# **UMWELT-PRODUKTDEKLARATION**

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V. (GUT

Herausgeber Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Programmhalter Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Deklarationsnummer EPD-GUT-20160232-CBH1-DE

Ausstellungsdatum 08.12.2016

Gültig bis 10.03.2021

# Getuftete Teppichfliesen - Luxusklasse LC5

- maximales Nutzschichtgewicht 1200 g/m² - Polmaterial aus Polyamid 6, Schwerbeschichtung auf Bitumenbasis

# Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V. (GUT)

Institut Bauen und Umwelt e.V.

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













# Allgemeine Angaben

# Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V.

#### Programmhalter

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

#### Deklarationsnummer

EPD-GUT-20160232-CBH1-DE

# Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:

Bodenbeläge, 07.2014 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat)

#### Ausstellungsdatum

08.12.2016

#### Gültig bis

10.03.2021

Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer
(Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Dr. Burkhart Lehmann

# Getuftete PA 6 Teppichfliesen Luxusklasse LC5

max. Nutzschichtgewicht 1200 g/m², Polmaterial aus PA 6, Schwerbeschichtung auf Bitumenbasis

#### Inhaber der Deklaration

Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V. Schönebergstraße 2 52068 Aachen Deutschland

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m² getuftete Teppichfliesen, Luxusklasse LC5, Polmaterial aus PA 6, Schwerbeschichtung auf Bitumenbasis.

#### Gültigkeitsbereich:

Die Deklaration gilt für eine Gruppe ähnlicher Produkte in Luxusklasse LC5 (max. 1200 g/m² Nutzschichtgewicht).

Sie ist nur in Verbindung mit einer zulässigen GUT/PRODIS-Lizenz gültig.

Durchschnittliche Konstruktionselemente und Produktionsprozess-Daten basieren auf Daten von europäischen Mitgliedsfirmen der Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e.V. Das deklarierte Produkt repräsentiert eine Produktgruppe mit den in der EPD beschriebenen Merkmalen. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

### Verifizierung

Die CEN Norm /EN 15804/ dient als Kern-PCR

Verifizierung der EPD durch eine/n unabhängige/n Dritte/n gemäß /ISO 14025/

intern

x extern

total

Dr. Eva Schmincke, Unabhängige/r Prüfer/in vom SVR bestellt

#### **Produkt**

#### Produktbeschreibung

(Geschäftsführer IBU)

Getuftete Teppichfliesen mit einem Polmaterial aus Polyamid 6 und einer Schwerbeschichtung auf Bitumenbasis mit einer textilen Abdeckung. Färbung und Gestaltung der Nutzschicht kann durch wässrige Färbeverfahren oder durch Verwendung von spinngefärbtem Garn erfolgen.

Die Berechnungen beziehen sich auf durchschnittliche Konstruktionsdaten, die auf Daten von Mitgliedsfirmen der Gemeinschaft Umweltfreundlicher Teppichboden e.V. basieren.

Die Deklaration gilt für Produkte der Luxusklasse LC5 mit einem maximalen Nutzschichtgewicht von 1200 g/m². Die LCA Ergebnisse in diesem Bericht beziehen sich auf das maximale Nutzschichtgewicht von 1200 g/m² als ungünstigster Fall.

#### Anwendung

Die Gebrauchsklasse des spezifischen Produkts gemäß der Definition in /EN 1307/ kann dem Produkt Informations System (PRODIS) unter Verwendung der PRODIS Registrierungs-Nummer des Produkts entnommen werden.



#### **Technische Daten**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Produktform	Fliesen	-
Herstellungsart	Getufteter Teppichboden	-
Garntyp	Polyamid 6	-
	Schwerbeschichtung	
Zweitrücken	auf Bitumenbasis,	-
	textile Abdeckung	
Polschichtgewicht	max. 1200	g/m <sup>2</sup>
Teppichgesamtgewicht	max. 5200	g/m²

Weitere Produkteigenschaften und Eignungen gemäß /EN 1307/, können dem Produkt-Informations-System (PRODIS) unter Verwendung der PRODIS Registrierungs-Nummer des Produktes entnommen werden (www.pro-dis.info).

