



SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

15411-10-1003

Growe / Roltex Sun-Tex

Product group: Window accessories - Roller shutter Systems / External blinds



Growe, Rolladen und Bauelemente GmbH
III. Hüllenweg 36
26676 Barßel



Product qualities:










Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director

Freiburg, 02 February 2026



Contents

 SHI Product Assessment 2024	1
 QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 DGNB New Construction 2023	3
 DGNB New Construction 2018	5
 BNB-BN Neubau V2015	6
 EU taxonomy	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Product labels	9
Legal notices	10
Technical data sheet/attachments	10

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar





Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Assessment
SHI Product Assessment	Outdoor product	Not relevant for assessment



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	not applicable	not applicable	QNG ready - Not relevant for assessment



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)			Not relevant for assessment

Criteria	Assessment
EC02.6 Climate resilience (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: GRW-RTX _Herstellererklärung optimierte Tageslichtversorgung_2025-07	

Criteria	Assessment
TEC1.4 Use and integration of building technology (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: beim Einsatz von Motorisierter Ausführung können die Elemente in die Gebäudeautomatisation integriert werden. Beim Einsatz von SOLAR-POWER kann das Produkt autark betrieben werden	

Criteria	Assessment
ENV1.1 Climate action and energy (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: beim Einsatz von SOLAR-POWER kann das Produkt autark betrieben werden	



Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	not applicable		Not relevant for assessment



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact			Not relevant for assessment



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	27 Anodized aluminum and passivated stainless steel surfaces	Heavy metals (chromium VI)	Quality level 5
Verification: Herstellererklärung vom 18.07.2025			



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



EU taxonomy

The EU Taxonomy classifies economic activities and products according to their environmental impact. At the product level, the EU regulation defines clear requirements for harmful substances, formaldehyde and volatile organic compounds (VOCs). The Sentinel Holding Institut GmbH labels qualified products that meet this standard.

Criteria	Product type	Considered substances	Assessment
DNSH - Pollution prevention and control		Substances according to Annex C	EU taxonomy compliant

Verification: Herstellererklärung vom 18.07.2025



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

Criteria	Product category	Considered substances	Quality level
Hea 02 Indoor Air Quality			Not relevant for assessment



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.



Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.



The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.



Product:

Growe / Roltex Sun-Tex

SHI Product Passport no.:

15411-10-1003



Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: <https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfverfahren%20f%C3%BCr%20Produkte>

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar



Publisher

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

Herstellereklärung – SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen

Produkthersteller: Growe Rolladen- u. Bauelemente GmbH

III Hüllenweg 36

26676 Barßel

B.Growe GmbH

Prignitzer Straße 18

16909 Wittstock

Growe Rollladenbau GmbH

Am alten Wasserwerk 2

06429 Nienburg (Saale)

Roltex Rolladenfabrikation GmbH

Zum Gewerbegebiet 4

04769 Mügeln

Datum: 18.07.2025

Hiermit bestätigen wir als Hersteller der **SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen**, dass bei der Konstruktion und Produktion des Gesamtypensystems die Vorgaben der EU-Chemikalienverordnung REACH (EG Nr. 1907/2006) sowie die Anforderungen der EU-Taxonomie bezüglich möglicher Schadstoffbelastungen eingehalten werden.

Bestätigung zu SVHC-Stoffen:

Die SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen enthalten gemäß der aktuellen Kandidatenliste der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA; Stand 21.01.2025) keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC, Substances of Very High Concern) in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gewichtsprozent (w/w).

Bestätigung zu CMR-Stoffen 1A/1B:

Weiterhin bestätigen wir, dass im Gesamtypensystem der SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen keine Stoffe, die als CMR (krebserzeugend, mutagen oder reproduktionstoxisch) der Kategorien 1A oder 1B eingestuft sind, in Konzentrationen $\geq 0,1$ Gewichtsprozent (w/w) eingesetzt oder enthalten sind.

