UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

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

Deklarationsinhaber	Sager AG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-SAR-20230219-CBA1-DE
Ausstellungsdatum	11.09.2023
Gültig bis	10.09.2028

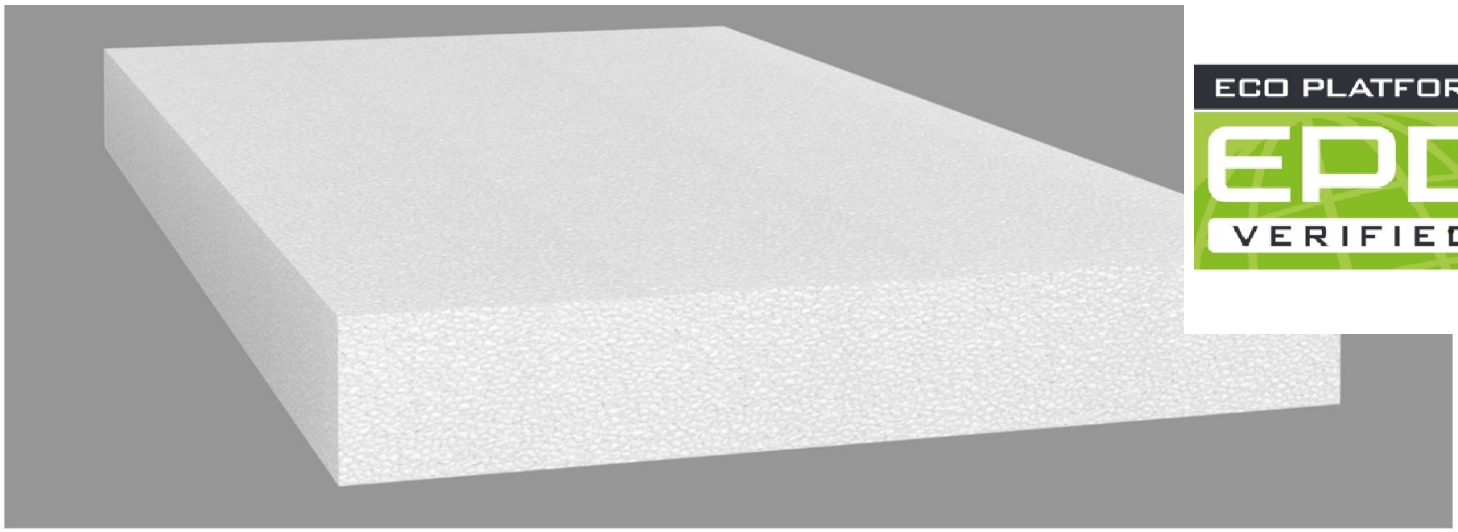
SAGEX expandiertes Polystyrol

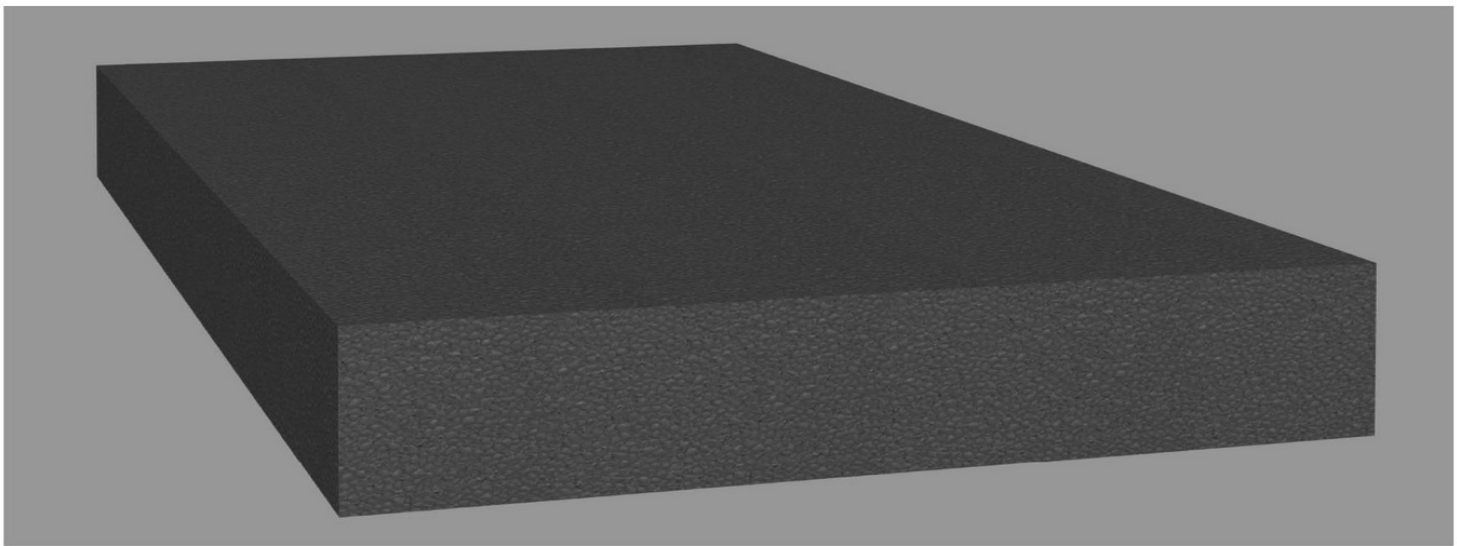
Sager AG

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

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





simply better insulation

SAGER

Allgemeine Angaben

Sager AG

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-SAR-20230219-CBA1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Dämmstoffe aus Schaumkunststoffen, 08.03.2023
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

11.09.2023

Gültig bis

10.09.2028



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



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

SAGEX expandiertes Polystyrol

Inhaber der Deklaration

Sager AG
Dornhügelstrasse 10
5724 Dürrenäsch
Schweiz

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m^3 SAGEX expandiertes Polystyrol:

- SAGEX EPS
- SAGEX NERO

Die Angaben pro kg können einfach auf die eingesetzte Menge eines spezifischen Produktes als Dichte x Dicke hochgerechnet werden.

Gültigkeitsbereich:

Die Deklaration bezieht sich auf SAGEX expandiertes Polystyrol, das am Standort der Sager AG in Dürrenäsch/CH hergestellt wird.
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

Angela Schindler,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

simply better insulation

SAGER

Produkt

Produktbeschreibung/Produktdefinition

