

# Umweltproduktdeklaration (EPD)



Deklarationsnummer: EPD-RBE-83.0



**EAS Technischer  
Brandschutz GmbH**

## Brandschutzelemente



## Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse



**Grundlagen:**

DIN EN ISO 14025  
EN 15804 + A2

Firmen-EPD  
Environmental  
Product Declaration

Veröffentlichungsdatum:  
13.06.2024

Gültig bis:  
13.06.2029

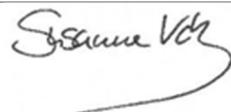


[www.ift-rosenheim.de/  
erstelte-epds](http://www.ift-rosenheim.de/erstellte-epds)

# Umweltproduktdeklaration (EPD)



Deklarationsnummer: EPD-RBE-83.0

<b>Programmbetreiber</b>	ift Rosenheim GmbH Theodor-Gietl-Straße 7-9 D-83026 Rosenheim		
<b>Ökobilanzierer</b>	ift Rosenheim GmbH Theodor-Gietl-Straße 7-9 D-83026 Rosenheim		
<b>Deklarationsinhaber</b>	EAS Technischer Brandschutz GmbH Badstraße 3 – 5 97922 Lauda-Königshofen <a href="http://www.eas-tb.de">www.eas-tb.de</a>		
<b>Deklarationsnummer</b>	EPD-RBE-83.0		
<b>Bezeichnung des deklarierten Produktes</b>	Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse		
<b>Anwendungsbereich</b>	Umsetzung der Schutzziele des vorbeugenden baulichen Brandschutzes in der Gebäudetechnik		
<b>Grundlage</b>	Diese EPD wurde auf Basis der EN ISO 14025:2011 und der DIN EN 15804:2012+A2:2019 erstellt. Zusätzlich gilt der allgemeine Leitfaden zur Erstellung von Typ III Umweltproduktdeklarationen. Die Deklaration beruht auf den PCR Dokumenten „PCR Teil A“ PCR-A-1.0:2023 sowie „Produkte für den passiven technischen Brandschutz“ PCR-BE-3.0: 2023.		
<b>Gültigkeit</b>	Veröffentlichungsdatum: 13.06.2024	Letzte Überarbeitung: 13.06.2024	Gültig bis: 13.06.2029
	Diese verifizierte Firmen-Umweltproduktdeklaration gilt ausschließlich für die genannten Produkte und hat eine Gültigkeit von fünf Jahren ab dem Veröffentlichungsdatum gemäß DIN EN 15804.		
<b>Rahmen der Ökobilanz</b>	Die Ökobilanz wurde gemäß DIN EN ISO 14040 und DIN EN ISO 14044 erstellt. Als Datenbasis wurden die erhobenen Daten des Produktionswerks der Firma EAS Technischer Brandschutz GmbH herangezogen sowie generische Daten der Datenbank „LCA for Experts 10“. Die Ökobilanz wurde über den betrachteten Lebenszyklus „von der Wiege bis zum Werkstor“ (cradle to gate) unter zusätzlicher Berücksichtigung sämtlicher Vorketten wie bspw. Rohstoffgewinnung berechnet.		
<b>Hinweise</b>	Es gelten die „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift Prüfdokumentationen“. Der Deklarationsinhaber haftet vollumfänglich für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise.		
			
Christoph Seehauser Stv. Leiter Nachhaltigkeit	Dr. Torsten Mielecke Vorsitzender Sachverständigenausschuss ift-EPD und PCR	Susanne Volz Externere Prüferin	



## 1 Allgemeine Produktinformationen

### Produktdefinition

Die EPD gehört zur Produktgruppe Brandschutzelemente und ist gültig für:

### 1 kg Brandschutzgehäuse und Revisionsabschluss der Firma EAS Technischer Brandschutz GmbH

Die deklarierte Einheit ergibt sich wie folgt:

Produktgruppe		Deklarierte Einheit	Flächengewicht	Stückgewicht	Rohdichte
Produktgruppe 1	Brandschutzgehäuse	1 kg	*)	*)	*)
Produktgruppe 2	Revisionsabschlüsse	1 kg	*)	*)	*)

\*) Zu dem Flächengewicht, Stückgewicht und der Rohdichte können keine Angaben gemacht werden, da es sich bei den beiden Produktgruppen um Durchschnittsprodukte handelt.

**Tabelle 1:** Produktgruppen

Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse können in unterschiedlichen Abmessungen geliefert werden, die sowohl Standardmaße als auch individuelle Anforderungen berücksichtigen können.

#### Standardmaße für Brandschutzgehäuse sind:

Außenmaß Höhe: 558– 2.013 mm  
 Lichtes Innenmaß Höhe: 453 – 1.803 mm  
 Außenmaß Breite: 358 – 1.108 mm  
 Lichtes Innenmaß Breite: 253 – 1.003 mm  
 Außenmaß Tiefe: 246 – 596 mm  
 Lichtes Innenmaß Tiefe: 155 – 505 mm

#### Standardmaße für Revisionsabschlüsse sind:

Außenmaß Höhe: 355 – 2.500 mm  
 Lichtes Innenmaß Höhe: 267 – 2.412 mm  
 Außenmaß Breite: 390 – 1.800 mm  
 Lichtes Innenmaß Breite: 302 – 1.712 mm  
 Außenmaß Tiefe: 60 – 250 mm  
 Lichtes Innenmaß Tiefe: 9 – 199 mm

Die durchschnittliche Einheit wird folgendermaßen deklariert:

Direkt genutzte Stoffströme werden mittels hergestellten Massen (kg) ermittelt und auf die deklarierte Einheit zugeordnet. Alle weiteren In- und Outputs bei der Herstellung werden in Ihrer Gesamtheit auf die deklarierte Einheit zugeordnet, da keine typische funktionelle Einheit aufgrund der hohen Variantenvielfalt vorhanden ist. Der Bezugszeitraum ist das Jahr 2022.

Die Gültigkeit der EPD beschränkt sich auf die folgenden Baureihen:

- Brandschutzgehäuse SECURUS
- Revisionsabschlüsse SECURUS RV



Produktgruppe: Brandschutzelemente

**Produktbeschreibung**

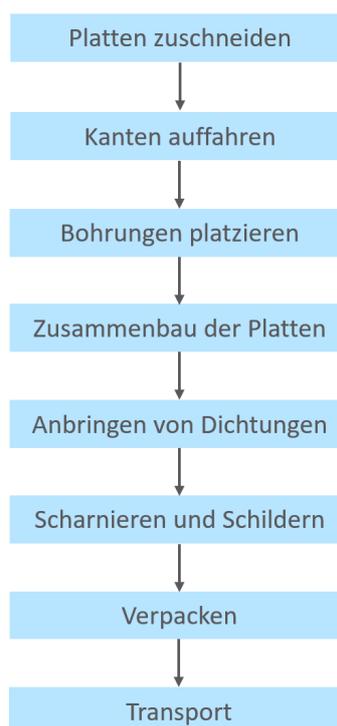
Einheit aus Rahmenelement (Revisionsabschluss) bzw. Gehäusekorpus (Brandschutzschrank) mit ein- bzw. zweiflügeligem Türblatt. Mehrschichtige Materialkombination aus nichtbrennbaren Brandschutzplatten (Gipsfaser- und GKF-Platten) mit umlaufender Brand- und Rauchschutzdichtung aus dämmschichtbildendem Baustoff. Sichtbare Plattenlagen CPL beschichtet. Verschluss- und Befestigungsteile aus verzinktem Stahlblech bzw. Edelstahl. Bei den Brandschutzgehäusen je nach Version zusätzlich Ausstattung mit Sockelblende und/oder Kabeleinführungsmodul aus den o.g. Baustoffen und Befestigungsteilen.