#### Grundstoffe/Hilfsstoffe

Bezeichnung	Wert	Einheit
Polyamid 6	27,9	%
Polyester	1,1	%
Polypropylen	2,0	%
Kalkstein	36,6	%
Aluminiumhydroxid	10,5	%
SBR-Latex	4,0	%
Bitumen	16,7	%
Glasfaser	0,8	%
Zusatzstoffe	0,4	%

#### Referenz-Nutzungsdauer

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

Eine minimale Nutzungsdauer von 10 Jahren kann angenommen werden, die technische Nutzungsdauer kann wesentlich länger sein.

# LCA: Rechenregeln

#### **Deklarierte Einheit**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m <sup>2</sup>
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	0,19	m²/kg
Massenbezug	5,2	kg/m²

#### Systemgrenze

EPD-Typ: Von der Wiege bis zur Bahre

Systemgrenzen der Module A, B, C, D:

#### A1-A3 Produktion:

Energiebereitstellung und Produktion der Grundstoffe, Aufbereitung von Sekundärmaterial, Hilfsstoffe, Transport der Materialien zum Produktionswerk, Emissionen, Abwasserbehandlung, Verpackungsmaterial und Abfallbewirtschaftungs-

Prozesse bis zur Deponierung von Restabfall (außer radioaktivem Abfall). Gutschriften für Strom und Dampf aus der Verbrennung von Produktionsabfall werden aggregiert.

#### A4 Transport:

Transport des verpackten textilen Bodenbelags vom Werkstor bis zum Verlegeort.

#### A5 Verlegung:

Verlegung des textilen Bodenbelags, Produktion und Transport von Hilfsstoffen. Abfallbewirtschaftungs-Prozesse bis zur Deponierung von Restabfall (außer radioaktivem Abfall), Produktion der Teppichbodenmenge, die als Verlegeabfall anfällt einschließlich deren Transport zum Verlegeort. Gutschriften für Strom und Dampf aus der Verbrennung von Verpackungs- und Verlegeabfall verlassen das Produktsystem.

#### B1 Nutzung:

Innenraumemissionen während des Nutzungsstadiums.

Die VOC-Abklingkurven des Produktes zeigen, dass die produktbezogenen VOC-Emissionen nach dem ersten Jahr nicht mehr relevant sind.

#### B2 Instandhaltung:

Reinigung des textilen Bodenbelags während einer Periode von 1 Jahr:

Staubsaugen - Stromeinsatz Nassreinigung - Stomeinsatz, Wasserverbrauch,

Produktion des Reinigungsmittels,

Abwasserbehandlung.

Die deklarierten Werte in diesem Modul müssen mit der angenommenen Lebenszeit des textilen Bodenbelags im betrachteten Gebäude multipliziert werden (siehe Anhang, Kapitel: 'Informationen zum Nutzungsstadium').

Die Module sind nicht relevant und werden deswegen nicht deklariert.

#### C1 Rückbau:

Der Rückbau des Bodenbelags geschieht durch Handarbeit und verursacht keine weiteren Umweltbelastungen.

#### C2 Transport:

Transport des Teppichbodenabfalls zur Deponie, zur Müllverbrennungsanlage (MVA), oder zur Abfallsammelstelle für Recyclingprodukte.

#### C3 Abfallbehandlung:

C3-1, C3-2: Eine Abfallbehandlung ist für die Deponierung und die Abfallverbrennung nicht erforderlich.

C3-3: Sammeln von Teppichbodenabfall, Abfallbehandlung (Schreddern).



#### C4 Disposal

C4-1, C4-2: Umweltbelastungen infolge von Deponierung oder von Müllverbrennung (Gutschriften verlassen die Systemgrenze)

C4-3: Der vorbehandelte Teppichbodenabfall verlässt das Produktsystem und erfordert keine Entsorgung.