SAGEX expandiertes Polystyrol (EPS) ist ein organischer Dämmstoff, dessen wesentlicher Bestandteil mit Pentan expandiertes Polystyrol ist. Nach dem Schäumen besteht der Dämmstoff zu 98 % aus Luft.
SAGEX expandiertes Polystyrol wird in einer Vielzahl von Produkten in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Anwendungen produziert. SAGEX expandiertes Polystyrol kann beschichtet werden mit:

- HDPE-Folie (High-Density Polyethylen),
- Alu-PE-Folie,
- Alu-Ankergewebe,
- PE-Beschichtung,
- PE-Beschichtung mit Ankergewebe .

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 *DIN EN 13163:2012+A1:2015, Wärmedämmstoffe für Gebäude -- Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation*, und die CEKennzeichnung.

Anwendung

SAGEX expandiertes Polystyrol kann in einer Vielzahl von Anwendungen zur Wärme- und Kältedämmung eingesetzt werden, so z. B. als:

- Wärme- und Kältedämmung für Dach, Wand und Boden,
- Wärmedämmbahnen auf Rollen für rationelles Verlegen auf Beton,
- Sickerplatten,
- Rohblöcke für vielseitige Anwendungen im Straßenbau und in der Landschaftsgestaltung,
- Gewichtsverminderung bei der Wiederherstellung des Terrains,
- Füllstoff,
- Warenträger.

Technische Daten

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Rohdichte	13 - 35	kg/m^3
Druckfestigkeit nach EN 826	0,07 - 0,19	N/mm^2
Elastizitätsmodul nach EN 826	3 - 10	N/mm^2
Kriechverhalten bzw. Dauerdruckfestigkeit nach EN 1606	0,012 - 0,033	N/mm^2
Wärmeleitfähigkeit λD (weiss)	0,033 bis 0,038 W/mK	
Wärmeleitfähigkeit λD (nero)	0,030 W/mK	
Brandkennziffer BKZ	E	

Leistungswerte der Produkte entsprechend den Leistungserklärungen in Bezug auf deren wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 13163:2012+A1:2015, Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) – Spezifikation*.

