

Umwelt Produktdeklaration



In Übereinstimmung mit ISO 14025 und EN 15804:2012+A2:2019 für:
Einzelprodukt



Ego®Allround

- Dreh-/Kippfenster

Von

EgoKiefer
Fenster und Türen

Programm:

Programmhalter:

EPD-Registrierungsnummer:

Ausstellungsdatum:

Gültig bis:

Das internationale EPD® System, www.environdec.com

EPD International AB

S-P-11722

2024-05-17

2029-03-08

Eine EPD sollte aktuelle Informationen liefern und kann aktualisiert werden, wenn sich die Bedingungen ändern. Die angegebene Gültigkeit unterliegt daher der fortgesetzten Registrierung und Veröffentlichung unter www.environdec.com



Allgemeine Informationen

Informationen zum Programm

Programm:	Das internationale EPD® System
Adresse:	EPD International AB Feld 210 60 SE-100 31 Stockholm Schweden
Website:	www.environdec.com
E-Mail:	info@environdec.com

Verantwortlichkeiten für PCR, LCA und unabhängige Verifizierung durch Dritte
Produktkategorieregeln (PCR)
Die CEN-Norm EN 15804 dient als Grundlage für die Produktkategorieregeln (PCR).
Produktkategorie-Regeln (PCR): <i>PCR 2019:14 Bauprodukte (EN 15804:A2) (1.3.2)</i> <i>PCR 2019:14-c-PCR-007 c-PCR-007 Fenster und Türen (EN 17213) (2020-04-09)</i>
Die PCR-Überprüfung wurde durchgeführt von: <i>Technisches Komitee des CEN</i> <i>Die Prüfungskommission kann über das Sekretariat www.environdec.com/contact kontaktiert werden.</i>
Lebenszyklusbewertung (LCA)
LCA-Praktiker: Anna Pantze und Emanuel Lindbäck von Tyréns Sverige AB
Überprüfung durch Dritte
Überprüfung der Erklärung und der Daten durch unabhängige Dritte gemäss ISO 14025:2006:
<input checked="" type="checkbox"/> EPD-Prüfung durch einen einzelnen Prüfer
Drittpartei-Gutachter: <i>Daniel Böckin, Miljögiraff AB</i>
Zugelassen durch: Das internationale EPD® System
Das Verfahren für die Weiterverfolgung der Daten während der Gültigkeit der EPD umfasst eine dritte Prüfstelle:
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Der Inhaber der EPD ist alleiniger Eigentümer, haftet und trägt die Verantwortung für die EPD.

EPDs innerhalb derselben Produktkategorie, die jedoch in unterschiedlichen EPD-Programmen registriert sind oder nicht der EN 15804 entsprechen, sind möglicherweise nicht vergleichbar. Damit zwei EPDs vergleichbar sind, müssen sie auf demselben PCR (einschliesslich derselben Versionsnummer) oder auf vollständig angeglichenen PCRs oder Versionen von PCRs basieren; Produkte mit identischen Funktionen, technischen Leistungen und Verwendungen abdecken (z. B. identische deklarierte/funktionale Einheiten); gleichwertige Systemgrenzen und Datenbeschreibungen aufweisen; gleichwertige Anforderungen an die Datenqualität, Methoden der Datenerhebung und Zuordnungsmethoden anwenden; identische Abgrenzungen und Methoden der Wirkungsabschätzung (einschliesslich derselben Version von Charakterisierungsfaktoren) anwenden; gleichwertige Inhaltserklärungen aufweisen; und zum Zeitpunkt des Vergleichs gültig sein. Weitere Informationen zur Vergleichbarkeit finden Sie in EN 15804 und ISO 14025.

Informationen zum Unternehmen

Inhaberin der EPD: EgoKiefer AG, Hohenemserstrasse 32, 9444 Diepoldsau, Schweiz

Kontakt:

Philippe Anrig, Produktmanager, Slovaktual/EgoKiefer

Tel. direkt +41 71 757 32 60

E-Mail phan@dovista.com

Manoli Ly Pedersen, Globaler Spezialist für Produktnachhaltigkeit, Dovista

Tel. direkt +45 6025 1653

E-Mail maly@dovista.com

Beschreibung der Organisation:

EgoKiefer ist ein führender Fensterhersteller mit Erfahrung im Fensterbau seit 1932.