#### D Recycling potential:

D-A5: Energiegutschriften infolge der Verbrennung von Verpackung-und Installationsabfällen (Anlage <60% Effektivität),

D-1, D-2: Energiegutschriften infolge der Deponierung und der Müllverbrennung (Anlage <60% Effektivität), D-3: Transport von der Abfallbehandlungs-Anlage zum Zementwerk, Substitution von Material- und Brennstoff-Einsatz im Zementofen (energetische und stoffliche Gutschriften).

#### 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.

#### LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Die folgenden Informationen beziehen sich auf die deklarierten Module und stellen die Basis für die Berechnungen dar oder können für weitere Berechnungen verwendet werden. Alle angegebenen Werte beziehen sich auf die deklarierte Einheit des Produktes in Luxusklasse LC5.

Transport zum Verlegeort (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit		
Liter Treibstoff (LKW, EURO 0-5 Mix)	0,0079	I/100km		
Transport Distanz	700	km		
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	85	%		

Verlegung im Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Hilfsstoff (Fixierungsmittel)	0,2	kg
Materialverlust	0,16	kg

Verpackungsabfall aus Altpapier verlässt das Produktsystem und wird zum Recyclen abgegeben. Verlegeabfall wird in der Müllverbrennungsanlage verwertet.

#### Instandhaltung (B2)

Die Werte werden pro m² Bodenbelag und pro Jahr angegeben (siehe Anhang 'Informationen zum Nutzungsstadium').

Bezeichnung	Wert	Einheit
Instandhaltungszyklus (Nassreinigung)	0,9	1/Jahr
Instandhaltungszyklus (Staubsaugen)	156	1/Jahr
Wasserverbrauch (Nassreinigung)	0,003	m <sup>3</sup>
Reinigungsmittel (Nassreinigung)	0,055	kg
Stromverbrauch	0,326	kWh

Wenn Kombinationen der Szenarien berechnet werden müssen, sollte das nach folgendem Schema erfolgen:

EOL-Belastung = x % Belastung (Szenario 1)

+ y % Belastung (Szenario 2)

+ z % Belastung (Szenario 3)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Als gemischter Bauabfall gesammelt	5,2	ka
(Szenario 1 und 2)	5,2	kg
Getrennt gesammelt (Szenario 3)	5,2	kg
Zur Deponierung (Szenario 1)	5,2	kg
Zur Energierückgewinnung (Szenario 2)	5,2	kg
Energierückgewinnung (Szenario 3)	2.7	kg
Zum Recycling (Szenario 3)	2,5	kg

#### Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- oder Recyclingpotential (D), relevante Szenarien-Informationen

Die Rückgewinnungs- oder Recyclingpotentiale infolge der drei Entsorgungs-Szenarien (Modul C) sind separat angegeben.

# Recycling in der Zementindustrie (Szenario 3) NDZ e.V./

Das organische Material des Teppichbodens wird als Sekundärbrennstoff im Zementofen verwendet. Es substituiert hauptsächlich Braunkohle (64,2%), Steinkohle (25,4%) und Petrolkoks (10,4%). Das anorganische Material wird stofflich in den Zementklinker eingebaut und ersetzt mineralisches Material.

#### Entsorgung (C1-C4)

Für das Entsorgungsstadium sind 3 unterschiedliche Szenarien deklariert. Die Ergebnisse sind separat in Modul C aufgelistet. Jedes Szenario ist als 100% Szenario berechnet.

Szenario 1: 100% Deponierung

Szenario 2: 100% Müllverbrennung (MVA)

Szenario 3: 100% Verwertung in der Zementindustrie



#### LCA: Ergebnisse

Die deklarierten Ergebnisse in Modul B2 müssen mit der angenommenen Nutzungsdauer (in Jahren) des Bodenbelags im betrachteten Gebäude multipliziert werden (siehe Anhang 'Informationen zum Nutzungsstadium').

#### Informationen zu nicht deklarieren Modulen:

Die Module B3 - B7 sind während der Nutzungsdauer des Teppichbodens nicht relevant und deswegen nicht deklariert.

