

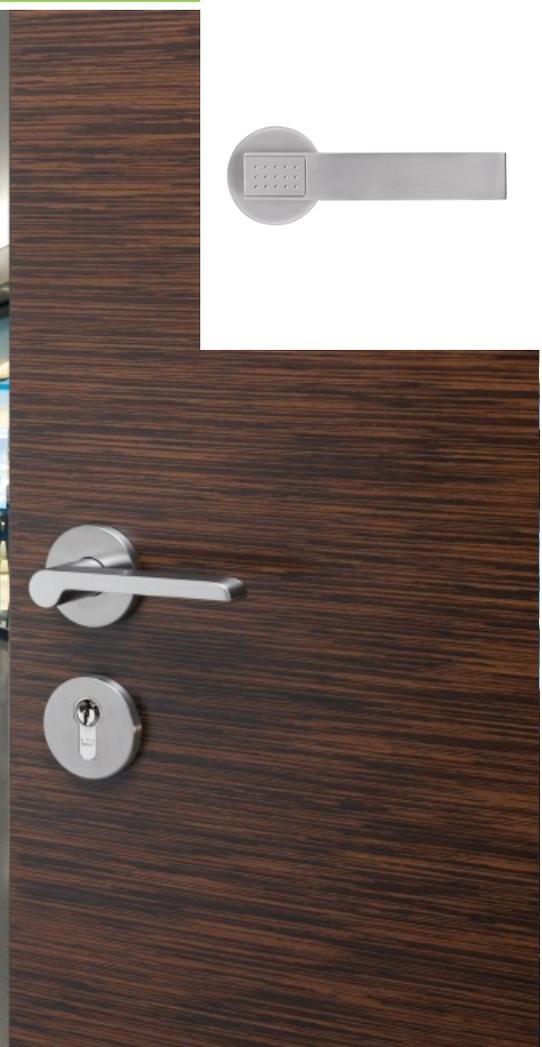
UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	DORMA Beschlagtechnik GmbH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-DOR-2012421-IBC21-DE
Ausstellungsdatum	18.12.2012
Gültig bis	17.12.2017

Türdrücker Edelstahl - Serie OGRO und CORE DORMA Beschlagtechnik GmbH

www.bau-umwelt.com / <https://epd-online.com>



1. Allgemeine Angaben

DORMA Beschlagtechnik GmbH

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-DOR-2012421-IBC21-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:

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

Ausstellungsdatum

18.12.2012

Gültig bis

17.12.2017



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



Dr. Burkhard Lehmann
(Geschäftsführer IBU)

Türdrücker Edelstahl - Serie OGRO und CORE

Inhaber der Deklaration

DORMA Beschlagtechnik GmbH
Donnenberger Straße 2
42553 Velbert

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Die Deklaration bezieht sich auf eine durchschnittliche Beschlaggarnitur (arithmetisches Mittel) der Serie OGRO/ CORE* aus Edelstahl:

OGRO/ CORE* Objektgarnitur für Vollblattdüren (VB)

- Türdrücker Modell 8100
- Türdrückerrosette Modell 6501
- Schlüsselrosette Modell 6612 mit Profilylinderlochung (PZ)

OGRO/ CORE* Objektgarnitur für Profiltüren (PB)

- Türdrücker Modell 8350 V
- Schlüsselrosette Modell 6621 mit Profilylinderlochung (PZ)

inkl. Verpackungsmaterial und wiegt im Mittel 672,1 g.

** die hardwareseitig zur OGRO Serie baugleiche CORE Serie wurde im Rahmen der Durchschnittsbildung nicht betrachtet.*

Gültigkeitsbereich:

Die Ökobilanz beruht auf Daten, die im Zeitraum von 01 bis 06-2012 am Produktionsstandort Velbert, Deutschland erhoben wurden. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Verifizierung

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

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

intern extern



Dr.-Ing. Wolfram Trinius,
Unabhängige/r Prüfer/in vom SVR bestellt

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung

Die DORMA Beschlagtechnik GmbH fertigt Tür- und Fensterbeschläge aus Edelstahl für den hochwertigen Objektmarkt.

DORMA OGRO/ CORE Produktmerkmale: Kombinierbarkeit

Das modulare Baukastensystem ermöglicht eine flexible Kombinierbarkeit der Einzelkomponenten.