Wir sind ein proaktiver und professioneller Fensterpartner, der jeden Tag daran arbeitet, gemeinsam mit seinen Kunden die besten Lösungen zu finden. Wir bieten ihnen an, unser Produktwissen und unsere Branchenkenntnisse zu nutzen, um Fenster und Türen zu spezifizieren, die ihren Budgetanforderungen, Designvorstellungen und Leistungszielen entsprechen.

EgoKiefer bietet massgeschneiderte Beratung und Betreuung in jeder Phase der Spezifikation - von den ersten Designideen bis hin zur Unterstützung nach der Installation. Wir wissen, dass die Art und Weise des Wohnens und Bauens in der Zukunft einzigartige Lösungen erfordert, damit Menschen in Innenräumen besser spielen, leben und lernen können.

EgoKiefer ist ein Teil von DOVISTA, einem der führenden Hersteller von Fassadenfenstern und -türen in Europa. DOVISTA ist ein Teil der VKR Gruppe.

EgoKiefer ist eine Marke, die unter Lizenz von DOVISTA A/S, CVR-Nr. 21147583.

Produktbezogene oder Managementsystembezogene Zertifizierungen:

Im Ego@Allround-Werk haben wir unser Qualitätsmanagement nach den Anforderungen der ISO 9001 und unser Umweltmanagement nach der ISO 14001 zertifiziert. Unsere Bemühungen werden einer unabhängigen Bewertung und Zertifizierung unterzogen.

Die Fenster- und Türsysteme von EgoKiefer sind von Dritten mit dem Q-Zeichen zertifiziert. BM TRADA betreibt die Q-Mark Produktzertifizierung für Bauprodukte, die auf der Produktzertifizierungsnorm EN 45011 basiert. EgoKiefer ist in der BM TRADA Datenbank unter unserer Muttergesellschaft DOVISTA A/S registriert.

Name und Standort der Produktionsstätte(n):

UAB "DOVISTA" - Pravenec 272, 972 16 Pravenec, Slowakei

Informationen zum Produkt

Produktname: Ego@Allround - Dreh-Kipp-Fenster

Beschreibung des Produkts:

Die Ego®Allround - Dreh-Kipp-Fenster sind stilvolle und anspruchsvolle dreifach verglaste Fenster aus Kunststoff. Das Ego®Allround-System bietet sowohl Fenster als auch Türen, die alle nach Mass gefertigt werden und in einer grossen Auswahl an Öffnungsfunktionen erhältlich sind.

Die schlanken Flügel maximieren das natürliche Tageslicht, und ob in Kombination oder als einzelne Einheit, Ego®Allround-Fenster sind eine wertvolle Komponente für ein modernes Styling. Es können markante, einheitliche Fassaden geschaffen werden, da alle Elemente, ob feststehend oder öffnend, identische Ansichtslinien haben, was eine einheitliche Ästhetik über alle Fenstereinheiten hinweg gewährleistet.

Das Fenstersystem eignet sich sowohl für den Neubau als auch für den Austausch von Fenstern in Gewerbegebäuden, Mehrfamilienhäusern und Wohnhäusern.

Alle Fenster- und Türelemente werden nach Mass gefertigt, entwässert und belüftet und werkseitig fertiggestellt. Sie werden in Übereinstimmung mit EN 14351-1:2006 + A2:2016 hergestellt.

Die Öffnungsfunktionen werden auf eine Vielzahl von Bedingungen hin geprüft und von Dritten verifiziert, einschliesslich Windlastbeständigkeit, Wasserdichtigkeit, Luftdurchlässigkeit und Tragfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen. In der Leistungserklärung (DoP) für das Produktsystem finden Sie die geprüfte Leistung für jede spezifische Öffnungsfunktion.

Umgang mit Chemikalien (Gefahrstoffen)

Wir sind bestrebt, die Umwelt zu schützen, und verlangen daher von unseren Lieferanten, dass sie sicherstellen, dass ihre Produkte den einschlägigen Rechtsvorschriften über gefährliche Stoffe entsprechen. Die Lieferanten müssen unseren Verhaltenskodex und die Beschränkung gefährlicher Stoffe unterzeichnen.