Die feuerwiderstandsfähigen Brandschutzschränke SECURUS sind für den Einbau von Verteilern für elektrische Leitungsanlagen bestimmt, die im Brandfall einen Funktionserhalt für die Dauer von mindestens 30 bzw. 90 Minuten haben müssen. Sie werden eingesetzt zum Schutz von baurechtlich vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen sowie zur Lagerung von brandgefährdeten Materialien in Gebäuden mit besonderen Sicherheitsvorschriften.

Revisionsabschlüsse, auch Revisionsverschlüsse, Revisionsklappen, Revisionstüren oder Brandschutztüren genannt, dienen als Abschluss einer Revisionsöffnung in einem feuerwiderstandsfähigen Installationsschacht im Inneren einer baulichen Anlage. Im Falle eines Brandes im Schacht verhindert der Revisionsabschluss - im eingebauten und geschlossenen Zustand - den Durchtritt von Feuer und Rauch aus dem Schachtinneren nach außen in den davorliegenden Flucht- und Rettungsweg über einen Zeitraum von mindestens 30 bzw. 90 Minuten.

Für eine detaillierte Produktbeschreibung sind die Herstellerangaben oder die Produktbeschreibungen des jeweiligen Angebotes zu beachten.

**Produktherstellung**





Produktgruppe: Brandschutzelemente

**Anwendung** **Revisionsabschlüsse** als Abschluss von Installationsschächten zur Brandlastdämmung,  
**Brandschutzgehäuse** zum Einbau von elektrischen Verteilern zum Schutz der elektrotechnischen Anlagen

**Nachweise** Folgende Nachweise sind vorhanden:

- Verwendbarkeitsnachweise, in Anlehnung an DIN 4102-2, -4 und -11: Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen ABZ.  
<https://www.eas-tb.de/de/downloads/verwendbarkeitsnachweise>

Über weitere und jeweils aktuelle Nachweise (inkl. sonstiger nationaler Zulassungen) wird auf [www.eas-tb.de](http://www.eas-tb.de) informiert.

**Gütesicherung** Folgende Gütesicherungen sind vorhanden:

- Durch Eigen-, Fremdüberwachung und entsprechende Übereinstimmungszertifikate; Überwachungs- und Zertifizierungsvertrag Nr. ÜZ-3/1480/19  
Materialprüfanstalt für das Bauwesen (MPA BS), Beethovenstraße 52, D-38106 Braunschweig.

**Zusätzliche Informationen** Die zusätzlichen Verwendbarkeits- oder Übereinstimmungsnachweise sind, falls zutreffend, der CE-Kennzeichnung und den Begleitdokumenten zu entnehmen.

## 2 Verwendete Materialien

**Grundstoffe** Die verwendeten Grundstoffe sind Kapitel 6.2 Sachbilanz (Inputs) zu entnehmen.

**Deklarationspflichtige Stoffe** Es sind keine Stoffe gemäß REACH Kandidatenliste enthalten (Deklaration vom April 2024).

Alle relevanten Sicherheitsdatenblätter können bei der Firma EAS Technischer Brandschutz GmbH bezogen werden.

## 3 Baustadium

**Verarbeitungsempfehlungen Einbau** Es ist die Anleitung für Montage, Betrieb, Wartung und Demontage des Herstellers zu beachten. Siehe hierzu [www.eas-tb.de](http://www.eas-tb.de)

## 4 Nutzungsstadium

### Emissionen an die Umwelt

Es sind keine Emissionen in die Innenraumluft, Wasser und Boden bekannt. Es entstehen ggf. VOC-Emissionen.

### Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Die RSL-Informationen stammen vom Hersteller. Die RSL muss unter festgelegten Referenz-Nutzungsbedingungen festgelegt werden und sich auf die deklarierte technische und funktionale Qualität des Produkts im Gebäude beziehen. Sie muss allen in Europäischen Produktnormen angegebenen spezifischen Regeln entsprechend festgelegt werden oder, wenn keine verfügbar sind, entsprechend einer c-PCR. Zudem muss sie ISO 15686-1, -2, -7 und -8 berücksichtigen. Wenn eine Anleitung zur Ableitung von RSL aus Europäischen Produktnormen oder einer c-PCR vorliegt, dann muss eine solche Anleitung Vorrang haben.

Kann die Nutzungsdauer nicht als RSL nach ISO 15686 ermittelt werden, kann auf die BBSR-Tabelle „Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB“ zurückgegriffen werden. Weitere Informationen und Erläuterungen sind unter [www.nachhaltigesbauen.de](http://www.nachhaltigesbauen.de) zu beziehen.

Für diese EPD gilt:

Für eine „von der Wiege bis zum Werkstor“-EPD mit den Modulen C1-C4 und Modul D (A1-A3 + C + D) kann keine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) ausgewiesen werden, da keine Referenz-Nutzungsbedingungen angegeben werden.

Die Referenz-Nutzungsdauer (RSL) der Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse der Firma EAS Technischer Brandschutz GmbH wird nicht spezifiziert.

## 5 Nachnutzungsstadium

### Nachnutzungsmöglichkeiten

Die Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse werden zentralen Sammelstellen zugeführt. Dort werden die Produkte in der Regel geschreddert und sortenrein getrennt. Die Nachnutzung ist abhängig vom Standort, an dem die Produkte verwendet werden und somit abhängig von lokalen Bestimmungen. Die vor Ort geltenden Vorschriften sind zu berücksichtigen.

In dieser EPD sind die Module der Nachnutzung entsprechend der Marktsituation dargestellt. Alle Produktbestandteile werden deponiert.

### Entsorgungswege

Die durchschnittlichen Entsorgungswege wurden in der Bilanz berücksichtigt.

**Alle Lebenszyklusszenarien sind im Anhang detailliert beschrieben.**

## 6 Ökobilanz

Basis von Umweltproduktdeklarationen sind Ökobilanzen, in denen über Stoff- und Energieflüsse die Umweltwirkungen berechnet und anschließend dargestellt werden.