DORMA OGRO/ CORE Türdrücker im Langzeittest

OGRO/ CORE Edelstahl Türdrücker sind im Dauerversuch mit bis zu 2.000.000 Prüfzyklen getestet und über ein MPA bestätigt worden. Damit liegen sie weit über den geforderten 200.000 Prüfzyklen gemäß der Norm DIN EN 1906 Klasse 4.



Unterteile

Die Unterteile bewirken eine zuverlässige Einleitung hoher Kräfte ins Türblatt und entlasten somit Garnitur und Schloss.

Gleitlager

Das wartungsfreie Gleitlager nimmt kippenden Druck und Zug sicher auf und sorgt für die Entlastung der Schlossnuss.

Click & Go-Montage

Vier Rastelemente ermöglichen durch einfaches Einrasten des Drückers die Schnellmontage. Die Türdrücker sind fest/drehbar gelagert.

Hochhaltefedern

Vier Hochhaltefedern sorgen dafür, dass die Türdrücker im Dauergebrauch in waagerechter Position bleiben. Die Beschläge sind rechts-links verwendbar.

Verlängerte Stütznocken

Durch die verlängerten Stütznocken an der Gewindeseite bei den Vollblattrosetten und -schildern lassen sich Türdickenintervalle von min. 15 mm mit einer Schrauben-Stift-Kombination abdecken.

Durchgehende Verschraubung

Die lockerungsgeschützten durchgehenden Schrauben (M5) erzeugen eine stabile Verbindung der Rosetten- oder Schildpaare an Vollblättüren.

2.2 Anwendung

DORMA OGRO/ CORE Türbeschläge sind nahezu für alle Anwendungen geeignet:

- Zum Einsatz an Türen, die häufig Gewaltanwendungen ausgesetzt sind, z.B. Fußballstadien, Kasernen, Schulen, öffentliche Toiletten
- Bei extrem hohem Publikumsverkehr und stärkster Belastung im Objekt
- Einsatz in öffentlichen Gebäuden, wie z.B. in Krankenhäusern oder Verwaltungsgebäuden
- Vielfältige, barrierefreie Anwendungen
- Einsatz an Glastüren
- Einsatz an mechanisch hochfesten Wohnungsabschlusstüren mit Anforderungen u.a. gemäß DIN 18257
- Einsatz an Panik-, Flucht-, Rettungsweg- und Brandschutztüren
- Einsatz an Türen mit elektronischer Zutrittskontrolle

2.3 Technische Daten

Folgende Prüfnormen sind für das Produkt relevant:

- DIN 17440: Stahl und Stahllegierungen
- DIN EN 179: Schlösser und Baubeschläge – Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen
- DIN EN 1125: Schlösser und Baubeschläge – Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 1634: Feuerwiderstandsdauer von Tür- und Abschlusseinrichtungen
- DIN EN 1906: Anforderungen und Prüfverfahren für Türdrücker und Türknäufe im Klassifizierungsschlüssel

- DIN 18 082 Teil 1: Feuerschutzabschlüsse Stahltüren T 30-1
- DIN 18 095 Teil 1 + 2: Türen und Rauchschutztüren
- DIN 18 255: Baubeschläge
- DIN 18 257: Schutzbeschläge
- DIN 18 273: Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren
- DIN 4102 Teil 5 + 18: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN 18040: Barrierefreies Bauen

2.4 Inverkehrbringung/Anwendungsregeln

Folgende Regeln sind für das Produkt relevant:

- Bauregellisten Deutsches Institut für Bautechnik (DIBT): DIN 18273: Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren
- Europäische Normenkonformität CE DIN EN 179: Schlösser und Baubeschläge

2.5 Lieferzustand

1 Stück der repräsentativen Beschlaggarnitur wiegt inkl. Verpackungsmaterialien im Werkstoff:

- Edelstahl = 672 g

2.6 Grundstoffe/Hilfsstoffe

In der folgenden Tabelle sind die Komponenten im Lieferzustand von 1 Stück Beschlaggarnitur (exkl. Verpackungsmaterialien) in Masse-Prozent angeführt.