Die Module C1, C3/1 und C3/2 verursachen keine zusätzlichen Umweltbelastungen (siehe "LCA: Rechenregeln") und sind deswegen nicht deklariert.

Modul C2 repräsentiert den Transport für Szenarios 1, 2 und 3. Spalte D repräsentiert Modul D/A5.

ANG	ABE D	ER S	YSTEN	IGRE	NZEN	(X = II	N ÖKO	BILAN	NZ EN	THALT	TEN; M	IND = I	MODU	L NIC	HT DE	KLARIERT)		
Produ	uktions m	stadiu	Stadiu Errich de Bauw	ntung es	Nutzungsstadium							Entsorgungsstadiu			um	Gutschriften		
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung / Anwendung						ssereinsatz für d Betreiben des Gebäudes	Rückbau / Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial		
<b>A</b> 1	A2	А3	A4	A5	B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	C1	C2	С3	C4	D		
X	Х	Χ	X	Χ	Х	Х	MND	MND	MND	MND	MND	MND	Х	Х	Х	X		

<b>ERGI</b>	EBNISSE DE	ER ÖK	OBILA	NZ UM	WELT	AUSW	RKUN	GEN: 1	1 m² Bo	odenbe	elag				
Param eter	Einheit	A1-A3	A4	<b>A</b> 5	B1	B2	C2	C3/3	C4/1	C4/2	C4/3	D	D/1	D/2	D/3
GWP	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	20,00	0,22	0,97	0,00	0,28	0,01	0,03	4,56	7,24	0,00	-0,10	-0,16	-3,19	-0,56
ODP	[kg CFC11-Äq.]	1,18E-7	8,90E-13	1,76E-8	0,00E+0	8,33E-9	4,97E-14	2,54E-11	9,80E-12	7,00E-9	0,00E+0	-3,20E- 11	-1,18E- 10	-1,07E-9	-1,06E- 11
AP	[kg SO <sub>2</sub> -Äq.]	4,92E-2	9,69E-4	2,86E-3	0,00E+0	1,42E-3	5,41E-5	1,72E-4	1,13E-3	6,11E-3	0,00E+0	-2,50E-4	-7,99E-4	-8,34E-3	-3,07E-3
EP	[kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3</sup> -Äq.]	6,81E-3	2,46E-4	6,55E-4	0,00E+0	2,08E-4	1,37E-5	9,32E-6	4,87E-3	1,56E-3	0,00E+0	-1,71E-5	-4,34E-5	-5,70E-4	-2,11E-4
POCP	[kg Ethen-Äq.]	6,63E-3	-3,58E-4	3,33E-4	1,11E-4	1,93E-4	-2,00E-5	1,00E-5	1,21E-3	3,87E-4	0,00E+0	-2,08E-5	-4,66E-5	-6,93E-4	-3,79E-4
ADPE	[kg Sb-Äq.]	1,22E-5	8,49E-9	1,43E-6	0,00E+0	7,41E-7	4,74E-10	5,97E-9	5,23E-8	-6,64E-7	0,00E+0	-9,51E-9	-2,78E-8	-3,17E-7	-4,88E-8
ADPF	[MJ]	392,00	2,98	15,10	0,00	5,13	0,17	0,38	3,41	3,56	0,00	-1,35	-1,77	-44,90	-93,10

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Legende Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotential für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen: ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