Als Basis dafür wurde für Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse eine Ökobilanz erstellt. Diese entspricht den Anforderungen gemäß der DIN EN 15804 und den internationalen Normen DIN EN ISO 14040, DIN EN ISO 14044 und EN ISO 14025 sowie in Anlehnung der ISO 21930.

Die Ökobilanz ist repräsentativ für die in der Deklaration dargestellten Produkte und den angegebenen Bezugsraum.

### 6.1 Festlegung des Ziels und Untersuchungsrahmens

#### Ziel

Die Ökobilanz dient zur Darstellung der Umweltwirkungen der Produkte. Die Umweltwirkungen werden gemäß DIN EN 15804 als Basisinformation für diese Umweltproduktdeklaration über den betrachteten Lebenszyklus dargestellt. Darüber hinaus werden keine weiteren Umweltwirkungen angegeben.

#### Datenqualität und Verfügbarkeit sowie geographische und zeitliche Systemgrenzen

Die spezifischen Daten stammen ausschließlich aus dem Geschäftsjahr 2022. Diese wurden im Werk in 97922 Lauda-Königshofen durch eine Vor-Ort-Aufnahme erfasst und stammen teilweise aus Geschäftsbüchern und teilweise aus direkt abgelesenen Messwerten. Die Daten wurden durch das ift Rosenheim auf Validität geprüft.

Generische Daten stammen aus der Professional Datenbank und Baustoff Datenbank der Software "LCA for Experts 10". Beide Datenbanken wurden zuletzt 2024 aktualisiert. Ältere Daten stammen ebenfalls aus dieser Datenbank und sind nicht älter als fünf Jahre. Es wurden keine weiteren generischen Daten für die Berechnung verwendet.

Generische Daten werden hinsichtlich des geographischen Bezugs so genau wie möglich ausgewählt. Sind keine länderspezifischen Datensätze verfügbar oder kann der regionale Bezug nicht bestimmt werden, werden europäische oder weltweit gültige Datensätze verwendet.

Datenlücken wurden entweder durch vergleichbare Daten oder konservative Annahmen ersetzt oder unter Beachtung der 1 %-Regel abgeschnitten.

Zur Modellierung des Lebenszyklus wurde das Software-System zur ganzheitlichen Bilanzierung "LCA for Experts" eingesetzt.

Die Datenqualität entspricht den Anforderungen aus prEN15941:2022.

Produktgruppe: Brandschutzelemente

**Untersuchungsrahmen/  
Systemgrenzen**

Die Systemgrenzen beziehen sich auf die Beschaffung von Rohstoffen und Zukaufteilen, die Herstellung und die Nachnutzung der Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse.  
Es wurden zusätzlichen Daten von Vorlieferanten berücksichtigt.

**Abschneidekriterien**

Es wurden alle Daten aus der Betriebsdatenerhebung, d.h. alle verwendeten Eingangs- und Ausgangsstoffe, die eingesetzte thermische Energie sowie der Stromverbrauch berücksichtigt.

Die Grenzen beschränken sich jedoch auf die produktionsrelevanten Daten. Gebäude- bzw. Anlagenteile, die nicht für die Produktherstellung relevant sind, wurden ausgeschlossen.

Der Transportweg der Rohstoffe und Verpackungen wurde berücksichtigt

Es wurden neben den Transportstrecken für Vorprodukte ebenso Transportstrecken für Abfälle berücksichtigt.

Die Kriterien für eine Nichtbetrachtung von Inputs und Outputs nach DIN EN 15804 werden eingehalten. Aufgrund der Datenanalyse kann davon ausgegangen werden, dass die vernachlässigten Prozesse pro Lebenszyklusstadium 1 % der Masse bzw. der Primärenergie nicht übersteigt. In der Summe werden für die vernachlässigten Prozesse 5 % des Energie- und Masseinsatzes eingehalten. Für die Berechnung der Ökobilanz wurden auch Stoff- und Energieströme kleiner 1 % berücksichtigt.

**6.2 Sachbilanz**

**Ziel**

In der Folge werden sämtliche Stoff- und Energieströme beschrieben. Die erfassten Prozesse werden als Input- und Outputgrößen dargestellt und beziehen sich auf die deklarierte Einheit.

**Lebenszyklusphasen**

Der gesamte Lebenszyklus der Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse ist im Anhang dargestellt. Es werden die „Herstellungsphase“ (A1 – A3), die „Entsorgungphase“ (C1 – C4) und die „Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenzen“ (D) berücksichtigt.

**Gutschriften**

Folgende Gutschriften werden gemäß DIN EN 15804 angegeben:

- Gutschriften aus Recycling
- Gutschriften (thermisch und elektrisch) aus Verbrennung

**Allokationen von Co-  
Produkten**

Bei der Herstellung treten keine Allokationen auf.

**Allokationen für Wiederver-  
wertung, Recycling und  
Rückgewinnung**

Die Systemgrenzen wurden nach der Entsorgung gezogen, wo das Ende ihrer Abfalleigenschaften erreicht wurde.

Produktgruppe: Brandschutzelemente

**Allokationen über Lebenszyklusgrenzen**

Die Systemgrenze vom Recyclingmaterial wurde beim Einsammeln gezogen.

**Sekundärstoffe**

Der Einsatz von Sekundärstoffen im Modul A3 wurde bei der Firma EAS Technischer Brandschutz GmbH betrachtet. Sekundärstoffe werden nicht eingesetzt.

**Inputs**

Folgende fertigungsrelevanten Inputs wurden pro 1 kg Brandschutzgehäuse und Revisionsabschluss in der Ökobilanz erfasst:

**Energie**

Für den Inputstoff Strom wurde „DE: Electricity grid mix“ angenommen. Für Ergas wurde „DE: Natural gas mix“ angenommen.

Prozesswärme wird zum Teil für die Hallenbeheizung genutzt. Diese lässt sich jedoch nicht quantifizieren und wurde dem Produkt als „worst case“ angerechnet.

**Wasser**

In den einzelnen Prozessschritten zur Herstellung ergibt sich kein Wasserverbrauch.

**Rohmaterial/Vorprodukte**

In der nachfolgenden Grafik wird der Einsatz der Rohmaterialien / Vorprodukte prozentual dargestellt.

