidatenliste* (21.01.2025) aufgeführt sind, oder andere krebsverzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (CMR) der Kategorien 1A oder 1B, die nicht in der Kandidatenliste aufgeführt sind, in einer Menge von mehr als 0,1 Massenprozent: nein

Die Produkte sind im GUT-PRODIS Informationssystem registriert. Das PRODIS-System gewährleistet die Einhaltung von Beschränkungen verschiedener Chemikalien und flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) sowie ein Verbot der Verwendung aller Stoffe, die im Rahmen von *REACH* als 'besonders besorgniserregende Stoffe' (SVHC) aufgeführt sind.

### Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenz-Nutzungsdauer nach *ISO 15686* kann nicht deklariert werden. Die Nutzungsdauer des textilen Bodenbelags hängt stark von der sachgemäßen Verlegung ab, wobei die deklarierte Gebrauchsklasse und die Reinigungs- und Pflegeanleitung des Herstellers zu berücksichtigen sind. Eine minimale Nutzungsdauer von 10 Jahren kann angenommen werden, die technische Nutzungsdauer kann wesentlich länger sein.

### Systemgrenze

Art der EPD: Von der Wiege bis zum Werkstor mit Optionen

Systemgrenzen der Module A, B, C, D:

Die Module C3, C4 und D sind separat für drei End-of-Life-Szenarien angegeben:

0 - Deponierung

1 - Verbrennung von Siedlungsabfällen

2 - Verwertung in einem Zementwerk

## A1-A3 Produktion:

Energieversorgung und Produktion des Ausgangsmaterials, Verarbeitung von Sekundärmaterial, Hilfsmaterial, Transport des Materials zur Produktionsstätte, Emissionen, Abwasserbehandlung, Verpackungsmaterial und Abfallverarbeitung bis hin zur Deponierung von Restmüll (außer radioaktivem Abfall). Biogener Kohlenstoff, der in erneuerbarem Material (Verpackungspapier) gespeichert ist, wird ebenso berücksichtigt wie die damit verbundene Kohlendioxidaufnahme aus der Luft, aus der dieser biogene Kohlenstoff stammt.

## A4 Transport:

Transport des verpackten textilen Bodenbelags vom Werkstor zum Verlegeort.

## A5 Verlegung:

Verlegung des textilen Bodenbelags, Verarbeitung von Verlegeabfällen und Verpackungsabfällen bis zur Deponierung von Restmüll (außer radioaktiven Abfällen), die durch das Entstehen von Verlegeabfall notwendige Mehrproduktion einschließlich ihres Transports zum Verlegeort. Die durch die Verbrennung von Abfällen erzeugte Elektrizität und Dampf werden in der Ergebnistabelle als exportierte Energie aufgeführt. Biogener Kohlenstoff, der in erneuerbaren Materialien in Verpackungspapier gespeichert ist, wird am Ende der Lebensdauer in Modul A5 als Kohlendioxidemissionen in die Luft abgegeben. Die Vorbereitung des Bodens und die Hilfsmaterialien (Klebstoffe, Befestigungsmittel, PET-Verbindungsstücke) liegen außerhalb der Systemgrenzen und werden nicht berücksichtigt.

## B1 Nutzung:

Innenraumemissionen während der Nutzungsphase. Nach dem ersten Jahr sind aufgrund der bekannten VOC-Zerfallskurven des Produkts keine produktbezogenen Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) relevant.

## B2 Instandhaltung:

Reinigung des textilen Bodenbelags für einen Zeitraum von 1 Jahr:  
 Staubsaugen - Stromzufuhr  
 Nassreinigung - Strom, Wasserverbrauch, Herstellung des Reinigungsmittels, Abwasserbehandlung. Die deklarierten Werte in diesem Modul gelten für 1m<sup>2</sup> und 1 Jahr. Sie müssen mit der angenommenen Lebensdauer und Fläche des Bodenbelags in dem betreffenden Gebäude multipliziert werden um den Gesamtaufwand angeben zu können.

## B3 - B7:

Die Module sind nicht relevant und werden daher nicht deklariert.

## C1 Rückbau:

Der Bodenbelag wird manuell zurückgebaut und es entstehen

keine zusätzlichen Umweltauswirkungen.

## C2 Transport:

Transport der Teppichabfälle zu einer Deponie, zur kommunalen Müllverbrennungsanlage (MVA) oder zur Abfallsammelstelle für das Recycling.