Edelstahl

Komponenten	Anteil [M-%]
Edelstahl	66%
Stahl	27%
Kunststoffe	7%
SUMME	100%

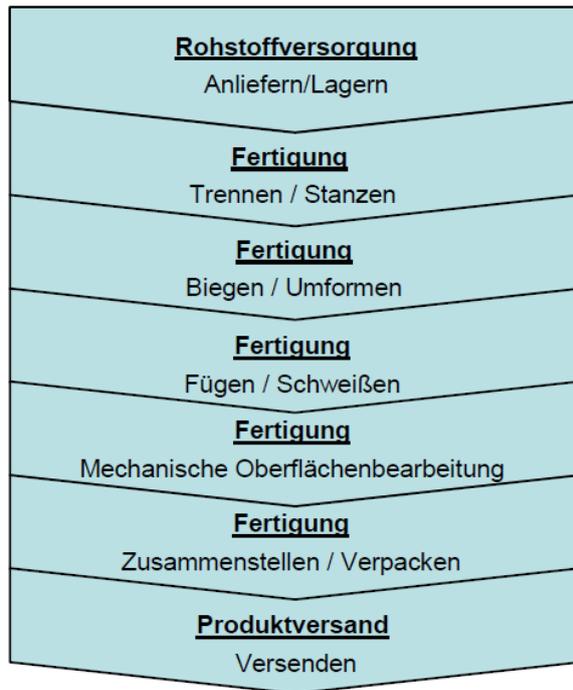
2.7 Herstellung

Edelstahl

Die Edelstahl Türdrücker werden in der Regel aus Rohren hergestellt. Die Formgebung wird durch Biegen oder Schweißen erzeugt. An den Enden wird auf der einen Seite ein Blech-/Drehteil, auf der anderen Seite ein Dreh- und/oder Feingussteil angeschweißt.

Die Schilder und Rosetten werden aus Edelstahlblech durch Stanzen- und Umformverfahren hergestellt. Die Oberfläche der Edelstahl drücker, -schilder und -rosetten wird in verschiedenen Schleifarbeitsgängen erzeugt.

Nach dem Schleifen werden die Edelstahl drücker gemäß Kundenanforderungen mit den Schildern/Rosetten und dem Zubehör einzeln oder mehrfach verpackt.



2.8 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die DORMA Beschlagtechnik GmbH ist nach DIN ISO 9001 / DIN EN ISO 14001, national durch die DQS zertifiziert, was international durch die Gesellschaft IQNet mit Zertifikat bestätigt wurde.

Luft

Die produktionsbedingt entstehende Abluft wird entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen gereinigt. Die Emissionen liegen deutlich unterhalb der Grenzwerte der TA Luft.

Schall

Schallschutzmessungen haben ergeben, dass alle innerhalb und außerhalb der Produktionsanlagen ermittelten Werte den gesetzlichen Vorgaben entsprechen.

2.9 Produktverarbeitung/Installation

Die allgemeinen Regeln der Technik zum Arbeits- und Umweltschutz werden eingehalten und permanent verbessert.

2.10 Verpackung

Die Garnituren werden zum Transportschutz in PE-Beuteln einzeln oder mehrfach verpackt in Modulverpackungen aus Wellpappe ausgeliefert.

2.11 Nutzungszustand

Es sind keine stofflichen Wirkungsbeziehungen während der Nutzung bekannt und können ausgeschlossen werden.

2.12 Umwelt & Gesundheit während der Nutzung

Es bestehen keine Wirkungsbeziehungen zwischen Produkt, Umwelt und Gesundheit. Schadstoffe sind nicht enthalten. Emissionen sind dadurch ausgeschlossen.

2.13 Referenz-Nutzungsdauer

Gemäß DIN EN 1906 wurde mit DORMA OGRO/ CORE Edelstahlgarnituren ein vom MPA bestätigter

Dauerversuch mit bis zu 2.000.000 Prüfzyklen durchgeführt.

2.14 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Gemäß DIN 18273 sind die DORMA OGRO/ CORE Garnituren aus Edelstahl wie folgt eingestuft:

- OGRO/ CORE Objektgarnituren gemäß Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 gelten als „normal entflammbar“.
 - OGRO/ CORE Feuerschutzgarnituren gemäß Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 gelten als „nicht entflammbar“.
- Bei Temperaturen über 300 °C können geringe Mengen an Gasen freigesetzt werden.