# ERGEBNISSE DER OKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² Bodenbelag

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	<b>A</b> 5	B1	B2	C2	C3/3	C4/1	C4/2	C4/3	D	D/1	D/2	D/3
PERE	[MJ]	16,60	0,17	2,01	0,00	0,68	0,01	0,13	0,22	0,09	0,00	-0,16	-0,60	-5,37	-0,31
PERM	[MJ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PERT	[MJ]	16,60	0,17	2,01	0,00	0,68	0,01	0,13	0,22	0,09	0,00	-0,16	-0,60	-5,37	-0,31
PENRE	[MJ]	323,26	2,99	16,18	0,00	6,29	0,17	0,61	3,56	4,07	0,00	-1,64	-2,83	-54,52	-93,55
PENRM	[MJ]	91,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PENRT	[MJ]	414,41	2,99	16,18	0,00	6,29	0,17	0,61	3,56	4,07	0,00	-1,64	-2,83	-54,52	-93,55
SM	[kg]	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RSF	[MJ]	3,61E-3	1,99E-5	1,37E-4	0,00E+0	4,60E-5	1,11E-6	8,02E-6	3,00E-3	2,88E-5	0,00E+0	-1,78E-5	-3,74E-5	-5,95E-4	-8,91E-5
NRSF	[MJ]	3,91E-2	2,08E-4	1,54E-3	0,00E+0	5,07E-4	1,16E-5	8,37E-5	6,25E-3	2,83E-4	0,00E+0	-1,87E-4	-3,90E-4	-6,22E-3	-9,30E-4
FW	[m³]	4,82E-2	2,93E-4	2,58E-3	0,00E+0	1,49E-3	1,64E-5	2,56E-4	4,74E-4	2,06E-2	0,00E+0	-3,26E-4	-1,19E-3	-1,09E-2	-8,81E-3

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; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

# ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN:

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	<b>A</b> 5	B1	B2	C2	C3/3	C4/1	C4/2	C4/3	D	D/1	D/2	D/3
HWD	[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	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
NHWD	[kg]	6,55E-3	1,13E-2	7,32E-1	0,00E+0	6,43E-1	6,29E-4	1,41E-1	4,51E+0	1,64E+0	0,00E+0	-1,78E-1	-6,57E-1	-5,94E+0	-7,97E+1
RWD	[kg]	8,64E-3	4,09E-6	3,29E-4	0,00E+0	4,11E-4	2,28E-7	9,09E-5	5,98E-5	1,75E-4	0,00E+0	-1,15E-4	-4,24E-4	-3,82E-3	-1,70E-4
CRU	[kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MFR	[kg]	0,05	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00
MER	[kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00
EEE	[MJ]	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	10,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EET	[MJ]	0,00	0,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Legende Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie thermisch



#### Literaturhinweise

**Institut Bauen und Umwelt e.V.**, Berlin (Hrsg.): Erstellung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs);

#### ISO 14025

DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.

#### EN 15804

EN 15804:2012-04+A1 2013, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products.

#### Allgemeine Grundsätze

für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04 www.bau-umwelt.de

#### **PCR Teil A**

6

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (pub.): Produktkategorieregeln für Bauprojekte aus dem Programm für Umwelt-Produktdeklarationen des Instituts Bauen und Umwelt (IBU), Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht, April 2013 www.bau-umwelt.de

#### **PCR Teil B**

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (pub.): Produktkategorieregeln für Bauprodukte aus dem Programm für Umwelt-Produktdeklarationen des Instituts Bauen und Umwelt (IBU) e.V. Teil B: Anforderungen an die EPD für Bodenbeläge, V1.6, Juli 2014

#### EN 1307

www.bau-umwelt.de

DIN EN 1307: 2014-07: Textile Bodenbeläge - Einstufung

#### EN 14041

DIN EN 14041: 2008-05: Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge

#### ISO 10874

DIN EN ISO 10874: 2012-04: Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Klassifizierung

#### EN 13501-1:

DIN EN 13501-1: 2010-01: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten -Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten

#### VDZ e.V.:

Umweltdaten der deutschen Zementindustrie 2013



### Herausgeber

Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr.1 10178 Berlin Deutschland Tel +49 (0)30 3087748- 0 Fax +49 (0)30 3087748- 29 Mail info@ibu-epd.com Web **www.ibu-epd.com** 



#### Programmhalter



### Ersteller der Ökobilanz

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

Tel +45 (0)241 96843 410 Fax +45 (0)241 96843 400 Mail mail@gut-ev.de Web www.gut-ev.org



#### Inhaber der Deklaration

Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden (GUT) e.V. Schönebergstraße 2 52068 Aachen Germany Tel +45 (0)241 96843 411 Fax +45 (0)241 96843 400 Mail mail@gut-ev.de Web www.gut-ev.org