## C3 Abfallverarbeitung:

C3-0: Die Deponierung erfordert keine Abfallverarbeitung.  
 C3-1: Die Auswirkungen der Abfallverbrennung (Anlage mit R1 > 0,6), erzeugter Strom und Dampf werden in der Ergebnistabelle als exportierte Energie aufgeführt.  
 C3-2: Sammlung der Teppichabfälle zur Verwertung in der Zementindustrie, Abfallverarbeitung (Granulierung), Transport zum Zementwerk, Emissionen aus der Verbrennung. Der biogene Kohlenstoff, der in den erneuerbaren Materialien des Bodenbelags gespeichert ist, wird als Kohlendioxid-Emissionen in die Luft freigesetzt.

## C4 Entsorgung :

C4-0: Auswirkungen der Deponieentsorgung.  
 C4-1: Die Teppichabfälle verlassen das System in Modul C3-1.  
 C4-2: Die vorverarbeiteten Teppichabfälle verlassen das System in Modul C3-2.

**D Recyclingpotenzial:** Der berechnete Nutzen ergibt sich aus den Materialien ohne Sekundärmaterialien (Nettomaterialien).

D-0: Nutzen für erzeugte Energie aufgrund der Deponierung von Teppichabfällen am Ende der Lebensdauer,

D-1: Nutzen für erzeugte Energie aufgrund der Verbrennung von Teppichabfällen am Ende der Lebensdauer (Verbrennungsanlage mit R1 > 0,6),

D-2: Nutzen für eingesparte fossile Energie und eingespartes anorganisches Material aufgrund der Verwertung des Teppichs in einem Zementwerk.

D-A5: Nutzen für die erzeugte Energie durch die Verbrennung von Verpackungs- und Installationsabfällen (Verbrennungsanlage mit R1 > 0,6),

## Geographische Repräsentativität

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

## 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. Die Hintergrunddaten stammen aus der Sphera MLC (fka GaBi) CUP 2024-1. Verbleibende Datenlücken werden von der ecoinvent 3.9 Datenbank 2022 abgedeckt.

## 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	-	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,013	kg C

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

### Transport zu Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Liter Treibstoff (LKW Euro 0-6 Mix)	0,0062	l/100km
Transport Distanz	700	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	55	%
Rohdichte der transportierten Produkte	409	kg/m <sup>3</sup>

### Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Materialverlust	0,203	kg

Verpackungsabfälle aus Polypropylen und Installationsabfälle werden in einer kommunalen Müllverbrennungsanlage verbrannt. Verpackungsabfälle aus Pappe werden recycelt. Die Vorbereitung des Bodens und die Hilfsmittel (Klebstoffe, Befestigungsmittel, PET-Verbinder usw.) werden nicht berücksichtigt.

### Instandhaltung (B2)

Angabe pro m<sup>2</sup> Bodenbelag und Jahr (siehe Anhang, Kapitel 'Allgemeine Angaben zur Nutzungsphase B1-B7'). Abhängig vom Einsatzzweck nach ISO 10874, der vom Hersteller empfohlenen technischen Nutzungsdauer und der zu erwartenden Beanspruchung des Bodens durch Kunden lässt sich die fallspezifische Nutzungsdauer ermitteln. Auf Basis dieser Nutzungsdauer müssen die Effekte des Moduls B2 berechnet werden, um die Gesamtumweltauswirkungen zu ermitteln.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Instandhaltungszyklus (Nassreinigung)	1,5	Anzahl/Jahr
Instandhaltungszyklus (Staubsaugen)	208	Anzahl/Jahr
Wasserverbrauch (Nassreinigung)	0,0044	m <sup>3</sup>
Reinigungsmittel (Nassreinigung)	0,09	kg
Stromverbrauch	0,314	kWh

Weitere Informationen zur Reinigung und Pflege finden Sie unter [www.fabromont.ch](http://www.fabromont.ch)

### Referenz Nutzungsdauer

Bezeichnung	Wert	Einheit
Lebensdauer (nach BBSR)	10	a
Deklarierte Produkteigenschaften (am Werkstor) und Angaben zur Ausführung	Entspricht den Spezifikationen der EN 1307	-
Die angenommene Ausführungsqualität, wenn entsprechend den Herstellerangaben durchgeführt	Entspricht den Anweisungen des Herstellers	-
Nutzungsbedingungen, z. B. Häufigkeit der Nutzung, mechanische Beanspruchung	Verwendung in Bereichen, die durch die Nutzungsklasse gemäß EN 1307 definiert sind	-
Inspektion, Wartung, Reinigung, z. B. erforderliche Häufigkeit, Art und Qualität sowie Austausch von Bauteilen	Nach den Anweisungen des Herstellers	-

### Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Drei verschiedene End-of-Life-Szenarien werden deklariert und die Ergebnisse in Modul C separat angegeben. Jedes Szenario wird als 100%-Szenario berechnet.