Komponenten: **DGNB relevante Eigenschaften, QNG- BEB Anforderung**

Aluminium- Druckgussystemteile:	Cadmium, Chrom VI oder deren Verbindungen.
Aluminium-Systemteile:	Der Blei- und Zinngehalt des Produktes ist <0,1%
PVC-Tücher:	sind frei von Blei-, Cadmium oder Zinnstabilisatoren.
Vorbausystemteile, Tücher:	SVHC gemäß REACH ist <0,1%
Aluminium/Pulverbeschichtung:	Die Oberflächenveredelung erfolgt chromoxid-frei.
Abschluss- Konstruktionsprofile:	Pigmente und Sikkative im Produkt sind frei von Blei,
EPS/Dämmung:	Deklarationsnummer: EPD-IVH-20140137-IBB2-DE
Stahlwellen, -zubehör	Die Oberflächenveredelung erfolgt chromoxid-frei

Konkrete Umsetzung:

- Zur Herstellung der SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen werden vornehmlich **Aluminium- Druckgussystemteile** verwendet. In den zugekauften und eingesetzten Komponenten liegt keine Überschreitung der genannten Grenzwerte für SVHC- und CMR-Stoffe der Kategorie 1A/1B vor.
- Die gesamte Entwicklungs- und Produktionskette wird regelmäßig hinsichtlich gesetzlicher Änderungen und neuer Einträge in die SVHC- und CMR-Listen überwacht, aktuelle Informationen unserer Zulieferer werden dokumentiert und in die Bewertung einbezogen
- Damit ist die Konformität der SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen des Gesamttypensystems nach dem Stand der Technik und Gesetzgebung sichergestellt.

Gültigkeit:

Diese Erklärung gilt für das Gesamtypensystem der **SUN-TEX Vorbau Senkrechtmarkisen** und ist analog zu den Anforderungen der EU-Taxonomie für nachhaltiges Bauen zu verstehen.

Rechtsverbindliche, unterschriebene Originale der Herstellererklärung können nach individueller Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

Diese Erklärung basiert auf den aktuellen Herstellerangaben, technischen Produktinformationen und relevanten rechtlichen Vorgaben entsprechend der laufenden REACH- und CLP-Regulierung

Olaf Krause

Technische Leitung

Growe / Roltex

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	IVRSA e.V.
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-IVR-20240105-CBA1-DE
Ausstellungsdatum	16.04.2024
Gültig bis	15.04.2029

Textilscreens

Industrievereinigung Rollladen, Sonnenschutz und Automation – IVRSA e.V.

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



Allgemeine Angaben

Industrievereinigung Rollladen, Sonnenschutz und Automation – IVRSA e.V.

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-IVR-20240105-CBA1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

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

Ausstellungsdatum

16.04.2024

Gültig bis

15.04.2029



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



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

Textilscreens

Inhaber der Deklaration

IVRSA e.V.
Heinrichstraße 79
36037 Fulda
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m2 Textilscreens

Gültigkeitsbereich:

In dieser Verbands-EPD (Environmental Product Declaration bzw. Umwelt Produktdeklaration) wird eine spezifische Produktkonfiguration von Textilscreens deklariert. Dieses Textilscreen-System wird von Herstellern produziert, die Mitglied der IVRSA sind. Die Daten basieren auf der Produktion in Mitteleuropa im Zeitraum 2020 - 2022.

Die Daten wurden von 5 Unternehmen zur Verfügung gestellt, die einbaufertige Sonnenschutzsysteme herstellen (Alulux GmbH, Beck+Heun GmbH, REFLEXA-WERKE Albrecht GmbH, HELLA Sonnenschutztechnik GmbH und WAREMA Renkhoff SE). Weitere Daten wurden von Unternehmen zur Verfügung gestellt, die spezielle Teile und vorgefertigte Produkte herstellen (Somfy GmbH und VEKA AG). Die Konfiguration der Komponenten der Textilscreens basiert auf dem insgesamt meistverkauften/relevantesten Produkt.

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 von EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als EN 15804 bezeichnet.