Grundstoffe/Hilfsstoffe

SAGEX expandiertes Polystyrol besteht im Wesentlichen aus expandiertem Polystyrol, minimalen Restmengen Pentan und im Falle der Produktlinie "nero" zu ca. 6% aus Graphit.

Als Flammschutzmittel wird Polymer-FR eingesetzt, ein bromiertes vergleichsweise langkettiges, schweres Molekül.

1) Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der *ECHA Kandidatenliste* der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 10.03.2023) oberhalb von 0,1 Massen-%: **nein**

2) Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält weitere krebserregende (C, für cancer), mutagene (M) oder reproduktionstoxische (R) CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der *ECHA Kandidatenliste* stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: **nein**

3) 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**

Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenznutzungsdauer nach ISO 15686 kann aufgrund der unterschiedlichen Einsatzgebiete von SAGEX expandiertem Polystyrol nicht deklariert werden.
Die Nutzungsdauer von SAGEX expandiertem Polystyrol liegt in der Größenordnung der Nutzungsdauer des jeweiligen Bauteils bzw. Gebäudes.

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^3
Rohdichte	20	kg/m^3

Die Werte für SAGEX 'nero' bzw. 'weiss' unterliegen einer Schwankungsbreite. So variieren die Werte für Sagex 'weiss' die Module A1-A3 um -12 % bis +7% um die Werte für Sagex 'nero', für die Module A1-C4 schwanken sie um – 10 % bis – 7 % um die Werte von SAGEX 'nero'. Da namentlich das GWP für SAGEX 'nero' höher liegt als für SAGEX 'weiss', werden in der EPD die Werte für SAGEX 'nero' deklariert.

simply better insulation

SAGER

Systemgrenze
Typ der EPD: von der Wiege bis zum Werkstor mit Optionen, das heißt, Module C1–C4 und Modul D (A1–A3, C, D und zusätzliche Module)

Die **Module A1-A3** umfassen sämtliche Stoff- und Energieflüsse, die für die Herstellung von SAGEX EPS benötigt werden. Für die Primärrohstoffe und weitere Einsatzmittel (ohne Sekundärmaterial) beginnt die Systembe-trachtung bei der Entnahme der Rohstoffe aus der Natur und umfasst sämtliche Prozesse der Aufbe-reitung, Herstellung von Halbfertigkaten und Transporten inkl. der Gewinnung und Nutzung der be-nötigten Energieträger.
Es wird kein Sekundärmaterial, Sekundärbrennstoffe oder externe Abfälle in der Produktion eingesetzt.

Modul A4 umfasst den Transport auf die Baustelle.

Modul A5 umfasst die Verbrennung der Transportverpackungen in einer Kehrichtverbrennungsanlage, wobei die rückgewonnene Energie in Modul D exportiert wird. Zusätzlich werden in Anlehnung an EN 16783 2% Verschnitt angenommen, womit eine entsprechende Produktionsmenge inkl. Verpackung und Transport auf die Baustelle sowie ihre Entsorgung (Verschnitt und dessen Verpackung) in Modul A5 mitbilanziert werden.

Der Dämmstoff wird ohne relevanten Energieaufwand und ohne nennenswerte Partikelemissionen rückgebaut. In **Modul C1** werden daher keine Umweltwirkungen ausgewiesen.

Modul C2 umfasst den Transport der rückgebauten Dämmung in eine Müllerverbrennungsanlage (MVA).

Modul C3 umfasst das Szenario, dass 100 % des EPS in einer MVA mit in Europa üblichem R1-Wert > 0,6 energetisch verwertet werden. Die dabei rückgewonnene Energie wird in Modul D exportiert.

Folglich werden in **Modul C4** keine Umweltwirkungen ausgewiesen.

Modul D umfasst die Gutschriften aus der Produktion von Strom und Wärme, die bei der energetischen Verwertung der Verpackungsabfälle aus dem Einbau und dem Produkt im End-of-Life erzeugt werden.

Langzeitemissionen > 100 Jahre werden in der Auswertung der Wirkungsabschätzung nicht berücksichtigt.