Siehe <https://dovista.com/interesseret/leverandoer/>

Unsere Liste der Beschränkungen für gefährliche Stoffe in Anhang A lässt weder Produkte zu, die beschränkte Stoffe in Konzentrationen enthalten, die die in den geltenden einschlägigen Gesetzen aufgeführten Höchstkonzentrationswerte überschreiten, noch Produkte, die die aufgrund DOVISTA-interner Anforderungen beschränkten Höchstkonzentrationswerte überschreiten.

Siehe <https://dovista.com/interesseret/leverandoer/hazardous-substances-restriction/>

Unsere Liste in Anhang A, die regelmässig entsprechend den einschlägigen Gesetzen aktualisiert wird, enthält Materialien/Chemikalien, die den folgenden Verordnungen und Richtlinien entsprechen:

- REACH Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (REACH) Europäische Union (1907/2006/EG) (Anhang XIV, Anhang XVII und Kandidatenliste). Die Kandidatenliste finden Sie unter "Candidate List of substances of very high concern for Authorisation", siehe <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.
Für recyceltes PVC lautet die Registrierungsnummer von SCIP 7044e55d-f100-4d07-9ed5-d38695636400
- Batterie-Richtlinie (2006/66/EG)
- Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (EU) 2018/852 + (94/62/EG)
- CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (EG) Nr. 1272/2008)
- Biozidprodukt-Verordnung (528/2012/EU)
- Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen Verordnung (1005/2009/EG)
- Verordnung über persistente organische Schadstoffe (2019/1021/EU) + (2020/1021/EU)
- Konfliktmineralien (EU) 2017/821) + (EU) 2019/821

UN CPC-Code: 54

Geografischer Geltungsbereich:

Modul A1 und A2 Materiallieferanten sind Europa
 Die Produktion des Moduls A3 befindet sich in der Slowakei
 Die Szenarien der Module A5, C und D gelten für Europa.

LCA-Informationen

Funktionelle Einheit / deklarierte Einheit: 1 m²

Die Standardgröße beträgt 1230 x 1480 mm

Der Umrechnungsfaktor für das Produkt beträgt 34,8 kg pro m²

Referenzlebensdauer: Nicht angegeben

Zeitliche Repräsentativität: Die Ökobilanz basiert auf Produktionsdaten aus dem Jahr 2022, wird aber als repräsentativ für ein durchschnittliches Produktionsjahr angesehen.

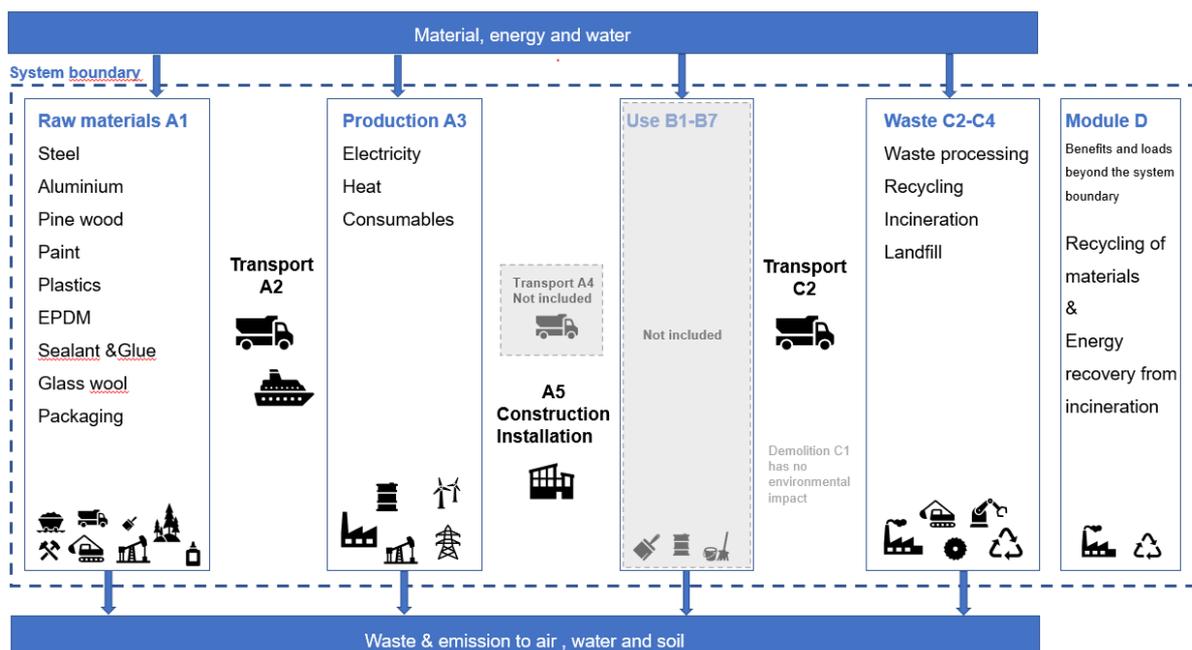
Verwendete Datenbank(en) und LCA-Software: Bei der LCA-Software handelt es sich um SimaPro Flow und bei der Datenbank um Ecoinvent 3.9.1. Bei der Modellierung in Simapro wurden Ecoinvent-Daten (Stand November 2022) für allgemeine Daten verwendet.