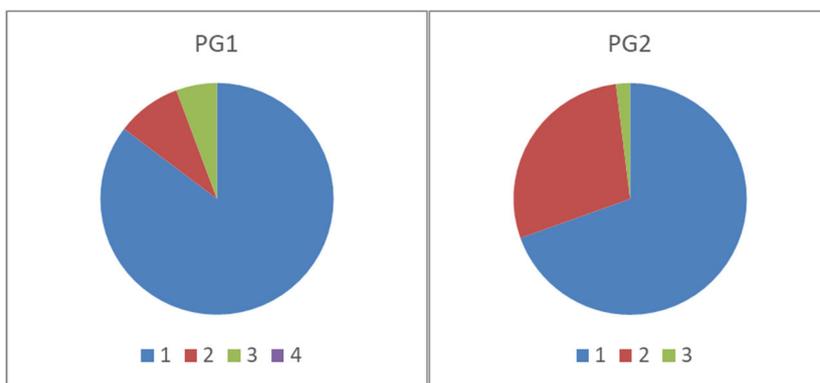


Abbildung 1: Prozentuale Darstellung der Einzelmaterialien je deklarierte Einheit

Nr.	Material	Masse in kg je kg		Masse in % je kg	
		PG 1*	PG 2**	PG 1*	PG 2**
1	Gipsfaserplatte	0,853	0,695	85,3	69,5
2	Gipskarton Feuerschutzplatte	0,090	0,285	9,0	28,5
3	Sonstige	0,057	0,020	5,7	2,0
4	Holz	4,14E-05	-	<0,01	-

HINWEIS: Diese Tabelle bezieht sich auf die beispielhafte Zusammensetzung von 2 repräsentativen Produkten aus den 2 Produktgruppen, da die Datenerhebung ein Durchschnittsprodukt mit Verschnittmengen abbildet.

\*) Bezieht sich auf ein Brandschutzgehäuse SECURUS GH-SVS90-4/10-500

\*\*) Bezieht sich auf einen Revisionsabschluss RV-W-UPT92-2412-1712

Tabelle 2: Darstellung der Einzelmaterialien in % je deklarierte Einheit

**Hilfs- und Betriebsstoffe**

Es fallen keine Hilfs- und Betriebsstoffe an.

**Produktverpackung**

Es fallen folgende Mengen an Produktverpackung an:

Nr.	Material	Masse in kg je PG	
		PG 1	PG 2
1	Folien	9,13E-04	2,36E-03
2	Kunststoff	1,37E-04	-
3	Holz	-	0,30
4	Kartonagen	1,70E-03	6,72E-04
5	Befestigungsmittel (Stahl)	3,04E-04	5,82E-04

**Tabelle 3:** Darstellung der Verpackung in kg je deklarierte Einheit

**Biogener Kohlenstoffgehalt**

Gemäß EN 16449 fallen folgende Mengen an biogenen Kohlenstoff an:

Nr.	Bestandteil	Gehalt in kg C je m <sup>2</sup>		Gehalt in CO <sub>2</sub> -Äqv.	
		PG 1	PG 2	PG 1	PG 2
1	In dem Produkt	1,85E-05	-	6,77E-05	-
2	In der zugehörigen Verpackung	6,09E-04	1,34E-01	2,23E-03	0,49

**Tabelle 4:** Biogene Kohlenstoffgehalt in Produkt und Verpackung am Werkstor

**Outputs**

Folgende fertigungsrelevante Outputs wurden pro 1 kg Brandschutzschrank und Revisionsabschluss in der Ökobilanz erfasst:

**Abfall**

Sekundärrohstoffe wurden bei den Gutschriften berücksichtigt. Siehe Kapitel 6.3 Wirkungsabschätzung.

**Abwasser**

Bei der Herstellung fällt kein Abwasser an.

**6.3 Wirkungsabschätzung**

**Ziel**

Die Wirkungsabschätzung wurde in Bezug auf die Inputs und Outputs durchgeführt. Dabei werden folgende Wirkungskategorien betrachtet:

Produktgruppe: Brandschutzelemente

**Kernindikatoren**

Die Modelle für die Wirkungsabschätzung wurden angewendet, wie in DIN EN 15804+A2 beschrieben.

Folgende Wirkungskategorien werden als Kernindikatoren in der EPD dargestellt:

- Klimawandel – gesamt (GWP-t)
- Klimawandel – fossil (GWP-f)
- Klimawandel – biogen (GWP-b)
- Klimawandel – Landnutzung & Landnutzungsänderung (GWP-l)
- Ozonabbau (ODP)
- Versauerung (AP)
- Eutrophierung Süßwasser (EP-fw)
- Eutrophierung Salzwasser (EP-m)
- Eutrophierung Land (EP-t)
- Photochemische Ozonbildung (POCP)
- Verknappung von abiotischen Ressourcen - fossile Energieträger (ADPF)
- Verknappung von abiotischen Ressourcen - Mineralien und Metalle (ADPE)
- Wassernutzung (WDP)

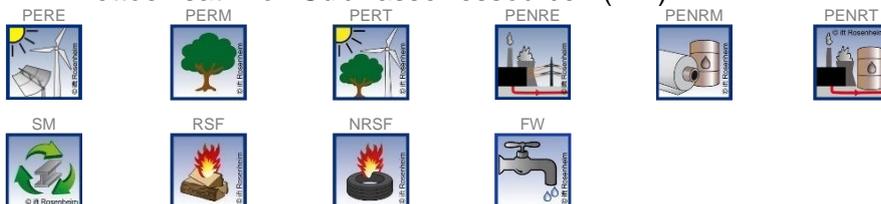


**Ressourceneinsatz**

Die Modelle für die Wirkungsabschätzung wurden angewendet, wie in DIN EN 15804-A2 beschrieben.

Folgende Parameter für den Ressourceneinsatz werden in der EPD dargestellt:

- Erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PERE)
- Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PERM)
- Gesamteinsatz erneuerbarer Primärenergie (PERT)
- Nicht erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PENRE)
- Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PENRM)
- Gesamteinsatz nicht erneuerbarer Primärenergie (PENRT)
- Einsatz von Sekundärstoffen (SM)
- Einsatz von erneuerbaren Sekundärbrennstoffen (RSF)
- Einsatz von nicht erneuerbaren Sekundärbrennstoffen (NRSF)
- Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen (FW)



**Abfälle**

Die Auswertung des Abfallaufkommens zur Herstellung von 1 kg Brandschutzgehäuse und Revisionsabschluss wird getrennt für die Fraktionen hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sonderabfälle und radioaktive Abfälle dargestellt.

Die Modelle für die Wirkungsabschätzung wurden angewendet, wie in DIN EN 15804-A2 beschrieben.

Folgende Abfallparameter und Indikatoren für Output-Stoffflüsse werden in der EPD dargestellt:

- Deponierter gefährlicher Abfall (HWD)
- Deponierter nicht gefährlicher Abfall (NHWD)
- Radioaktiver Abfall (RWD)
- Komponenten für die Weiterverwendung (CRU)
- Stoffe zum Recycling (MFR)
- Stoffe für die Energierückgewinnung (MER)
- Exportierte Energie elektrisch (EEE)
- Exportierte Energie thermisch (EET)



**Zusätzliche Umweltwirkungsindikatoren**

Die Modelle für die Wirkungsabschätzung wurden angewendet, wie in DIN EN 15804-A2 beschrieben.