Szenario 0: 100 % Deponierung

Szenario 1: 100 % Müllverbrennung (MVA) mit R1 > 0.6

Szenario 2: 100 % Recycling in der Zementindustrie

Wenn Kombinationen dieser Szenarien berechnet werden müssen, sollte dies nach folgendem Schema geschehen:  
EOL-Auswirkungen = x % Auswirkungen (Szenario 0)  
+ y % Auswirkungen (Szenario 1)  
+ z % Auswirkungen (Szenario 2)  
mit x % + y % + z % = 100 %

Bezeichnung	Wert	Einheit
Als gemischter Bauabfall gesammelt (Szenario 0 und 1)	2,252	kg
Getrennt gesammelt Abfalltyp (Szenario 2)	2,252	kg
Zur Deponierung (Szenario 0)	2,252	kg
Zur Energierückgewinnung (Szenario 1)	2,252	kg
Zur Energierückgewinnung (Szenario 2)	1,465	kg
Zum Recycling (Szenario 2)	0,787	kg

### Wiederverwendungs-, Verwertungs- und/oder

### Recyclingpotenziale (D), relevante Szenario-Informationen

Verwertungs- oder Recyclingpotenziale aufgrund der drei End-of-Life-Szenarien (Modul C) werden separat angegeben.

### Recycling in der Zementindustrie (Szenario 2) VDZ e.V.

Das organische Material des Teppichs wird als alternativer Brennstoff in einem Zementofen verwendet. Es ersetzt hauptsächlich Braunkohle (68,8%), Steinkohle (23,6%) und Petrolkoks (7,6 %). Das anorganische Material wird im Wesentlichen in den Zementklinker integriert und ersetzt den ursprünglichen Materialeinsatz.

Spalte D/3 steht für Modul D/A5.

## LCA: Ergebnisse

Die Ergebnisse gelten für alle deklarierten Produkte.

Die deklarierten Ergebniszahlen in Modul B2 müssen mit der angenommenen Nutzungsdauer (in Jahren) des Bodenbelags in dem betrachteten Gebäude multipliziert werden (siehe Anhang, Kapitel 'Allgemeine Informationen zur Nutzungsphase'). Informationen zu nicht deklarierten Modulen: Die Module B3 - B7 sind während der Nutzungsdauer des Teppichs nicht relevant und werden daher nicht deklariert. Die Module C1, C3, C4/1 und C4/2 verursachen keine zusätzlichen Auswirkungen (siehe "LCA: Berechnungsregeln"). Modul C2 stellt den Transport für die Szenarien 0, 1 und 2 dar. Spalte D/3 steht für Modul D/A5.

Versionsnummer der verwendeten Charakterisierungsfaktoren: EN 15804+A2 (EF 3.1)

**ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = 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	X	X	X	X	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

## ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m<sup>2</sup> textiler Bodenbelag

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	C3	C3/1	C3/2	C4	C4/1	C4/2	D	D/1	D/2	D/3
GWP-total	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	8,91E+00	1,65E-01	1,14E+00	0	5,09E-01	0	9,25E-03	0	3,62E+00	3,66E+00	6,63E-02	0	0	0	-1,34E+00	-8,16E-01	-1,2E-01
GWP-fossil	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	8,91E+00	1,61E-01	1,14E+00	0	3,09E-01	0	9,07E-03	0	3,62E+00	3,65E+00	6,45E-02	0	0	0	-1,33E+00	-8,16E-01	-1,2E-01
GWP-biogenic	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	-1,19E-02	4,1E-04	5,24E-05	0	3,6E-03	0	2,31E-05	0	1,52E-04	2,93E-04	0	0	0	0	-5,79E-03	-3,38E-04	-5,21E-04
GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> -Äq.	5,23E-03	2,76E-03	7,49E-04	0	1,96E-01	0	1,55E-04	0	1,96E-04	5,85E-04	2,44E-04	0	0	0	-1,21E-04	-5,16E-04	-1,09E-05
ODP	kg CFC11-Äq.	5,25E-11	1,66E-14	4,77E-12	0	3,42E-08	0	9,31E-16	0	5,07E-13	7,22E-13	2,18E-13	0	0	0	-1,2E-11	-1,58E-12	-1,08E-12
AP	mol H <sup>+</sup> -Äq.	1,55E-02	1,01E-03	1,7E-03	0	7,45E-04	0	5,69E-05	0	2,3E-03	2,46E-03	3,96E-04	0	0	0	-1,4E-03	-2,91E-03	-1,26E-04
EP-freshwater	kg P-Äq.	1,7E-05	7,02E-07	1,63E-06	0	5,26E-06	0	3,94E-08	0	3,34E-07	4,71E-07	3,8E-05	0	0	0	-2,23E-06	-7,46E-07	-2,01E-07
EP-marine	kg N-Äq.	4,86E-03	4,97E-04	5,83E-04	0	1,81E-04	0	2,79E-05	0	1,09E-03	1,17E-03	8,53E-05	0	0	0	-4,27E-04	-1,1E-03	-3,84E-05
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,96E-02	5,51E-03	6,11E-03	0	2,66E-03	0	3,1E-04	0	1,26E-02	1,34E-02	9,37E-04	0	0	0	-4,58E-03	-1,21E-02	-4,12E-04
POCP	kg NMVOC-Äq.	1,68E-02	9,52E-04	1,85E-03	4,18E-04	9,44E-04	0	5,35E-05	0	2,82E-03	2,96E-03	2,73E-04	0	0	0	-1,21E-03	-3,23E-03	-1,09E-04
ADPE	kg Sb-Äq.	6,98E-07	1,4E-08	6,48E-08	0	2,15E-07	0	7,87E-10	0	6,76E-09	1,05E-08	4,4E-09	0	0	0	-1,16E-07	-3,36E-08	-1,05E-08
ADPF	MJ	2,08E+02	2,15E+00	1,9E+01	0	5,62E+00	0	1,21E-01	0	1,4E+00	1,9E+00	1,12E+00	0	0	0	-2,38E+01	-6,69E+01	-2,14E+00
WDP	m <sup>3</sup> Welt-Äq. entzogen	9,46E-01	2,45E-03	1,25E-01	0	9,97E-02	0	1,38E-04	0	4,36E-01	4,39E-01	8,55E-03	0	0	0	-1,47E-01	-1,11E-01	-1,32E-02

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 m<sup>2</sup> textiler Bodenbelag

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	C3	C3/1	C3/2	C4	C4/1	C4/2	D	D/1	D/2	D/3
PERE	MJ	2,91E+01	1,81E-01	2,73E+00	0	4,03E+00	0	1,02E-02	0	3,16E-01	4,83E-01	1,69E-01	0	0	0	-8,01E+00	-1,24E+00	-7,21E-01
PERM	MJ	5,85E-02	0	-5,85E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	2,91E+01	1,81E-01	2,67E+00	0	4,03E+00	0	1,02E-02	0	3,16E-01	4,83E-01	1,69E-01	0	0	0	-8,01E+00	-1,24E+00	-7,21E-01
PENRE	MJ	1,62E+00	2,15E+00	1,93E+00	0	5,62E+00	0	1,21E-01	0	4,76E+00	4,81E+00	1,12E+00	0	0	0	-2,38E+01	-6,69E+01	-2,14E+00

		+02	+00	+01		+00		01		+01	+01	+00				+01	+01	+00
PENRM	MJ	4,65E+01	0	-2,94E-01	0	0	0	0	0	-4,62E+01	-4,62E+01	0	0	0	0	0	0	
PENRT	MJ	2,08E+02	2,15E+00	1,9E+01	0	5,62E+00	0	1,21E-01	0	1,4E+00	1,9E+00	1,12E+00	0	0	0	-2,38E+01	-6,69E+01	-2,14E+00
SM	kg	2,61E-02	0	2,35E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1E-01	0	
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FW	m <sup>3</sup>	4,49E-02	2,04E-04	4,98E-03	0	3,31E-03	0	1,15E-05	0	1,03E-02	1,04E-02	2,56E-04	0	0	0	-6,15E-03	-6,87E-03	-5,54E-04