Wasser

Belastungen von Wasser und Boden entstehen nicht. Produktionsbedingte Abwässer werden intern aufbereitet.

Mechanische Zerstörung

Bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung treten keine Auswirkungen auf die Umwelt auf.

2.15 Nachnutzungsphase

Folgende Nachnutzungsmöglichkeiten ergeben sich für das Produktsystem:

Wiederverwendung

Es besteht die Möglichkeit einzelne Komponenten bei Bedarf auszutauschen.

Stoffliches Recycling

Die Beschlagkomponenten können durch getrenntes Recycling dem Wertkreislauf wieder zugeführt werden.

Energetische Verwertung

Die Kunststoffkomponenten sowie die Verpackungsmaterialien können unter Berücksichtigung nationaler Vorschriften der MVA-Route zugeführt werden.

Deponierung

Da keine Umwelt und der menschlichen Gesundheit gefährdenden Stoffe im Produkt enthalten sind, kann das gesamte System bei fehlenden Abfallverwertungstechnologien bedenkenlos deponiert werden.

2.16 Entsorgung

Verpackung

Die Verpackungsmaterialien sind nach Maßgabe der nationalen Verpackungsverordnung zu entsorgen:

- EAK 15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe
- EAK 15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgungsphase

Alle Materialien werden bei entsprechend vorhandener Abfalltechnologie einer energetischen oder metallurgischen Verwertung zugeführt:

- EAK 17 02 03 Kunststoffe
- EAK 17 04 02 Aluminium
- EAK 17 04 05 Eisen und Stahl

2.17 Weitere Informationen

Nähere Informationen zu technischen Daten und

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1 Stück der dekorativen Beschlaggarnitur in der Variante OGRO/ CORE Edelstahl und wiegt inkl. Verpackungsmaterialien im Mittel 672,1 g.

Die Deklaration beruht auf einem Durchschnittswert auf Basis des arithmetischen Mittels aus folgenden Objektgarnituren:

OGRO/ CORE Objektgarnitur für Vollblattdüren (VB)

- Türdrücker Modell 8100
- Türdrückerrosette Modell 6501
- Schlüsselrosette Modell 6612 mit

Profilzylinderlochung (PZ)

OGRO/ CORE Objektgarnitur für Profiltüren (PB)

- Türdrücker Modell 8350 V
- Schlüsselrosette Modell 6621 mit

Profilzylinderlochung (PZ)

Die LCA-Ergebnisse (Kap. 5) sind somit repräsentativ für Vollblatt- und Profiltüren zu betrachten. Die Abweichung vom gebildeten Durchschnitt beträgt bei Edelstahl $\pm 0,4$ %.

3.2 Systemgrenze

Typ der EPD: Wiege bis Werkstor (mit Optionen)
Berücksichtigt werden gemäß EN 15804 folgende Module:

Produktstadium: A1 – A3

Die Extraktion und Aufbereitung der Rohstoffe inklusive aller entsprechenden Vorketten einschließlich der Bereitstellung von Strom, Dampf und Wärme aus primären Energierohstoffen inklusive deren Extraktion, Raffinerie und Transport sowie der notwendigen Beschaffungstransporte bis zum Werkstor und der Herstellung der Verpackung werden in diesem Modul berücksichtigt.

Baustadium: A4 – A5

Dieses Modul umfasst die durchschnittlichen Distributionswege sowie die energetische Verwertung der Verpackungsmaterialien.

Entsorgungsstadium: C2 – C3

In diesem Modul werden die Transporte zur Recyclinganlage sowie der Sammel-, Aufbereitungs- und Verwertungsaufwand berücksichtigt.

Gutschriften: D

Die für ein nachgelagertes Produktsystem entstehenden Wertströme aufgrund von stofflichen Recyclingprozessen sowie der energetischen Verwertung werden in diesem Modul ausgewiesen. Die Ökobilanz wurde für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies bedeutet, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Es wurden die der Realität nächstgelegenen Datensätze gewählt.

Die Distributionsländer wurden anteilmäßig erfasst (A4). Der Sammelverlust von Verpackungsmaterialien (A5) und des Produktsystems am Lebensende (C3) wird mit 5 % berücksichtigt. Die Wegstrecke von der Abrissstelle zum Entsorgungsbetrieb (C2) wird auf 75 km geschätzt.