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



Mrs Kim Allbury,
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

Produkt

Produktbeschreibung/Produktdefinition

Textilscreens sind außenliegende Sonnenschutzsysteme. Der repräsentative Textilscreen besteht aus einem Tuch (z. B. Faser oder Acrylglas, ...). Das Tuch ist in einer Vielzahl von Farben und mit einer Vielzahl von Öffnungsfaktoren erhältlich. Es kann über die gesamte Tuchlänge seitlich in Schienen geführt und auf engstem Raum in einem Kastensystem verstaut werden. Das Produkt kann hand- oder kraftbetrieben sein. Textilscreens haben gute Beschattungseigenschaften. Die Sonneneinstrahlung wird je nach Reduzierungsfaktor reduziert. Dadurch kann die benötigte Kühlenergie reduziert werden, um den Komfort in Innenräumen zu verbessern. Je nach Reduzierungsfaktor können die Tücher halbtransparent sein, um die Durchsichtigkeit zu erhalten. Transparent ist das Tuch immer, wenn der Betrachter von der dunkleren zur helleren Seite blickt. Eine Stärke des Systems ist seine hohe Windstabilität durch die seitliche Tuchführung (seitliche Saumführung). Das System kann auch bei hohen Windgeschwindigkeiten eine zuverlässige Beschattung mit gleichbleibenden Eigenschaften bieten.

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU und der Europäischen Freihandelsassoziation (mit Ausnahme der Schweiz) ist eine CE-Kennzeichnung erforderlich. Das Produkt erfordert zum einen eine Leistungserklärung nach der Bauproduktenverordnung (EU) 305/2011 (BauPVO) auf Basis der harmonisierten Produktnorm EN 13561:2004+A1:2008 (Markisen - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen) in Verbindung mit der delegierten Verordnung (EU) 2019/1188 und zum anderen für kraftbetätigte Systeme zusätzlich den Nachweis der Konformität mit den geltenden harmonisierten Normen, insbesondere der EN 13561:2015 auf Basis der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Produktkonfiguration

Die Konfiguration des in der EPD deklarierten Produkts besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Vorbaukasten für Textilscreens (Aluminium, beschichtet)
- Screen (Glasfaser, PVC-beschichtet)
- Führungsschienen (Aluminium, beschichtet)
- Motor (kabelgesteuert, inkl. 1,2 m Kabel)
- Lager
- Kopfleiste/Einzelkomponenten

Die Ergebnisse der Ökobilanz von Varianten oder abweichenden Abmessungen des deklarierten Produkts können auf Anfrage von den Mitgliedsunternehmen, die an dieser EPD-Studie mitgewirkt haben, zur Verfügung gestellt werden.

Anwendung

Textilscreens sind außenliegende Sonnenschutzsysteme, die der Beschattung dienen. Die Verwendung dieser Produkte

unterliegt den jeweiligen nationalen Vorschriften.

Technische Daten

Die anwendbaren Daten beruhen auf der Leistungserklärung gemäß der BauPVO und den harmonisierten Normen auf Grundlage der Maschinenrichtlinie.

Leistungswerte des Produkts gemäß der Leistungserklärung (BauPVO) in Bezug auf seine wesentlichen Merkmale gemäß EN 13561 :2004+A 1 :2008 in Verbindung mit der delegierten Verordnung (EU) 2019/1188.

Bautechnische Daten

Die Windwiderstandsklasse liegt zwischen 1 und 6, je nach Produktgröße und Ausführung / Prüfung gemäß EN 1932. Wärmedurchgangskoeffizienten, Schallpegelunterschiede und sonstige Produkteigenschaften hängen von der jeweiligen Einbausituation, Farbe und Größe des Sonnenschutzsystems ab.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Temperaturfaktor (fRSI)	-	-
Windwiderstandsklasse nach EN 1932	1 - 6	-
Abminderungsfaktor des Energiedurchlassgrades (Fc)	0,25	-

Grundstoffe/Hilfsstoffe

Das deklarierte Sonnenschutzsystem besteht prozentual ausgedrückt aus folgenden Stoffen.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aluminium	44	%
Stahl	34	%
Screen (Glasfaser + PVC)	6	%
Metalle (sonstige)	4	%
PVC	4	%
PA	3	%
Sonstige	5	%