Es wurde das Referenzpaket EN 15804 auf der Grundlage von EF 3.1 verwendet.

Beschreibung der Systemgrenzen:

Von der Wiege bis zum Tor (A1-A3), Installation (A5), Ende der Lebensdauer (C1-C4) und Nutzen über die Systemgrenzen hinaus (D) (A1-A3 + A5+ C + D)

Systemdiagramm:



Produktion

Die wichtigsten für die Produktion verwendeten Materialien:

- PVC: Der wichtigste verwendete Rohstoff wird durch Extrusion hergestellt, d. h. durch Auspressen oder Durchdrücken. Mit Hilfe von Temperatur und Druck wird das Ausgangsmaterial (Kunststoffgranulat) geschmolzen und in die endgültige Form oder das Profil extrudiert. Das Profil wird in einem Kühlbad abgekühlt, dann getrocknet und auf die gewünschte Länge geschnitten.
- Stahl: Das Rohmaterial stammt aus Polen, Deutschland oder der Slowakei.
- Glas: doppelt oder dreifach verglaste Einheiten werden von Lieferanten in Polen geliefert.

Alle Rohstoffe werden in der Slowakei verarbeitet. Der Produktionsprozess besteht aus 3 Hauptströmen:

- Herstellung des Rahmens. PVC-Profil wird auf Länge geschnitten, nach dem Schneiden wird der Stahl in das Profil eingelegt. Dann wird das Profil gefräst, geschweisst und mit Beschlägen und zusätzlichen Profilen zu Fensterrahmen montiert.
- Herstellung des Flügels. PVC-Profil wird auf Länge geschnitten, nach dem Schneiden wird Stahl in das Profil eingelegt. Dann wird das Profil gefräst, geschweisst und mit Beschlägen und zusätzlichen Profilen zu Fensterrahmen montiert.
- Endmontage. Rahmen und Flügel werden zu kompletten Fenstern montiert. Die Fenster werden auf die Stahlständer geladen und mit Schutzfolie umwickelt.

Die produzierten Fenster werden mit Lastwagen zu den Händlern transportiert, wo sie gebündelt und an den Endkunden verschickt werden.

Weitere Informationen:

Diese EPD wird mit einem vorgeprüften EPD-Tool erstellt. Alle Prozesse sind fix und die variablen Eingabedaten für jedes Fenster, d.h. Bestandteile/Komponenten (Items), werden über ein Menü gesteuert. Die Ergebnisse der EPD werden auf Plausibilität geprüft. Die Überprüfung des EPD-Generators, seiner konstituierenden Prozesse und des festen Inhalts der EPD wird auf der Grundlage der Überprüfung des Tools und der ersten EPD-Prüfung durch das Tool akzeptiert. Identifikationsname und Versionsnummer des EPD-Generators: Dovista EPD-Generator 3.0.