3.4 Abschneideregeln

Es wurden alle Daten aus der Betriebsdatenerhebung sowie alle zur Verfügung stehenden Emissionsmessungen aus dem in Kap. 3.7 genannten Betrachtungszeitraum berücksichtigt. Darüber hinaus wurden für alle berücksichtigten Inputs die Daten zu den Transportaufwendungen erhoben und modelliert. Die in den Herstellungsprozessen genutzte Infrastruktur (insbesondere Maschinen und Produktionsanlagen) wurden bilanziell nicht berücksichtigt. Transportaufwendungen für die Verpackungen wurden ebenfalls nicht berücksichtigt. Des Weiteren wurden Lacke aufgrund des geringen Masseanteils < 1 % nicht berücksichtigt. Es kann angenommen werden, dass die Summe der vernachlässigten Prozesse 5 % der Wirkungskategorien nicht übersteigt und somit von untergeordneter Bedeutung ist.

3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung des Lebenszyklusses wurde das Software-System zur Ganzheitlichen Bilanzierung (GaBi) in der aktuellen Version 5 eingesetzt. Alle genutzten Hintergrund-Datensätze wurden den aktuellen Versionen diverser GaBi und ecoinvent v.2.2 Datenbanken entnommen. Die in den Datenbanken enthaltenen Datensätze sind online dokumentiert. Die Ökobilanz wurde für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies bedeutet, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden. Die Sekundär- bzw. Recyclinganteile können nur über die generischen Datensätze berücksichtigt werden.

3.6 Datenqualität

Die Datenerfassung erfolgte anhand von Auswertungen der internen Produktions- und Umweltdaten, der Erhebung LCA-relevanter Daten innerhalb der Lieferantenkette sowie durch die Berechnung relevanter Daten für die Energiebereitstellung. Die gelieferten Daten, welche aus der Betriebsdatenerfassung und aus Messungen stammen, wurden auf ihre Plausibilität hin überprüft. Nach eingehender Prüfung liegt eine sehr gute Repräsentativität der Daten vor. Die für die Bilanzierung genutzten Datensätze sind generell nicht älter als 10 Jahre.

3.7 Betrachtungszeitraum

Die Daten, auf denen die Ökobilanz beruht, wurden repräsentativ im Zeitraum von 01 bis 06-2012 erhoben.

3.8 Allokation

Ein Kuppelprodukt existiert nicht. Im Rahmen des Herstellungsprozesses wird ein einzelnes Produkt gefertigt.

3.9 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.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Transport zur Baustelle (A4)

Liter Treibstoff	GLO: LKW PE
Transport Distanz	949,89 km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	85 %

Bei der Ermittlung der Transport-Distanz wurden sämtliche Distributionsländer anteilmäßig erfasst. Der Transport zur Baustelle wird mit den entsprechenden Treibstoff-Datensätzen abgebildet.

Einbau ins Gebäude (A5)

Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle:
 Plus Edelstahl: Verpackungsmaterialien 87,4 g

Angaben als Abfallpotential. Ein Sammelverlust von 5 % wird bei den LCA-Ergebnissen berücksichtigt. Die Transporte werde dem Modul C2 zugeordnet.

Referenz-Lebensdauer

Referenz-Nutzungsdauer 80 Jahre

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

OGRO/ CORE Edelstahl:
 Zum Recycling 544,9 g
 Zur Energierückgewinnung 46,9 g

Angaben als Abfallpotential. Ein Sammelverlust von 5 % wird bei den LCA-Ergebnissen berücksichtigt.

Entsorgungstransport (C2)

Transportmittel:	LKW 17,3 t Nutzlast, Euro 3, Fracht
Transport Distanz:	75 km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	50 %

Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D)

Metalle werden dem stofflichen Recycling, Kunststoffe und Verpackungsmaterialien einer energetischen Verwertung zugeführt. Die daraus entstehenden Gutschriften werden dem Modul D zugeordnet.