Dieses Produkt enthält Stoffe, die in der „Kandidatenliste für besonders besorgniserregende und zulassungspflichtige Stoffe“ (Substances of Very High Concern, SVHC) (Datum: 06.12.2023) aufgeführt sind, mit einem Massenanteil von mehr als 0, 1 Prozent: **Nein**

Referenz-Nutzungsdauer

Die Lebensdauer des Produkts wird im Wesentlichen durch die Häufigkeit der Anwendung/Betätigung bestimmt. Die Anzahl der Bedienzyklen in der höchsten Lebensdauerklasse 3 nach der Produktnorm EN 13561 beträgt 10.000 Zyklen, wobei ein Zyklus ein einmaliges Aus- und Einfahren umfasst.

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1 m2 Sonnenschutzsystem nach den PCR.

Die repräsentative Größe des Sonnenschutzes bezieht sich auf eine Standardfenstergröße nach EN 14351-1 mit einer Fläche von 1,82 m2 und einem Breiten-Höhen-Verhältnis von 1,23 m mal 1,48 m. Für die Berechnung der Ökobilanz wurden Prozesse und Massen entsprechend von der repräsentativen Größe auf die deklarierte Einheit skaliert.

Deklarierte Einheit und Massereferenz

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m ²
Flächengewicht	9,16	kg/m ²
Schichtdicke	nicht relevant	m

Die EPD deklariert einen Durchschnitt eines bestimmten Produkts aus Werken mehrerer Hersteller von Sonnenschutzsystemen. Die Ermittlung des Durchschnitts erfolgte durch Gewichtung nach den

Gesamtproduktionsmengen der Hersteller. Die EPD ist für den Verband der IVRSA repräsentativ. Angesichts der Variabilität der Produktionsdaten der einzelnen Hersteller kann es aufgrund unterschiedlicher Produktionstechnologien, Lieferketten und Standorte zu leichten Schwankungen kommen.

Systemgrenze

Deklarationstyp in Bezug auf die gemäß Abschnitt 5.2 der EN 15804+A2 abgedeckten Lebenszyklusstadien: Wiege bis Werkstor (Cradle to Gate) (A1 -A3) mit den Optionen A4, AS, Modul B6, Module C1 - C4 und Modul D.

Module A 1 bis A3: Diese Module berücksichtigen die Herstellung aller Systemkomponenten einschließlich der Bereitstellung aller Rohstoffe, Halbfabrikate und Energie sowie der Abfallbehandlung bis zum Ende der Abfalleigenschaft oder der Entsorgung von Produktionsabfällen. Die Auswirkungen des Verpackungsmaterials werden berücksichtigt.

Modul A4: Dieses Modul berücksichtigt den 100 km langen Transport zur Baustelle (Lkw-Transport, Diesel, EURO 6). Der Transportweg kann bei Bedarf durch lineare Skalierung der Ergebnisse der Ökobilanz von Modul A4 projektspezifisch angepasst werden.

Modul A5: Dieses Modul berücksichtigt die Behandlung von Verpackungsmaterial in der Einbauphase durch Energierückgewinnung. Thermische Behandlung in Hausmüllverbrennungsanlagen (HMVA) unter der Annahme eines R1-Werts von > 0,6. Der Einbauaufwand wird nicht deklariert, da von einem manuellen Einbau ausgegangen wird.

Modul B6: Berechnung der Szenarien nach PCR Teil B: 10.000 Zyklen, wobei ein Zyklus ein einmaliges Aus- und Einfahren umfasst.

Modul C1: Es wird davon ausgegangen, dass die Demontage des Produkts manuell erfolgt. Modul C1 werden daher keine Umweltauswirkungen zugeordnet.

Modul C2: Dieses Modul berücksichtigt den 50 km langen Transport zum Ort der Abfallbehandlung/Entsorgung (Lkw-Transport, Diesel, EURO 6).