Folgende zusätzliche Wirkungskategorien werden in der EPD dargestellt:

- Feinstaubemissionen (PM)
- Ionisierende Strahlung, menschliche Gesundheit (IRP)
- Ökotoxizität – Süßwasser (ETP-fw)
- Humantoxizität, kanzerogene Wirkungen (HTP-c)
- Humantoxizität, nicht kanzerogene Wirkungen (HTP-nc)
- Mit der Landnutzung verbundene Wirkungen/Bodenqualität (SQP)



ift ROSENHEIM	Ergebnisse pro 1 kg Brandschutzgehäuse															
	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
<b>Kernindikatoren</b>																
GWP-t	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	0,30	ND	0,00	8,95E-03	0,12	1,53E-02	0,00								
GWP-f	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	0,32	ND	0,00	9,03E-03	0,11	1,53E-02	0,00								
GWP-b	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	-2,79E-02	ND	0,00	-2,40E-04	2,01E-03	-9,17E-05	0,00								
GWP-l	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	3,97E-04	ND	0,00	1,65E-04	2,22E-05	8,98E-05	0,00								
ODP	kg CFC-11-Äqv.	1,38E-11	ND	0,00	2,01E-15	3,55E-12	4,08E-14	0,00								
AP	mol H <sup>+</sup> -Äqv.	6,00E-04	ND	0,00	9,43E-06	1,77E-04	1,06E-04	0,00								
EP-fw	kg P-Äqv.	1,43E-06	ND	0,00	2,32E-08	7,07E-07	3,41E-08	0,00								
EP-m	kg N-Äqv.	1,71E-04	ND	0,00	3,24E-06	5,53E-05	2,74E-05	0,00								
EP-t	mol N-Äqv.	1,81E-03	ND	0,00	3,91E-05	5,69E-04	3,01E-04	0,00								
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,14E-04	ND	0,00	9,11E-06	1,33E-04	8,37E-05	0,00								
ADPF*2	MJ	5,10	ND	0,00	0,11	1,58	0,20	0,00								
ADPE*2	kg Sb-Äqv.	9,47E-07	ND	0,00	1,45E-09	2,28E-08	9,57E-10	0,00								
WDP*2	m <sup>3</sup> Welt-Äqv. entzogen	9,78E-03	ND	0,00	6,07E-05	3,66E-03	1,71E-03	0,00								
<b>Ressourceneinsatz</b>																
PERE	MJ	1,78	ND	0,00	1,22E-02	1,70	3,46E-02	0,00								
PERM	MJ	2,78E-02	ND	0,00	0,00	-6,62E-04	0,00	0,00								
PERT	MJ	1,81	ND	0,00	1,22E-02	1,70	3,46E-02	0,00								
PENRE	MJ	5,06	ND	0,00	0,11	1,60	0,20	0,00								
PENRM	MJ	3,92E-02	ND	0,00	0,00	-1,77E-02	0,00	0,00								
PENRT	MJ	5,10	ND	0,00	0,11	1,58	0,20	0,00								
SM	kg	0,39	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
RSF	MJ	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
NRSF	MJ	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
FW	m <sup>3</sup>	7,24E-04	ND	0,00	1,16E-05	5,36E-04	5,22E-05	0,00								
<b>Abfallkategorien</b>																
HWD	kg	1,03E-07	ND	0,00	4,77E-12	3,92E-09	4,95E-11	0,00								
NHWD	kg	0,27	ND	0,00	1,85E-05	1,60E-03	1,00	0,00								
RWD	kg	1,28E-04	ND	0,00	1,51E-07	1,52E-04	2,04E-06	0,00								
<b>Output-Stoffflüsse</b>																
CRU	kg	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
MFR	kg	4,35E-03	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
MER	kg	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
EEE	MJ	3,04E-02	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
EET	MJ	7,07E-02	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								

**Legende:**  
**GWP-t** – global warming potential - total    **GWP-f** – global warming potential fossil fuels    **GWP-b** – global warming potential - biogenic    **GWP-l** – global warming potential - land use and land use change  
**ODP** – ozone depletion potential    **AP** - acidification potential    **EP-fw** - eutrophication potential - aquatic freshwater    **EP-m** - eutrophication potential - aquatic marine    **EP-t** - eutrophication potential - terrestrial  
**POCP** - photochemical ozone formation potential    **ADPF\*2** - abiotic depletion potential – fossil resources    **ADPE\*2** - abiotic depletion potential – minerals&metals  
**WDP\*2** – Water (user) deprivation potential    **PERE** - Use of renewable primary energy    **PERM** - use of renewable primary energy resources    **PERT** - total use of renewable primary energy resources  
**PENRE** - use of non-renewable primary energy    **PENRM** - use of non-renewable primary energy resources    **PENRT** - total use of non-renewable primary energy resources  
**SM** - use of secondary material    **RSF** - use of renewable secondary fuels    **NRSF** - use of non-renewable secondary fuels    **FW** - net use of fresh water    **HWD** - hazardous waste disposed  
**NHWD** - non-hazardous waste disposed    **RWD** - radioactive waste disposed    **CRU** - components for re-use    **MFR** - materials for recycling    **MER** - materials for energy recovery  
**EEE** - exported electrical energy    **EET** - exported thermal energy



Ergebnisse pro 1 kg Brandschutzgehäuse

Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
<b>Zusätzliche Umweltwirkungsindikatoren</b>																
<b>PM</b>	Auftreten von Krankheiten	1,11E-08	ND	0,00	8,21E-11	1,39E-09	1,33E-09	0,00								
<b>IRP*1</b>	kBq U235-Äqv.	1,42E-02	ND	0,00	1,54E-05	1,62E-02	2,33E-04	0,00								
<b>ETP-fw*2</b>	CTUe	2,23	ND	0,00	8,97E-02	0,65	0,12	0,00								
<b>HTP-c*2</b>	CTUh	2,95E-09	ND	0,00	1,78E-12	3,36E-11	2,69E-12	0,00								
<b>HTP-nc*2</b>	CTUh	2,96E-09	ND	0,00	8,91E-11	6,26E-10	1,77E-10	0,00								
<b>SQP*2</b>	dimensionslos.	1,72	ND	0,00	7,48E-02	1,11	5,62E-02	0,00								

**Legende:**

**PM** – particulate matter emissions potential    **IRP\*1** – ionizing radiation potential – human health    **ETP-fw\*2** - Eco-toxicity potential – freshwater    **HTP-c\*2** - Human toxicity potential – cancer effects    **HTP-nc\*2** - Human toxicity potential – non-cancer effects    **SQP\*2** – soil quality potential

**Einschränkungshinweise:**

\*1 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.

\*2 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.