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 produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden.
Für das EPS-Granulat wurden aktualisierte Daten von PlasticsEurope verwendet, die für das Jahr 2019 repräsentativ sind und im Jahr 2022 erhoben wurden (*PlasticsEurope 2022*). Als Datenbank für die weiteren Hintergrunddaten wurden ausschliesslich die Datensätze aus UVEK Ökobilanzdatenbestand DQRv2:2022 2 (*KBOB et al. 2022*), einer nachgetragenen Version von ecoinvent v2., verwendet.

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	3,33	kg C

Transport zur Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Transport Distanz	100	km
Rohdichte der transportierten Produkte	20	kg/m^3

Die Transportaufwendungen wurden skaliert, um die effektive Auslastung des LKWs zu berücksichtigen: die im Datensatz angenommene Auslastung beträgt 9512 kg/Ladung. Die Beladung mit SAGEX für die Auslieferung in der Schweiz liegt bei einer Dichte von 20 kg/m³ bei 2747 kg/Ladung.

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Materialverlust	0,4	kg

Ende des Lebenswegs (C1–C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Abfalltyp Abfalltyp	20	kg
Zur Energierückgewinnung	20	kg

simply better insulation

SAGER

LCA: Ergebnisse

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

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m³ SAGEX expandiertes Polystyrol (20 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO_2-Äq.	5,46E+01	8,33E-01	2,48E+01	0	3,61E-02	6,42E+01	0	-2,78E+01
GWP-fossil	kg CO_2-Äq.	7,49E+01	8,3E-01	4,44E+00	0	3,6E-02	6,42E+01	0	-2,78E+01
GWP-biogenic	kg CO_2-Äq.	-2,04E+01	0	2,04E+01	0	0	0	0	0
GWP-luluc	kg CO_2-Äq.	3,23E-02	3,23E-03	4,48E-04	0	1,4E-04	2,41E-04	0	-7,48E-03
ODP	kg CFC11-Äq.	1,91E-06	2,37E-08	5,72E-08	0	1,03E-09	6,29E-08	0	-3,61E-06
AP	mol H^+-Äq.	1,3E-01	2,85E-03	6,32E-03	0	1,23E-04	7,74E-03	0	-6,01E-02
EP-freshwater	kg P-Äq.	1,42E+02	1,27E+01	5,45E+00	0	5,52E-01	5,14E+01	0	-1,31E+02
EP-marine	kg N-Äq.	3,25E-02	8,52E-04	1,11E-03	0	3,69E-05	3,71E-03	0	-9,02E-03
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,69E-01	1,82E-05	4,1E-05	0	7,9E-07	1,03E-05	0	-1,08E-03
POCP	kg NMVOC-Äq.	2,28E-01	3,5E-03	7,5E-03	0	1,52E-04	9,81E-03	0	-4,35E-02
ADPE	kg Sb-Äq.	4,09E-05	2,17E-06	8,74E-07	0	9,4E-08	6,94E-07	0	-1,38E-05
ADPF	MJ	2,02E+03	1,17E+01	4,03E+01	0	5,07E-01	7,6E+00	0	-6,46E+02
WDP	m^3 Welt-Äq. entzogen	1,08E+03	4,7E+01	2,82E+01	0	2,03E+00	3,21E+01	0	-2,49E+03

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 m³ SAGEX expandiertes Polystyrol (20 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	6,58E+01	5,48E-01	1,1E+02	0	2,37E-02	1,62E-01	0	-2,25E+01
PERM	MJ	1,08E+02	0	-1,08E+02	0	0	0	0	0
PERT	MJ	1,73E+02	5,48E-01	2,52E+00	0	2,37E-02	1,62E-01	0	-2,25E+01
PENRE	MJ	1,24E+03	1,21E+01	5,05E+01	0	5,25E-01	8,08E+02	0	-7,03E+02
PENRM	MJ	8,08E+02	0	-8,4E+00	0	0	-8E+02	0	0
PENRT	MJ	2,05E+03	1,21E+01	4,21E+01	0	5,25E-01	8,17E+00	0	-7,03E+02
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m^3	3,86E-01	5,25E-03	7,29E-02	0	2,28E-04	1,55E-02	0	-3,87E-01

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 m³ SAGEX expandiertes Polystyrol (20 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,47E-04	1,41E-05	1,13E-05	0	6,09E-07	2,14E-05	0	-6,08E-04
NHWD	kg	2,25E+00	1,23E-01	1E-01	0	5,34E-03	9,39E-01	0	-4,83E-01
RWD	kg	1,25E-02	1,46E-05	3,28E-05	0	6,33E-07	7,99E-06	0	-5,91E-03
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	2,28E+01	0	0	1,15E+02	0	0