5. LCA: Ergebnisse

Alle deklarierten Lebenswegstadien sind in Tabelle 1 „Angabe der Systemgrenzen“ mit einem „X“, alle nicht deklarierten mit „MND“ anzugeben. In den darauffolgenden Tabellen 2, 3 und 4 dürfen die Spalten für nicht deklarierte Module gelöscht werden. Die Angabe der Zahlenwerte ist mit drei gültigen Stellen anzugeben und kann ggf. in Exponentieller Darstellung erfolgen (Bsp. 1,23E-5 = 0,0000123). Je Wirkungsindikator sollte ein einheitliches Zahlenformat gewählt werden. Werden mehrere Module nicht deklariert bzw. aus der Ergebnistabelle gelöscht, so können die Abkürzungen für die Umweltindikatoren durch die vollständigen Namen ersetzt werden, wobei die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit gewahrt werden muss.

Wird keine Referenz Nutzungsdauer deklariert (siehe auch Kapitel 2.13 „Referenz Nutzungsdauer“) sind die Ergebnisse der Ökobilanz der Module B1-B2 und B6-B7 jeweils auf einen Zeitraum von einem Jahr zu beziehen. Dies ist in einem erläuternden Text in Kapitel 5 „LCA: Ergebnisse“ zu dokumentieren. Außerdem muss in diesem Fall die Berechnungsformel für die Gesamtökobilanz angegeben werden.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	MND	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 Stück OGRO/ CORE Edelstahl Türdrücker, Zubehör

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	C2	C3	D
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO ₂ -Äq.]	2,47E+0	3,81E-2	7,73E-2	3,90E-3	6,65E-2	-2,43E+0
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	-2,10E-9	1,41E-11	5,18E-11	1,45E-12	1,13E-11	7,44E-11
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO ₂ -Äq.]	1,33E-2	2,46E-4	-3,30E-5	2,53E-5	6,64E-5	-2,21E-2
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.]	9,24E-4	5,91E-5	-3,76E-6	6,10E-6	1,70E-5	-1,27E-3
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen-Äq.]	1,14E-3	-9,98E-5	-8,70E-6	-1,02E-5	4,06E-6	-1,29E-3
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	9,87E-4	1,51E-9	-1,82E-9	1,54E-10	1,40E-9	-1,80E-4
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe	[MJ]	3,12E+1	5,27E-1	-1,22E+0	5,39E-2	2,79E-2	-3,20E+1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 Stück OGRO/ CORE Edelstahl Türdrücker, Zubehör

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	C2	C3	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	2,51E+0	2,06E-2	2,47E-3	2,11E-3	1,20E-3	2,62E-2
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	2,51E+0	2,06E-2	2,47E-3	2,11E-3	1,20E-3	2,62E-2
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	3,28E+1	5,29E-1	-1,22E+0	5,41E-2	3,03E-2	-3,18E+1
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	2,00E-8	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total nicht-erneuerbare Primärenergie	[MJ]	3,28E+1	5,29E-1	-1,22E+0	5,41E-2	3,03E-2	-3,18E+1
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	3,88E-1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Einsatz von Süßwasserressourcen	[m ³]	-	-	-	-	-	-

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 Stück OGRO/ CORE Edelstahl Türdrücker, Zubehör

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	C2	C3	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	-	-	-	-	-	-
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	-	-	-	-	-	-
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	-	-	-	-	-	-
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe zum Recycling	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	5,45E-1	0,00E+0
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	8,74E-2	0,00E+0	3,99E-2	0,00E+0
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	2,36E-1	0,00E+0	9,65E-2	0,00E+0
Exportierte thermische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	6,57E-1	0,00E+0	2,53E-1	0,00E+0

6. LCA: Interpretation

Für die Dominanzanalyse wurde die Bilanz mit relativen Werten ausgewertet und der untere Schwellenwert mit 10 % festgelegt.

OGRO/ CORE Edelstahl

Die Rohstoffgewinnung ist bei allen Wirkungskategorien nach CML 2001 Nov. 2010 betrachtet am gesamten Lebenszyklus des Produktsystems die

dominanteste Phase. Dies ist analog zur Sachbilanz (93 M-% Stahlbauteile) auf die Rohstoffgewinnung und Vorketten der Stahlproduktion zurückzuführen.

Die Kunststoffbauteile mit 7 M-% und die Transportprozesse sind bezüglich deren Umweltlasten von untergeordneter Bedeutung. Ebenso verhält es sich mit dem Einsatz von Ökostrom bei der Herstellung.