Ergebnisse pro 1 kg Revisionsabschlüsse

Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
<b>Kernindikatoren</b>															
<b>GWP-t</b>	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	0,27	ND	0,00	8,95E-03	0,12	1,53E-02	0,00							
<b>GWP-f</b>	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	0,88	ND	0,00	9,03E-03	0,11	1,53E-02	0,00							
<b>GWP-b</b>	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	-0,62	ND	0,00	-2,40E-04	2,01E-03	-9,17E-05	0,00							
<b>GWP-l</b>	kg CO <sub>2</sub> -Äqv.	1,96E-03	ND	0,00	1,65E-04	2,22E-05	8,98E-05	0,00							
<b>ODP</b>	kg CFC-11-Äqv.	2,38E-11	ND	0,00	2,01E-15	3,55E-12	4,08E-14	0,00							
<b>AP</b>	mol H <sup>+</sup> -Äqv.	1,77E-03	ND	0,00	9,43E-06	1,77E-04	1,06E-04	0,00							
<b>EP-fw</b>	kg P-Äqv.	4,02E-06	ND	0,00	2,32E-08	7,07E-07	3,41E-08	0,00							
<b>EP-m</b>	kg N-Äqv.	5,31E-04	ND	0,00	3,24E-06	5,53E-05	2,74E-05	0,00							
<b>EP-t</b>	mol N-Äqv.	5,66E-03	ND	0,00	3,91E-05	5,69E-04	3,01E-04	0,00							
<b>POCP</b>	kg NMVOC-Äqv.	1,49E-03	ND	0,00	9,11E-06	1,33E-04	8,37E-05	0,00							
<b>ADPF*2</b>	MJ	12,81	ND	0,00	0,11	1,58	0,20	0,00							
<b>ADPE*2</b>	kg Sb-Äqv.	2,94E-06	ND	0,00	1,45E-09	2,28E-08	9,57E-10	0,00							
<b>WDP*2</b>	m <sup>3</sup> Welt-Äqv. entzogen	2,19E-02	ND	0,00	6,07E-05	3,66E-03	1,71E-03	0,00							
<b>Ressourceneinsatz</b>															
<b>PERE</b>	MJ	6,01	ND	0,00	1,22E-02	1,70	3,46E-02	0,00							
<b>PERM</b>	MJ	4,86	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>PERT</b>	MJ	10,87	ND	0,00	1,22E-02	1,70	3,46E-02	0,00							
<b>PENRE</b>	MJ	12,73	ND	0,00	0,11	1,62	0,20	0,00							
<b>PENRM</b>	MJ	9,27E-02	ND	0,00	0,00	-4,44E-02	0,00	0,00							
<b>PENRT</b>	MJ	12,82	ND	0,00	0,11	1,58	0,20	0,00							
<b>SM</b>	kg	0,99	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>RSF</b>	MJ	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>NRSF</b>	MJ	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>FW</b>	m <sup>3</sup>	1,32E-03	ND	0,00	1,16E-05	5,36E-04	5,22E-05	0,00							
<b>Abfallkategorien</b>															
<b>HWD</b>	kg	1,81E-07	ND	0,00	4,77E-12	3,92E-09	4,95E-11	0,00							
<b>NHWD</b>	kg	0,68	ND	0,00	1,85E-05	1,60E-03	1,00	0,00							
<b>RWD</b>	kg	4,16E-04	ND	0,00	1,51E-07	1,52E-04	2,04E-06	0,00							
<b>Output-Stoffflüsse</b>															
<b>CRU</b>	kg	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>MFR</b>	kg	1,11E-02	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>MER</b>	kg	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>EEE</b>	MJ	5,71E-02	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
<b>EET</b>	MJ	0,13	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							

**Legende:**

**GWP-t** – global warming potential - total    **GWP-f** – global warming potential fossil fuels    **GWP-b** – global warming potential - biogenic    **GWP-l** – global warming potential - land use and land use change    **ODP** – ozone depletion potential    **AP** - acidification potential    **EP-fw** - eutrophication potential - aquatic freshwater    **EP-m** - eutrophication potential - aquatic marine    **EP-t** - eutrophication potential - terrestrial    **POCP** - photochemical ozone formation potential    **ADPF\*2** - abiotic depletion potential – fossil resources    **ADPE\*2** - abiotic depletion potential – minerals&metals    **WDP\*2** – Water (user) deprivation potential    **PERE** - Use of renewable primary energy    **PERM** - use of renewable primary energy resources    **PERT** - total use of renewable primary energy resources    **PENRE** - use of non-renewable primary energy    **PENRM** - use of non-renewable primary energy resources    **PENRT** - total use of non-renewable primary energy resources    **SM** - use of secondary material    **RSF** - use of renewable secondary fuels    **NRSF** - use of non-renewable secondary fuels    **FW** - net use of fresh water    **HWD** - hazardous waste disposed    **NHWD** - non-hazardous waste disposed    **RWD** - radioactive waste disposed    **CRU** - components for re-use    **MFR** - materials for recycling    **MER** - materials for energy recovery    **EEE** - exported electrical energy    **EET** - exported thermal energy



Ergebnisse pro 1 kg Revisionsabschlüsse

Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
<b>Zusätzliche Umweltwirkungsindikatoren</b>															
<b>PM</b>	Auftreten von Krankheiten	9,31E-08	ND	0,00	8,21E-11	1,39E-09	1,33E-09	0,00							
<b>IRP*1</b>	kBq U235-Äqv.	4,39E-02	ND	0,00	1,54E-05	1,62E-02	2,33E-04	0,00							
<b>ETP-fw*2</b>	CTUe	4,53	ND	0,00	8,97E-02	0,65	0,12	0,00							
<b>HTP-c*2</b>	CTUh	1,52E-08	ND	0,00	1,78E-12	3,36E-11	2,69E-12	0,00							
<b>HTP-nc*2</b>	CTUh	7,33E-09	ND	0,00	8,91E-11	6,26E-10	1,77E-10	0,00							
<b>SQP*2</b>	dimensionslos.	76,83	ND	0,00	7,48E-02	1,11	5,62E-02	0,00							

**Legende:**

**PM** – particulate matter emissions potential    **IRP\*1** – ionizing radiation potential – human health    **ETP-fw\*2** - Eco-toxicity potential – freshwater    **HTP-c\*2** - Human toxicity potential – cancer effects    **HTP-nc\*2** - Human toxicity potential – non-cancer effects    **SQP\*2** – soil quality potential

**Einschränkungshinweise:**

\*1 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.

\*2 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.

## 6.4 Auswertung, Darstellung der Bilanzen und kritische Prüfung

### Auswertung

Die Umweltwirkungen von

- Brandschutzgehäusen
- Revisionsabschlüssen

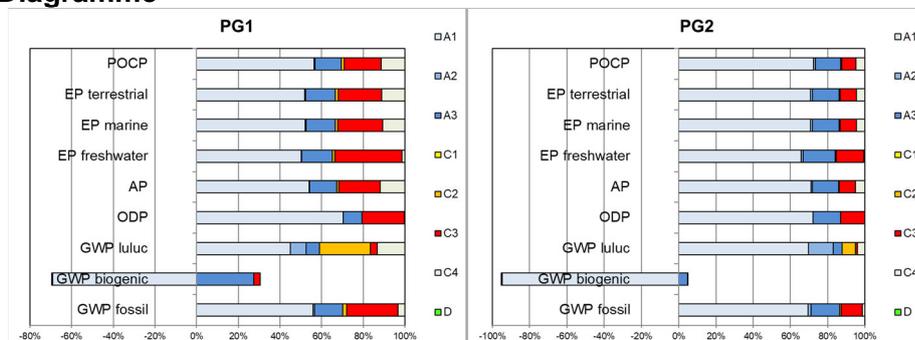
weichen voneinander ab. Die Unterschiede liegen in den verschiedenen verwendeten Vorprodukten und Rohstoffen der Masse der für die jeweilig verwendeten Vorprodukte und Rohstoffe.