Daten zur Elektrizität

Stromverbrauch im Modul A3 aus 100% erneuerbarer Energie gemäss Herkunftsnachweis von Statnett.

Statnett deklariert einen erneuerbaren Energiemix von 100 % Wasserkraft. Die Klimaauswirkungen für den erneuerbaren Energiemix betragen 0,009 kg CO₂eq. pro kWh (GWP-GHG).

Schätzungen und Annahmen

Alle Transporte auf den Strecken A2 und C2 werden mit EURO-V-Lkw durchgeführt.

Im Modul C wird als End-of-Life-Szenario die Demontage des Fensters während des Rückbauprozesses betrachtet. Für diesen Prozess wird keine separate Energie von der Maschine benötigt.

Die gebrauchten Fenster werden als Ganzes zu einer kommunalen Abfallsammel- und -sortierstation transportiert. Die durchschnittliche Transportentfernung vom Abbruchort zur Station wird mit 50 km angenommen.

Nach dem Abriss des Fensters:

- Es wird angenommen, dass 70 % der Glaskassette 50 km zu einer Deponie transportiert werden und entsorgt. Die restlichen 30 % werden zur stofflichen Verwertung 50 km weit transportiert.
- Bei 75 % der Kunststoffe, Metalle usw. wird davon ausgegangen, dass sie 50 km zu einer Anlage transportiert werden, wo ihre behandelt (fragmentiert und sortiert). Es wird davon ausgegangen, dass 25 % 50 km zur Deponie transportiert und dort entsorgt werden.
- Es wird davon ausgegangen, dass 45 % des PVC, das für die Abfallbehandlung vorgesehen ist und nicht auf eine Deponie verbracht wird, stofflich verwertet werden, während die restlichen 55 % des PVC sowie 100 % der anderen Kunststoffe einer Verbrennung mit

Energierückgewinnung zugeführt werden sollen. Bei Glas und Metall, die für die Abfallbehandlung vorgesehen sind, wird davon ausgegangen, dass sie stofflich verwertet werden.

Für die Berechnungen in Modul D wurden folgende Annahmen getroffen:

Es wird angenommen, dass die exportierte Energie zu 77 % aus Wärme und zu 23 % aus Strom aus der Verbrennung von Kunststoffen besteht. Der Wärmeerzeugungsmix in Europa wird mit 25 % Kohle, 40 % Erdgas und 35 % erneuerbaren Energien und Biokraftstoffen angenommen (Europäische Kommission, 2019). Der untere Heizwert von PVC wird mit 20 MJ/kg angenommen, für alle anderen Kunststoffe wird ein unterer Heizwert von 32,8 MJ/kg angenommen.

Die Infrastruktur oder Investitionsgüter, die im Produktsystem für die zugrunde liegenden Prozesse verwendet werden, werden einbezogen, da Infrastruktur oder Investitionsgüter in SimaPro FLOW nicht ausgeschlossen werden können. Daher können die Ergebnisse der Wirkungskategorien abiotischer Abbau von Mineralien und Metallen, Landnutzung, Humantoxizität (Krebs), Humantoxizität, Nicht-Krebs und Ökotoxizität (Süßwasser) in Ökobilanzen, die Investitionsgüter/Infrastruktur in generische Datensätze einbeziehen, sehr unsicher sein, falls Infrastruktur/Kapitalgüter stark zu den Gesamtergebnissen beitragen. Dies liegt daran, dass die zur Quantifizierung dieser Indikatoren in den derzeit verfügbaren allgemeinen Datensätzen verwendeten AKI-Daten für Infrastrukturen/Kapitalgüter manchmal nicht repräsentativ in zeitlicher, technologischer und geografischer Hinsicht sind. Bei der Verwendung der Ergebnisse dieser Indikatoren für Entscheidungszwecke ist Vorsicht geboten.

Ergebnisse für die zusätzlichen Wirkungskategorien Feinstaub, ionisierende Strahlung, Ökotoxizität (Süßwasser), Humantoxizität (Krebs), Humantoxizität (Nicht-Krebs) und Landnutzung werden nicht angegeben.