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 m<sup>2</sup> textiler Bodenbelag

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	C3	C3/1	C3/2	C4	C4/1	C4/2	D	D/1	D/2	D/3
HWD	kg	5,65E-08	6,94E-11	5,15E-09	0	4,19E-05	0	3,9E-12	0	6,47E-10	9,4E-10	2,76E-10	0	0	0	-1,62E-08	-2,15E-09	-1,46E-09
NHWD	kg	1,18E+00	3,34E-04	1,42E-01	0	7,35E-03	0	1,88E-05	0	3,95E-01	3,95E-01	2,24E+00	0	0	0	-1,24E-02	-1E+00	-1,12E-03
RWD	kg	8,55E-03	2,77E-06	7,75E-04	0	3,54E-04	0	1,56E-07	0	5,28E-05	8,46E-05	1,58E-05	0	0	0	-1,77E-03	-2,24E-04	-1,59E-04
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1E-01	0	0	0	0	0	0	
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EEE	MJ	0	0	5,71E-01	0	0	0	0	0	6,35E+00	0	0	0	0	0	0	0	
EET	MJ	0	0	1,03E+00	0	0	0	0	0	1,15E+01	4,62E+01	0	0	0	0	0	0	

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 m<sup>2</sup> textiler Bodenbelag

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	C3	C3/1	C3/2	C4	C4/1	C4/2	D	D/1	D/2	D/3
PM	Krankheitsfälle	1,71E-07	6,5E-09	1,69E-08	0	6,78E-08	0	3,65E-10	0	9,83E-09	1,09E-08	4,1E-09	0	0	0	-1,15E-08	-7,17E-08	-1,04E-09
IR	kBq U235-Äq.	1,14E+00	3,87E-04	1,03E-01	0	6,31E-02	0	2,18E-05	0	8,15E-03	1,34E-02	2,16E-03	0	0	0	-2,91E-01	-2,67E-02	-2,62E-02
ETP-fw	CTUe	8,4E+01	1,58E+00	7,76E+00	3,6E-03	2,01E+00	0	8,88E-02	0	6,04E-01	8,82E-01	2,42E+00	0	0	0	-3,38E+00	-2,48E+01	-3,05E+01
HTP-c	CTUh	2,8E-09	3,17E-11	2,58E-10	0	6,23E-10	0	1,78E-12	0	3,48E-11	4,25E-11	3,59E-11	0	0	0	-2,73E-10	-2,71E-10	-2,46E-11
HTP-nc	CTUh	9,11E-08	1,41E-09	8,41E-09	2,6E-11	5,85E-09	0	7,94E-11	0	8,83E-10	1,13E-09	7,52E-10	0	0	0	-6,38E-09	-1,8E-08	-5,74E-10
SQP	SQP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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

Für den Indikator SQP können mit der vorhandenen Datenbasis keine fundierten Werte angegeben werden.

Die in Modul B2 angegebenen Ergebniszahlen beziehen sich auf einen Zeitraum von 1 Jahr, da keine Referenzlebensdauer angegeben ist. Sie müssen mit der angenommenen Lebensdauer (in Jahren) des Bodenbelags in dem betrachteten Gebäude multipliziert werden.

Haftungsausschluss 1 - für den Indikator 'Potenzieller Wirkungsgrad der menschlichen Exposition gegenüber U235'. Diese Auswirkungskategorie befasst sich hauptsächlich mit den möglichen Auswirkungen niedriger Dosen ionisierender Strahlung auf die menschliche Gesundheit durch den Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt keine Auswirkungen aufgrund möglicher nuklearer Unfälle, beruflicher Exposition oder der Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Potenzielle ionisierende Strahlung aus dem Boden, aus Radon und aus einigen Baumaterialien wird ebenfalls nicht von diesem Indikator erfasst.

Haftungsausschluss 2 - für die Indikatoren 'Abiotisches Erschöpfungspotenzial für nicht-fossile Ressourcen', 'Abiotisches Erschöpfungspotenzial für fossile Ressourcen', 'Wasser(nutzer)entzugspotenzial, entzugsgewichteter Wasserverbrauch', 'Potenzielle vergleichende toxische Einheit für Ökosysteme', 'Potenzielle vergleichende toxische Einheit für Menschen - krebszeugend', 'Potenzielle vergleichende toxische Einheit für Menschen - nicht krebszeugend', 'Potenzieller Bodenqualitätsindex'. Die Ergebnisse dieser Umweltauswirkungsindikatoren sind mit Vorsicht zu verwenden, da die Unsicherheiten in Bezug auf diese Ergebnisse hoch sind, da es nur begrenzte Erfahrungen mit den Indikatoren gibt.