Im Bereich der Herstellung entstehen die Umweltwirkungen im Wesentlichen aus der Verwendung von Gipsfaserplatten und Gipskarton-Feuerschutzplatten bzw. deren Vorketten. Des Weiteren spielt der Strom in der Fertigung eine maßgebliche Rolle in Hinblick auf die Umweltwirkungen.

Die Aufteilung der wesentlichen Umweltwirkungen ist in untenstehendem Diagramm dargestellt.

**Die aus der Ökobilanz errechneten Werte können für eine Gebäudezertifizierung verwendet werden.**

### Diagramme



**Abbildung 2:** Prozentuale Anteile der Module an ausgewählten Umweltwirkungsindikatoren

### Bericht

Der dieser EPD zugrunde liegende Ökobilanzbericht wurde gemäß den Anforderungen der DIN EN ISO 14040 und DIN EN ISO 14044, sowie der DIN EN 15804 und DIN EN ISO 14025 durchgeführt und richtet sich nicht an Dritte, da er vertrauliche Daten enthält. Er ist beim ift Rosenheim hinterlegt. Ergebnisse und Schlussfolgerungen werden der Zielgruppe darin vollständig, korrekt, unvoreingenommen und verständlich mitgeteilt. Die Ergebnisse der Studie sind nicht für die Verwendung in zur Veröffentlichung vorgesehenen vergleichenden Aussagen bestimmt.

### Kritische Prüfung

Die kritische Prüfung der Ökobilanz und des Berichts erfolgte im Rahmen der EPD-Prüfung durch die externe Prüferin Susanne Volz..



## 7 Allgemeine Informationen zur EPD

### Vergleichbarkeit

Diese EPD wurde nach DIN EN 15804 erstellt und ist daher nur mit anderen EPDs, die den Anforderungen der DIN EN 15804 entsprechen, vergleichbar.

Grundlegend für einen Vergleich sind der Bezug zum Gebäudekontext und dass die gleichen Randbedingungen in den Lebenszyklusphasen betrachtet werden.

Für einen Vergleich von EPDs für Bauprodukte gelten die Regeln in Kapitel 5.3 der DIN EN 15804.

### Kommunikation

Das Kommunikationsformat dieser EPD genügt den Anforderungen der EN 15942:2012 und dient damit auch als Grundlage zur B2B Kommunikation; allerdings wurde die Nomenklatur entsprechend der DIN EN 15804 gewählt.

### Verifizierung

Die Überprüfung der Umweltproduktdeklaration ist entsprechend der ift Richtlinie zur Erstellung von Typ III Umweltproduktdeklarationen in Übereinstimmung mit den Anforderungen von DIN EN ISO 14025 dokumentiert.

Diese Deklaration beruht auf den PCR-Dokumenten PCR Teil A“ PCR-A-1.0:2023 sowie „Produkte für den passiven technischen Brandschutz“ PCR-BE-3.0: 2023.

Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR <sup>a)</sup>	
Unabhängige externe Verifizierung der Deklaration und Angaben nach EN ISO 14025:2010	
Unabhängige, dritte Prüfer: <sup>b)</sup> [Susanne, Volz]	
<sup>a)</sup> Produktkategorieregeln	
<sup>b)</sup> Freiwillig für den Informationsaustausch innerhalb der Wirtschaft, verpflichtend für den Informationsaustausch zwischen Wirtschaft und Verbrauchern (siehe EN ISO 14025:2010, 9.4).	

### Überarbeitungen des Dokumentes

Nr.	Datum	Kommentar	Bearbeiter:in	Prüfer:in
1	13.06.2024	Externe Prüfung	Dumproff	Volz

## 8 Literaturverzeichnis

1. **Forschungsvorhaben.** EPDs für transparente Bauelemente - Abschlussbericht. Rosenheim : ift Rosenheim GmbH, 2011. SF-10.08.18.7-09.21/II 3-F20-09-1-067.
2. **ift-Richtlinie NA-01/4.** Allgemeiner Leitfaden zur Erstellung von Typ III Umweltproduktdeklarationen. Rosenheim : ift Rosenheim GmbH, 2023.
3. **ift Rosenheim GmbH.** Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von ift-Prüfdokumentationen. Rosenheim : s.n., 2016.
4. **DIN EN ISO 12457 Teil 1-4.** Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1-4. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2003.
5. **IKP Universität Stuttgart und PE Europe GmbH.** GaBi 10: Software und Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung. Leinfelden-Echterdingen : s.n., 2020.
6. **Chemikaliengesetz - ChemG.** Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen - Unterteilt sich in Chemikaliengesetz und eine Reihe von Verordnungen; hier relevant: Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen. Berlin : BGBl. I S. 1146, 2017.
7. **Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG.** Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen. Berlin : BGBl. I S. 3830, 2017.
8. **ISO 21930:2017-07.** Hochbau - Nachhaltiges Bauen - Umweltproduktdeklarationen von Bauprodukten. Berlin : Beuth Verlag, 2017.
9. **ISO 15686-1:2011-05.** Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen. s.l. : Beuth Verlag GmbH, 2011.
10. **ISO 15686-2:2012-05 .** Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer . s.l. : Beuth Verlag GmbH, 2012.
11. **ISO 15686-7:2017-04.** Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 7: Leistungsbewertung für die Rückmeldung von Daten über die Nutzungsdauer aus der Praxis . s.l. : Beuth Verlag GmbH, 2017.
12. **ISO 15686-8:2008-06.** Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer . s.l. : Beuth Verlag GmbH, 2008.
13. **DIN EN ISO 16000 Teil 6, 9, 11.** Innenraumluftverunreinigungen: Bestimmung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2012, 2008, 2006.
14. **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 von Bauprodukten. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2010.
15. **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.** Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Berlin : s.n., 2016.
16. **DIN EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021.** Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2022.
17. **EN 17672:2022.** Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Horizontale Regeln für die Kommunikation von Unternehmen an Verbrauchern. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2022.
18. **EN 15942:2012-01.** Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Kommunikationsformate zwischen Unternehmen. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2012.
19. **OENORM S 5200:2009-04-01.** Radioaktivität in Baumaterialien. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2009.
20. **EN ISO 14025:2011-10.** Umweltkennzeichnungen und -deklarationen Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2011.
21. **DIN EN ISO 14044:2006-10.** Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2006.
22. **DIN EN ISO 14040:2018-05.** Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen. Berlin : Beuth Verlag GmbH, 2018.
23. **Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV.** Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach Chemikaliengesetz. Berlin : BGBl. I S. 1328, 2017.
24. **Gefahrstoffverordnung - GefStoffV.** Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen. Berlin : BGBl. I S. 3758, 2017.
25. **Eyerer, P. und Reinhardt, H.-W.** Ökologische Bilanzierung von Baustoffen und Gebäuden - Wege zu einer ganzheitlichen Bilanzierung. Basel : Birkhäuser Verlag, 2000.
26. **Klöpffer, W und Grahl, B.** Ökobilanzen (LCA). Weinheim : Wiley-VCH-Verlag, 2009.
27. **PCR Teil B - Produkte für den passiven technischen Brandschutz.** Produktkategorieregeln für Umweltproduktdeklarationen nach EN ISO 14025 und EN 15804. Rosenheim : ift Rosenheim, 2023.
28. **PCR Teil A.** Allgemeine Produktkategorieregeln für Umweltproduktdeklarationen nach EN ISO 14025 und EN 15804. Rosenheim : ift Rosenheim, 2023.