Modul C3: Das Szenario zum Ende des Lebenswegs

berücksichtigt das Recycling von Metallen, die nach der Demontage das Ende der Abfalleigenschaft erreichen. Es wird davon ausgegangen, dass Materialien mit einem Heizwert vor einem Verbrennungsprozess nicht das Ende der Abfalleigenschaft erreichen. Thermische Behandlung der Materialien in HMVA unter Annahme eines R1-Werts von > 0,6. Die Sammelquote wird auf 100 % festgesetzt.

Modul C4: Im Hinblick auf die Entsorgung wird in Modul C4 für inerte Materialien ohne Heizwert (z. B. Glasfasern) ein europäisches Szenario für durchschnittliche Deponieemissionen deklariert.

Modul D: Modul D beinhaltet die Gutschriften aus dem Recycling und der Verbrennung von anfallenden Produktionsabfällen in Modul A3 sowie der Verbrennung von Verpackungsmaterialien in Modul AS zusammen mit den Gutschriften durch recycelbare Materialien, die am Ende des Lebenszyklus anfallen, und den Gutschriften in Verbindung mit den Verbrennungsprozessen in Modul C3. Für die thermische und elektrische Energie, die in den Modulen A3, AS und C3 durch die thermische Behandlung von Produktions-, Verpackungs- und Produktabfällen erzeugt wird, wurden die vermiedenen Lasten durch die Umwandlung des Strommixes und der thermischen Energie aus Erdgas unter Verwendung europäischer Datensätze berechnet.

Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum für die Erhebung der Produktionsdaten und der daraus resultierenden Durchschnittswerte bezieht sich auf die Jahre 2020 - 2022.

Geographische Repräsentativität

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

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. Die Hintergrunddaten wurden den Sphera MLC-Datenbanken, Version CUP 2023. 1, entnommen.

LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

Das Produkt selbst enthält keinen biogenen Kohlenstoff. Das Verpackungsmaterial enthält biogenen Kohlenstoff aus der Verwendung von Holz und Pappe/Papier.

Anmerkung: 1 kg biogener Kohlenstoff entspricht 44/12 kg CO₂.

Informationen zur Beschreibung des Gehalts an biogenem Kohlenstoff am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	-	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,37	kg C

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO₂.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für

die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden.

Transport zur Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Kraftstoff in Litern (je Kilogramm transportierter Ware)	0.0025	l/100km
Transport Distanz	100	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	61	%
Volumen-Auslastungsfaktor	1	-

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Ausgabestoffe nach der Abfallbehandlung vor Ort (Verpackungsabfälle - Summe)	1,02	kg
Verpackungsabfälle (Holz)	0,22	kg
Verpackungsabfälle (Pappe)	0,66	kg
Verpackungsabfälle (Kunststoffe)	0,14	kg

Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes (B6)

Der Stromverbrauch und die Ergebnisse der Ökobilanz für das Modul B6 beziehen sich auf eine Anzahl von 10.000 Bedienzyklen, wobei ein Zyklus ein einmaliges Aus- und Einfahren umfasst.

Da der Motor im repräsentativen System kabelgebunden ist, wird keine Energie im Bereitschaftszustand verbraucht (der angegebene Energiebetrag bezieht sich zu 100 % auf den Energiebedarf während der Bedienzyklen).

Bezeichnung	Wert	Einheit
Stromverbrauch	8,5	kWh

Ende des Lebenswegs (C1 - C4)

Die Sammelquote für Schrott am Ende der Lebensdauer wird auf 100 % festgesetzt. Der Transport in Modul C2 umfasst einen Transportweg von 50 km (identische Merkmale wie beim Transport in Modul A4). In der folgenden Tabelle sind die Bruttoschrottmengen am Ende der Lebensdauer aufgeführt.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Abfalltyp	9,16	kg
Zum Recycling	7,49	kg
Zur Energierückgewinnung	1,39	kg
Zur Deponierung	0,28	kg

Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und/oder Recyclingpotenzial (D), relevante Szenarioinformationen

Recyclingpotenziale für Metalle werden für die Menge der Netto-Schrottströme berechnet und in Modul D deklariert. Potenzielle Gutschriften aus Energierückgewinnungsverfahren in den Modulen A3, AS und C3 sind in Modul D deklariert.