Hintergrunddaten

Die Datenqualität der Hintergrunddaten wird als gut eingestuft. Die Bewertung berücksichtigt alle verfügbaren Daten aus dem Produktionsprozess, einschliesslich aller verwendeten Roh- und Hilfsstoffe sowie des Energieverbrauchs in Bezug auf die verfügbaren Ecoinvent 3.9.1-Datensätze und EPDs.

EPD wird für Hintergrunddaten im EPD-Tool verwendet:

EPD Sikasil® WT-485, EPD-DBC-20220179-IBF1-DE
EPD Guardian EPD-GFEV-GB-19.2

Qualität der Daten

Bei der Modellierung in Simapro wurden die Ecoinvent-Daten (Stand November 2022) als allgemeine Daten verwendet. Die Datenbank gilt als von hoher Qualität. Für einige Materialien wurden produktspezifische und von Dritten geprüfte EPDs der Lieferanten verwendet. Die verwendeten EPDs sind von hoher Qualität.

Die Daten stammen aus dem eigentlichen Herstellungsbetrieb mit produktspezifischen Prozessen, spezifischen Mengen, spezifischen Abfall- und Verschüttungsanteilen, spezifischem Energiemix, spezifischen Transportentfernungen und Transportarten sowie EPDs von einigen Lieferanten. Insgesamt werden 75 % der spezifischen Daten in dieser EPD verwendet.

Gemeldete Module, geografischer Geltungsbereich, Anteil spezifischer Daten (in GWP-GHG-Ergebnissen) und Datenvariation (in GWP-GHG-Ergebnissen):

	Produktphase			Phase des Bauprozesses		Stufe verwenden							Endstadium des Lebens				Stufe der Ressourcenverwertung	
	Versorgung mit Rohstoffen	Transport	Herstellung	Transport	Bauinstallation	Verwendung	Wartung	Reparatur	Ersatz	Renovierung	Betriebliche Energienutzung	Betriebliche Wassernutzung	Rückbau Abriss	Transport	Abfallverwertung	Entsorgung	Wiederverwendung-Verwertung-Recycling-Potenzial	
Modul	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Deklarierte Module	X	X	X	ND	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
Geographie	EU	EU	SK	ND	EU	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	EU	EU	EU	EU	EU	
Verwendete spezifische Daten	75% *					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation - Produkte	nicht relevant					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation - Standorte	nicht relevant					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Es wird davon ausgegangen, dass der Prozentsatz spezifischer Daten in den EPD*s grösser als 60 % ist, was jedoch nicht bewiesen werden kann, da in einem oder mehreren EPDs, die als Datenquellen verwendet werden, Informationen über den Prozentsatz der verwendeten spezifischen Daten fehlen.

Inhaltliche Informationen

Produktkomponenten	Gewicht, kg	Post-Verbraucher-Material, Gewicht-%	Nachwachsende Rohstoffe, Gewichts-%
Kunststoff	1.03E+01	45.70 %	-
Isolierglas-Einheit	2.01E+01	0.00 %	-
Stahl	3.92E+00	26.00 %	-
Dichtungsmittel und Klebstoff	1.65E-01	0.00 %	-
Aluminium	7.80E-02	0.00 %	-
Zink	1.52E-01	0.00 %	-
GESAMT	3.48E+01	16.51 %	-
Verpackungsmaterialien	Gewicht, kg	Gewichts-% (gegenüber dem Produkt)	
Kunststoff	1.54E-01	0.44 %	
Pappe und Papier	2.67E-02	0.08 %	
Holz	1.65E-04	0.00 %	
GESAMT	1.81E-01	0.52 %	

Gefährliche Stoffe aus der Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden SVHC	EG-Nr.	CAS-Nr.	Gewichtsprozent je funktionale oder deklarierte Einheit
nicht relevant	-	-	-