## Literaturhinweise

### EN 1307

DIN EN 1307: 2014+A1:2016+A2:2018-05: Textile Bodenbeläge - Klassifizierung

### EN 13501-1

DIN EN 13501-1:2019-05: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauelementen im Brandfall - Teil 1: Klassifizierung anhand von Daten aus Brandverhaltenstests

### EN 14041

DIN EN 14041: 2018-05 und DIN EN 14041: 2008-05: Elastische, textile und laminierte Bodenbeläge - Wesentliche Eigenschaften

### EN 15804

DIN EN 15804:2012+A2:2019 + AC:2021, Nachhaltigkeit von Bauwerken -Umweltproduktdeklarationen - Kernregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

### EN 16810

DIN EN 16810: 2017-08: Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Umwelt Produktdeklarationen - Produktkategorieregeln

### ISO 10874

DIN EN ISO 10874: 2012+A1:2021-04: Elastische, textile und laminierte Bodenbeläge - Klassifizierung

### ISO 14025

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

### ISO 14040

DIN EN ISO 14040:2006+A1:2020 Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmen

### ISO 14044

DIN EN ISO 14044:2006+A1:2018+A2:2020 Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Leitlinien

### ISO 15686

ISO 15686: Gebäude und bauliche Anlagen - Nutzungsdauerplanung  
ISO 15686-1: 2011-05: Teil 1: Allgemeine Grundsätze und Rahmenbedingungen  
ISO 15686-2: 2012-05: Teil 2: Verfahren zur Lebensdauervorhersage  
ISO 15686-7: 2017-04: Teil 7: Leistungsbewertung zur Rückführung von Lebensdauerdaten aus der Praxis  
ISO 15686-8: 2008-06: Teil 8: Referenzlebensdauer und Lebensdauerabschätzung

### Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Verordnung Nr. 305/2011 Bauproduktenverordnung (BauPVO) des Europäischen Rates und des Europäischen Parlaments, April 2011

### Allgemeine Hinweise für das IBU-EPD-Programm

Allgemeine Hinweise für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V., Die Erstellung von Umweltproduktdeklarationen - EPDs, Version 2.0, Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin, Januar 2021, [www.ibu-epd.de](http://www.ibu-epd.de)

### BBSR

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn

### BNB, Nutzungsdauer von Bauteilen Bewertungssystem

Nachhaltiges Bauen (BNB), Nutzungsdauer von Bauteilen, Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat, 24.02.2017

### ECHAKandidatenliste

Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für die Zulassung, letzte Aktualisierung 14.06.2023, Europäische Chemikalienagentur (ECHA), Helsinki, Finnland

### ecoinvent 3.9

ecoinvent, Zürich, Schweiz, Datenbankversion 3.9, veröffentlicht im September 2022

### Sphera Software und Datenbank 2024-1

LCA for experts Software-System und Datenbank für Life Cycle Engineering, thinkstep AG, Sphera Solutions Inc, Stuttgart, 2024-1

### PCR Teil A

Produktkategorieregeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen Teil A: Berechnungsregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, V1.4, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), April 2024

### PCR Teil B

Produktkategorieregeln für baubbezogene Produkte und Dienstleistungen Teil B: Anforderungen an die EPD für Bodenbeläge, v7, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), Juli 2023

### PRODIS

Product Information System (PRODIS) der Europäischen Teppichindustrie, Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichböden e.V (GUT) und European Carpet and Rug Association (ECRA), <http://www.pro-dis.info>

### REACH

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Letzte Aktualisierung: 14.06.2023

### VDZ e.V.

Verein Deutscher Zementwerke, Ed. Umweltdaten der deutschen Zementindustrie 2020



### 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

Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden  
(GUT) e.V.  
Schönebergstraße 2  
52068 Aachen  
Deutschland

+49 (0)241 96843 410  
mail@gut-ev.de  
www.gut-ev.org

### Inhaber der Deklaration

Fabromont AG  
Industriestraße 10  
3185 Schmitten/FR  
Schweiz

+41 26 497 88 11  
kontakt@fabromont.ch  
www.fabromont.ch