EET	MJ	0	0	3,26E+01	0	0	2,14E+02	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 m³ SAGEX expandiertes Polystyrol (20 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Krankheitsfälle	1,05E-06	5,75E-08	5,79E-08	0	2,49E-09	2,14E+02	0	-1,3E-07
IR	kBq U235-Äq.	3,88E+00	2,34E-02	4,84E-02	0	1,01E-03	1,24E-02	0	-8,63E+00
ETP-fw	CTUe	7,78E+03	1,27E+01	5,45E+00	0	5,52E-01	5,14E+01	0	-1,31E+02
HTP-c	CTUh	2,34E-08	2,78E-10	4,64E-10	0	1,2E-11	3,95E-09	0	-2,63E-09
HTP-nc	CTUh	9,92E-07	1,29E-08	1,09E-08	0	5,59E-10	1,46E-07	0	-7,21E-08
SQP	SQP	7,66E+02	-1,82E+00	1,43E+01	0	-7,89E-02	6,04E-01	0	-5,36E+00

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

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“.

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird eben-falls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex".

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

Literaturhinweise

Normen und Gesetze

ISO 9001
SN EN ISO 9001:2015-09, Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen

EN 13163
DIN EN 13163:2012+A1:2015, Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation

ISO 14044
SN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforde-rungen und Anleitungen

ISO 14025
SN EN ISO 14025:2007-10, Umweltkennzeichnungen und -deklaratio-nen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren

ISO 14001
SN EN ISO 14001:2015-11, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2015.

SN EN 15804+A2
SN EN 15804+A2:2022-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte; Deutsche Fassung EN 15804:2012+A2:2019 + AC:2021.

EN 16783
SN EN 16783:2018-03, Wärmedämmstoffe – Produktkategorieregeln (PCR) für werkmäßig hergestellte und an der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmstoffe zur Erstellung von Umweltproduktdeklarationen; Deutsche Fassung EN 16783:2017

Weitere Referenzen

ECHA-Kandidatenliste
Die Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Substanzen, European Chemicals Agency, Helsinki. Verfügbar unter: https://echa.europa.eu/nl/-/four-newsubstances-added-to-the candidate-list.

IBU PCR Teil A (2022)
Institut Bauen und Umwelt e.V. (2022) (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht, Version 2.2. Institut Bauen & Umwelt e.V., Berlin.

IBU PCR: Dämmstoffe aus Schaumkunststoffen (2023)
Institut Bauen und Umwelt e.V. (2023) 8(Hrsg.): PCR Anleitungstexte für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Dämmstoffe aus Schaumkunststoff, Version 2023-04. Institut Bauen & Umwelt e.V., Berlin.

KBOB et al. 2022
KBOB, eco-bau und IPB (2022): UVEK Ökobilanzdatenbestand DQRv2:2022; Grundlage für die KBOB Empfehlung 2009/1:2022: Ökobilanzdaten im Baubereich. Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsor-gane der öffentlichen Bauherren c/o BBL Bundesamt für Bauten und Lo gistik, Bern.

PlasticsEurope 2022
PlasticsEurope (2022): Eco-profile of grey and white Expandable Polystyrene (EPS). PlasticsEurope, November 2022.

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR)
VERORDNUNG (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates.

Biozidverordnung
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.

VERORDNUNG (EU) Nr. 1179/2012
VERORDNUNG (EU) Nr. 1179/2012 DER KOMMISSION vom 10. Dezember 2012 mit Kriterien zur Festlegung, wann bestimmte Arten von Bruchglas gemäß der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates nicht mehr als Abfall anzusehen sind.

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

Dr. Frank Werner - Umwelt & Entwicklung
Kammelenbergstrasse 30
9011 St. Gallen
Schweiz

+ 41 (0)44 241 39 06
frank@frankwerner.ch
http://www.frankwerner.ch/

Inhaber der Deklaration

Sager AG
Dornhügelstrasse 10
5724 Dürrenäsch
Schweiz

+41 62 767 87 87
info@sager.ch
www.sager.ch