Informationen zur Umwelt

Potenzielle Umweltauswirkungen - obligatorische Indikatoren gemäss EN 15804

Ergebnisse pro m ²							
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	8.39E+01	0.00E+00	6.56E-01	1.84E+01	1.08E-01	-1.75E+01
GWP-biogene	kg CO ₂ eq.	6.95E-01	0.00E+00	3.45E-04	2.94E-01	3.89E-04	0.00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1.65E-01	0.00E+00	2.90E-04	-1.29E-03	3.01E-05	-2.21E-02
GWP-gesamt	kg CO ₂ eq.	8.49E+01	0.00E+00	6.57E-01	1.87E+01	1.08E-01	-1.76E+01
ODP	kg FCKW 11 eq.	6.60E-06	0.00E+00	1.45E-08	1.31E-08	5.01E-09	-2.11E-06
AP	mol H ⁺ Äq.	3.02E-01	0.00E+00	2.10E-03	7.60E-02	7.08E-04	-1.17E-01
EP-Süsswasser	kg P eq.	1.94E-02	0.00E+00	5.20E-05	1.00E-02	6.26E-06	-5.67E-03
EP-Marine	kg N-Äq.	6.98E-02	0.00E+00	7.33E-04	9.49E-03	2.95E-04	-2.09E-02
EP-terrestrisch	mol N-Äq.	5.43E-01	0.00E+00	7.74E-03	2.09E-01	3.17E-03	-2.32E-01
POCP	kg NMVOC-Äq.	2.10E-01	0.00E+00	3.20E-03	2.19E-02	1.25E-03	-7.86E-02
ADP-Mineralien & Metalle*	kg Sb-Äq.	1.03E-03	0.00E+00	1.85E-06	1.95E-04	1.26E-07	-9.63E-05
ADP-fossil*	MJ	8.71E+02	0.00E+00	9.27E+00	3.89E+01	2.79E+00	-2.56E+02
WDP*	m ³	2.69E+01	0.00E+00	5.58E-02	1.57E+01	1.39E-01	-1.91E+00
Akronyme		GWP-fossil = Globales Erwärmungspotenzial fossiler Brennstoffe; GWP-biogen = Globales Erwärmungspotenzial biogener Brennstoffe; GWP-luluc = Globales Erwärmungspotenzial Landnutzung und Landnutzungsänderung; ODP = Abbau-Potenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial, kumulierte Überschreitung; EP-freshwater = Eutrophierungspotenzial, Anteil der Nährstoffe, die das Endkompartiment Süsswasser erreichen; EP-Meer = Eutrophierungspotenzial, Anteil der Nährstoffe, die das Endkompartiment Meer erreichen; EP-Territorium = Eutrophierungspotenzial, kumulierte Überschreitung; POCP = Bildungspotenzial des troposphärischen Ozons; ADP-Mineralien&Metalle = Abiotisches Abbaupotenzial für nichtfossile Ressourcen; ADP-Fossil = Abiotisches Abbaupotenzial für fossile Ressourcen; WDP = Wasser(nutzer)entzugspotenzial, entzugsgewichteter Wasserverbrauch					

Haftungsausschluss: Die Ergebnisse der Module A1-A3 sollten nicht ohne Berücksichtigung der Ergebnisse von Modul C verwendet werden. Haftungsausschluss: Die Ergebnisse dieses Umweltauswirkungsindikators sind mit Vorsicht zu verwenden, da die Unsicherheiten dieser Ergebnisse hoch sind oder nur begrenzte Erfahrungen mit dem Indikator vorliegen.

** Die geschätzten Auswirkungsergebnisse sind nur relative Aussagen, die keine Endpunkte der Auswirkungskategorien, Schwellenwertüberschreitungen, Sicherheitsmargen und/oder Risiken angeben.*

Potenzielle Umweltauswirkungen - zusätzliche obligatorische und freiwillige Indikatoren

Ergebnisse pro m ²							
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG ¹	kg CO ₂ eq.	8.40E+01	0.00E+00	6.56E-01	1.84E+01	1.08E-01	-1.75E+01

Haftungsausschluss: Die Ergebnisse der Module A1-A3 sollten nicht ohne Berücksichtigung der Ergebnisse von Modul C verwendet werden. Die geschätzten Auswirkungsergebnisse sind nur relative Aussagen, die keine Endpunkte der Auswirkungskategorien, Schwellenwertüberschreitungen, Sicherheitsmargen und/oder Risiken angeben.