## 9 Anhang

### Beschreibung der Lebenszyklusszenarien für Brandschutzgehäuse und Revisionsabschlüsse

Herstellungsphase			Bauphase		Nutzungsphase*							Entsorgungsphase				Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenzen
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Rohstoffbereitstellung	Transport	Herstellung	Transport	Bau/Einbauprozess	Nutzung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Umbau/Erneuerung	betrieblicher Energieeinsatz	betrieblicher Wassereinsatz	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Deponierung	Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- Recyclingpotenzial
✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓

\* Für deklarierte B-Module erfolgt die Berechnung der Ergebnisse unter Berücksichtigung der spezifizierten RSL bezogen auf ein Jahr

**Tabelle 5:** Übersicht der betrachteten Lebenszyklusphasen

**Hinweis:** Die jeweilig gewählten und üblichen Szenarien sind fett markiert. Diese wurden zur Berechnung der Indikatoren in der Gesamttabelle herangezogen.

- ✓ Teil der Betrachtung
- Nicht Teil der Betrachtung



Produktgruppe: Brandschutzelemente

**C1 Rückbau, Abriss**

Nr.	Nutzungsszenario	Beschreibung
C1	Ausbau	Revisionsabschlüsse und Brandschutzgehäuse 100 % Rückbau, gemäß Herstellerangabe
<p>Beim gewählten Szenario entstehen keine relevanten Inputs oder Outputs. Der Energieverbrauch beim Rückbau kann vernachlässigt werden. Entstehende Aufwendungen sind marginal.</p> <p>Da es sich hierbei um ein einzelnes Szenario handelt, sind die Ergebnisse in der jeweiligen Gesamttabelle dargestellt.</p> <p>Bei abweichenden Aufwendungen wird der Ausbau der Produkte als Bestandteil der Baustellenabwicklung auf Gebäudeebene erfasst.</p>		

**C2 Transport**

Nr.	Nutzungsszenario	Beschreibung
C2	Transport	Transport zur Sammelstelle mit 40 t LKW (Euro 0-6 Mix), Diesel, 27 t Nutzlast, 50 % ausgelastet, 100 km
<p>Da es sich hierbei um ein einzelnes Szenario handelt, sind die Ergebnisse in der jeweiligen Gesamttabelle dargestellt.</p>		

**C3 Abfallbewirtschaftung**

Nr.	Nutzungsszenario	Beschreibung
C3	Aktuelle Marktsituation	Revisionsabschlüsse und Brandschutzgehäuse 100 % Deponie, gemäß Herstellerangabe
<p>Stromverbrauch Verwertungsanlage: 0,5 MJ/kg.</p> <p>In untenstehender Tabelle werden die Entsorgungsprozesse beschrieben und massenanteilig dargestellt. Die Berechnung erfolgt aus den oben prozentual aufgeführten Anteilen bezogen auf die deklarierte Einheit des Produktsystems.</p>		
C3 Entsorgung	Einheit	C3
Sammelverfahren, getrennt gesammelt	kg	1,00
Sammelverfahren, als gemischter Bauabfall gesammelt	kg	0,00
Rückholverfahren, zur Wiederverwendung	kg	0,00
Rückholverfahren, zum Recycling	kg	0,00
Rückholverfahren, zur Energierückgewinnung	kg	0,00
Beseitigung	kg	1,00
<p>Da es sich hierbei um ein einzelnes Szenario handelt, sind die Ergebnisse in der Gesamttabelle dargestellt.</p>		



**C4 Deponierung**

Nr.	Nutzungsszenario	Beschreibung
C4	Marktsituation	Die nicht erfassbaren Mengen und Verluste in der Verwertungs-/Recyclingkette (C1 und C3) werden als „deponiert“ (RER) modelliert.

Die Aufwände in C4 stammen aus der physikalischen Vorbehandlung, der Aufbereitung der Abfälle, als auch aus dem Deponiebetrieb. Die hier entstehenden Gutschriften aus Substitution von Primärstoffproduktion werden dem Modul D zugeordnet, z. B. Strom und Wärme aus Abfallverbrennung.

Da es sich hierbei um ein einzelnes Szenario handelt, sind die Ergebnisse in der Gesamttabelle dargestellt.

**D Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenzen**

Nr.	Nutzungsszenario	Beschreibung <sup>1</sup>
D	Recyclingpotenzial (Aktuelle Marktsituation)	Es entstehen keine Gutschriften oder Aufwendungen in Modul D

Da es sich hierbei um ein einzelnes Szenario handelt, sind die Ergebnisse in der Gesamttabelle dargestellt.

## Impressum



### Ökobilanzierer

ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Straße 7-9  
D-83026 Rosenheim



### Programmbetreiber

ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Str. 7-9  
D-83026 Rosenheim  
Telefon: +49 80 31/261-0  
Telefax: +49 80 31/261 290  
E-Mail: [info@ift-rosenheim.de](mailto:info@ift-rosenheim.de)  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)



### Deklarationsinhaber

EAS Technischer Brandschutz GmbH  
Badstraße 3 – 5  
97922 Lauda-Königshofen

### Hinweise

Grundlage dieser EPD sind in der Hauptsache Arbeiten und Erkenntnisse des Instituts für Fenstertechnik e.V., Rosenheim (ift Rosenheim) sowie im Speziellen die ift-Richtlinie NA-01/4 Allgemeiner Leitfaden zur Erstellung von Typ III Umweltproduktdeklarationen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

### Layout

ift Rosenheim GmbH – 2021

### Fotos (Titelseite)

EAS Technischer Brandschutz GmbH

© ift Rosenheim, 2024



ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Str. 7-9  
83026 Rosenheim  
Telefon: +49 (0) 80 31/261-0  
Telefax: +49 (0) 80 31/261-290  
E-Mail: [info@ift-rosenheim.de](mailto:info@ift-rosenheim.de)  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)