LCA: Ergebnisse

Die Ergebnisse der Ökobilanz von Varianten oder abweichenden Abmessungen des deklarierten Produkts können auf Anfrage von den Mitgliedsunternehmen, die an dieser EPD mitgewirkt haben, zur Verfügung gestellt werden.

Die Ergebnisse der Ökobilanz für das Modul B6 beruhen auf 20.000 Bedienzyklen, wie im Abschnitt 'Ökobilanz: Szenarien' in dieser EPD beschrieben.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBLANZ 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	MND	MND	MNR	MNR	MNR	X	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBLANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² Vertical Roller Blinds (specific weight 9.16 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B6	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ -Äq.	5,3E+01	7,59E-02	1,85E+00	3,6E+00	0	3,41E-02	2,93E+00	4,24E-03	-2,7E+01
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äq.	5,42E+01	7,5E-02	4,92E-01	3,59E+00	0	3,37E-02	2,93E+00	4,22E-03	-2,69E+01
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äq.	-1,25E+00	2,22E-04	1,36E+00	1,79E-03	0	9,97E-05	4,06E-04	0	-5,79E-02
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äq.	3,08E-02	6,95E-04	4,18E-05	3,29E-04	0	3,13E-04	1,13E-04	1,31E-05	-6,39E-03
ODP	kg CFC11-Äq.	1,08E-10	9,76E-15	1,69E-13	3,53E-11	0	4,39E-15	1,2E-12	1,07E-14	-1,58E-10
AP	mol H ⁺ -Äq.	1,93E-01	9,94E-05	3,61E-04	5,47E-03	0	4,47E-05	1,78E-03	3E-05	-9,6E-02
EP-freshwater	kg P-Äq.	7,81E-05	2,74E-07	6,4E-08	3,55E-06	0	1,23E-07	3,51E-07	8,5E-09	-1,26E-05
EP-marine	kg N-Äq.	3,67E-02	3,43E-05	1,2E-04	1,54E-03	0	1,54E-05	8,08E-04	7,74E-06	-1,37E-02
EP-terrestrial	mol N-Äq.	3,95E-01	4,11E-04	1,63E-03	1,63E-02	0	1,85E-04	9,47E-03	8,51E-05	-1,48E-01
POCP	kg NMVOC-Äq.	1,14E-01	8,61E-05	3,23E-04	4,26E-03	0	3,87E-05	2,09E-03	2,34E-05	-4,36E-02
ADPE	kg Sb-Äq.	3,53E-04	4,94E-09	1,8E-09	1,74E-07	0	2,22E-09	1,05E-08	1,95E-10	-2,84E-04
ADPF	MJ	7,58E+02	1,02E+00	4,83E-01	7,89E+01	0	4,6E-01	2,77E+00	5,62E-02	-3,5E+02
WDP	m ³ Welt-Äq. entzogen	5,25E+00	9,07E-04	1,94E-01	3,02E-01	0	4,08E-04	2,95E-01	4,64E-04	-1,25E+00

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 ÖKOBLANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m² Vertical Roller Blinds (specific weight 9.16 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B6	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,25E+02	7,44E-02	1,52E+01	1,08E+01	0	3,35E-02	6,26E-01	9,16E-03	-1,39E+02
PERM	MJ	1,51E+01	0	-1,51E+01	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	2,4E+02	7,44E-02	1,1E-01	1,08E+01	0	3,35E-02	6,26E-01	9,16E-03	-1,39E+02
PENRE	MJ	7,22E+02	1,03E+00	7,09E+00	7,89E+01	0	4,61E-01	3,36E+01	5,63E-02	-3,5E+02
PENRM	MJ	3,74E+01	0	-6,61E+00	0	0	0	-3,08E+01	0	0
PENRT	MJ	7,6E+02	1,03E+00	4,84E-01	7,89E+01	0	4,61E-01	2,77E+00	5,63E-02	-3,5E+02
SM	kg	2,63E+00	0	0	0	0	0	0	0	6,32E+00
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	4,76E-01	8,15E-05	4,57E-03	1,81E-02	0	3,66E-05	7,16E-03	1,42E-05	-2,54E-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 ÖKOBLANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m² Vertical Roller Blinds (specific weight 9.16 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B6	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,71E-06	3,18E-12	1,26E-11	4,58E-09	0	1,43E-12	6,05E-11	1,22E-12	-1,32E-07
NHWD	kg	9,81E+00	1,56E-04	3,78E-02	1,74E-02	0	7,03E-05	6,13E-01	2,81E-01	-5,69E+00
RWD	kg	3,48E-02	1,92E-06	2,37E-05	1,23E-02	0	8,64E-07	7,72E-05	6,42E-07	-3,37E-02

CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	6,54E-01	0	0	0	0	0	7,49E+00	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	1,43E+00	0	0	0	3,71E+00	0	0
EET	MJ	0	0	2,56E+00	0	0	0	6,84E+00	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 m² Vertical Roller Blinds (specific weight 9.16 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B6	C1	C2	C3	C4	D
PM	Krankheitsfälle	2,15E-06	7,17E-10	2,07E-09	4,95E-08	0	3,23E-10	1,12E-08	3,68E-10	-1,49E-06
IR	kBq U235-Äq.	6,27E+00	2,86E-04	3,78E-03	1,85E+00	0	1,29E-04	9,57E-03	7,41E-05	-6,84E+00
ETP-fw	CTUe	2,77E+02	7,26E-01	2,39E-01	2,26E+01	0	3,27E-01	1,62E+00	3,07E-02	-1,25E+02
HTP-c	CTUh	5,24E-08	1,49E-11	1,49E-11	4,08E-10	0	6,68E-12	7,51E-11	4,72E-12	-1,42E-08
HTP-nc	CTUh	7,02E-07	7,91E-10	6,74E-10	2,09E-08	0	3,56E-10	6,49E-09	5,19E-10	-1,47E-07
SQP	SQP	2,14E+02	4,27E-01	1,5E-01	1,07E+01	0	1,92E-01	5,85E-01	1,37E-02	-1,1E+01

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 ebenfalls 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

EN 13669

EN 13669:2015 Abschlüsse außen und Außenjalousien - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 13669:2015

ISO 14025

EN ISO 14025:2011: Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren

EN 14351-1

EN 14351-1:2006+A2:2016: Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Teil 1: Fenster und Außentüren

EN 15804

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

EN 1932

EN 1932:2013 Abschlüsse und Markisen - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren und Nachweiskriterien; Deutsche Fassung EN 1932:2013

ISO 14025

EN ISO 14025:2011: Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren

Weitere Literaturhinweise

BauPVO

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (BauPVO) - Bauprodukte, 2011

IBU PCR Teil A

PCR - Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.3, Institut Bauen und Umwelt e.V., <https://ibu-epd.com/>, 2022

IBU PCR Teil B

PCR-Teil B: Anforderungen an die EPD für Sonnenschutzsysteme, Version v8, 19.10.2023, Institut Bauen und Umwelt e.V., www.bau-umwelt.com, 2023

IBU 2021

Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine Anleitung für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V., Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021 www.ibu-epd.com

LCAfE Software und MLC-Datenbanken

LCAfE- und MLC-Datenbanken (ehemals GaBi) von Sphera, Version CUP 2023.1, Sphera Solutions GmbH, <https://sphera.com/product-sustainability-gabi-data-search/>,

2023

SVHC

Kandidatenliste für besonders besorgniserregende und
zulassungspflichtige Stoffe (Candidate List of Substances of

Very High Concern for Authorisation, SVHC), Europäische
Chemikalienagentur (ECHA), 2023



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

Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

+49 711 341817-0
info@sphera.com
www.sphera.com



Inhaber der Deklaration

IVRSA e.V.
Heinrichstraße 79
36037 Fulda
Deutschland

0661 – 90196011
nfo@ivrsa.de
<https://ivrsa.de/>