Verwendung der Ressourcen

Ergebnisse pro m ²							
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1.39E+02	0.00E+00	1.49E-01	3.81E+01	4.97E-02	-4.04E+01
PERM	MJ	4.34E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	1.44E+02	0.00E+00	1.49E-01	3.81E+01	4.97E-02	-4.04E+01
PENRE	MJ	1.26E+03	0.00E+00	9.86E+00	4.37E+01	2.97E+00	-2.74E+02
PENRM	MJ.	2.41E+02	0.00E+00	0.00E+00	-1.56E+02	-5.19E+01	0.00E+00
PENRT	MJ	1.51E+03	0.00E+00	9.86E+00	-1.12E+02	-4.90E+01	-2.74E+02
SM	kg	9.94E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
RSF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
NRSF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
FW	m ³	7.25E+02	0.00E+00	1.01E+00	-1.53E+01	3.70E-01	-1.11E+02

Akronyme
 PERE = Nutzung erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoffe genutzten erneuerbaren Primärenergieressourcen; PERM = Nutzung erneuerbarer Primärenergieressourcen, die als Rohstoffe genutzt werden; PERT = Gesamtnutzung erneuerbarer Primärenergieressourcen; PENRE = Nutzung nicht-erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoffe genutzten nicht-erneuerbaren Primärenergieressourcen; PENRM = Nutzung nicht erneuerbarer Primärenergieressourcen als Rohstoffe; PENRT = Gesamtnutzung nicht erneuerbarer Primärenergieressourcen; SM = Nutzung von Sekundärmaterial; RSF = Nutzung erneuerbarer Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nutzung nicht erneuerbarer Sekundärbrennstoffe; FW = Nutzung von Nettosüsswasser

Haftungsausschluss: Die Ergebnisse der Module A1-A3 sollten nicht ohne Berücksichtigung der Ergebnisse von Modul C verwendet werden.

**Für PERM und PENRM*

wird der neue "Leitfaden zur Berechnung der wichtigsten

Energieverbrauchsindikatoren" in Anhang 3 des PCR befolgt und gemäss Option A berechnet.

¹ Der Indikator umfasst alle Treibhausgase, die in GWP-gesamt enthalten sind, schließt jedoch die Aufnahme und Emission von biogenem Kohlendioxid und den im Produkt gespeicherten biogenen Kohlenstoff aus. Dieser Indikator entspricht somit fast dem ursprünglich in EN 15804:2012+A1:2013 definierten GWP-Indikator.

Abfallproduktion und Outputströme

Abfallproduktion

Ergebnisse pro m ²							
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Entsorgte gefährliche Abfälle	kg	1.22E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entsorgte Nicht gefährliche Abfälle	kg	2.09E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Entsorgte radioaktive Abfälle	kg	6.53E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Haftungsausschluss: Die Ergebnisse der Module A1-A3 sollten nicht ohne Berücksichtigung der Ergebnisse von Modul C verwendet werden.

Ausgangsströme

Ergebnisse pro m ²							
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Komponenten zur Wiederverwendung	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Material für Recycling	kg	4.04E-02	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+00	0.00E+00	0.00E+00
Materialien für die energetische Verwertung	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Exportierte Energie, Elektrizität	MJ	1.03E-01	0.00E+00	0.00E+00	3.58E+01	0.00E+00	0.00E+00
Exportierte Energie, thermisch	MJ	1.11E-01	0.00E+00	0.00E+00	1.20E+02	0.00E+00	0.00E+00

Haftungsausschluss: Die Ergebnisse der Module A1-A3 sollten nicht ohne Berücksichtigung der Ergebnisse von Modul C verwendet werden.

Zusätzliche Informationen

ID: EPD-Berechnung PVC Slovaktual Dovista 27-02-2024 13:19

Referenzen

Ecoinvent, < <https://ecoinvent.org/the-ecoinvent-database/> >

Allgemeine Programmanweisungen des Internationalen EPD[®]-Systems. Version 4.0.

PCR 2019:14 Bauprodukte (EN 15804:A2) (1.3.2)

SIS (2022). EN 16757:2022 "Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltbezogene Produktdeklarationen - Produktkategorieregeln für Beton und Betonelemente". Svenska Institutet för Standardarder

SIS (2021). EN 15804:2012+A2:2019, "Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie der Bauprodukte". Svenska Institutet för Standardarder