Positiv auffallend sind die hohen Gutschriften in der Rohstoffgewinnungsphase beim Abbaupotential der atmosphärischen Ozonschicht (ODP). Dies ist auf den Recyclinganteil der Stahlbauteile zurückzuschließen. Die Stahlbauteile bzw. dessen Vorketten dominieren den Primärenergiebedarf.

Haupttreiber für die Umweltindikatoren ist Edelstahl. Nur bei ODP ist Wellpappe (Verpackung) gefolgt von Edelstahl der Haupttreiber. Der Masseunterschied Edelstahl zwischen den im Durchschnitt abgebildeten Produktvarianten beträgt $\pm 1\%$; bei Wellpappe $\pm 2\%$.

Der daraus resultierende Einfluss auf die LCA Indikatoren ist tendenziell nicht signifikant.

Anmerkungen

Der Sachverständigenausschuss (SVA) des IBU hat in seiner letzten Sitzung vom 04.10.2012 die Berechnungsregeln für die Deklaration der Abfälle klar definiert. Die Datengrundlagen der verwendeten Hintergrunddatensätze aus den Datenbanken müssen dahingehend überarbeitet werden. Diese Umweltproduktdeklaration folgt daher der vom SVA genehmigten Übergangslösung und wird ohne Abfalldeklaration erstellt.

Ebenso weisen die verwendeten Hintergrunddatensätze den Indikator für den Einsatz von Süßwasserressourcen nicht aus. Die Deklaration wird daher ohne inhaltliche Werte für Frischwasser ausgewiesen.

7. Nachweise

Für diese Umweltproduktdeklaration sind keine Nachweise in Bezug auf die

Materialzusammensetzung im Produkt und dessen Anwendungsbereich erforderlich.

8. Literaturhinweise

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil B: Anforderungen an die EPD für Automatiktüren und -tore, sowie Karussell-türanlagen. 2012-07.
www.bau-umwelt.de

2001/118/EG: Europäischer Abfallkatalog (EAK) – Entscheidung der Kommission vom 16. Januar 2001 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis.

CEN/TR 15941:2010-03: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen - Methoden für Auswahl und Verwendung von generischen Daten; Deutsche Fassung CEN/TR 15941:2010.

DIN EN ISO 9001:2008-12, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen (ISO 9001:2008); Dreisprachige Fassung EN ISO 9001:2008.

DIN EN ISO 14001:2009-11, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004 + Cor. 1:2009); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001:2004 + AC:2009.

DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement - Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14044:2006.

DIN 18257:2003-03, Baubeschläge – Schutzbeschläge – Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung.

DIN EN 1906:2012-12, Schlösser und Baubeschläge – Türdrücker und Türknäufe – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1906:2012.

DIN EN 179:2008-04, Schlösser und Baubeschläge – Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte

für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 179:2008.

DIN EN 1125:2008-04, Schlösser und Baubeschläge – Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1125:2008.

DIN EN 1634-1:2009-01, Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge – Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster; Deutsche Fassung EN 1634-1:2008.

DIN EN 1634-2:2009-05 Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge - Teil 2: Charakterisierungsprüfung zum Feuerwiderstand von Baubeschlägen; Deutsche Fassung EN 1634-2:2008.

DIN EN 1906:2012-12, Schlösser und Baubeschläge – Türdrücker und Türknäufe – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1906:2012.

DIN 18 082 Teil 1: Feuerschutzabschlüsse Stahltüren T 30-1; Bauart A.

DIN 18095-1:1988-10, Türen; Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen DIN 18095-2:1991-03, Türen; Rauchschutztüren; Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit.

DIN 18255:2002-05, Baubeschläge – Türdrücker, Türschilder und Türrosetten – Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung.

DIN 18257:2003-03, Baubeschläge – Schutzbeschläge – Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung.



DIN 18273:1997-12, Baubeschläge – Türdrücker-garnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren – Begriffe, Maße, Anforderungen und Prüfungen.

DIN 4102-5:1977-09,Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrstachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.

DIN 4102-18:1991-03, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse; Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung).

DIN 18040-1:2010-10, Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude.

DIN 18040-2:2011-09, Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen.

DIN 18273:1997-1, Baubeschläge – Türdrücker-garnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutz-türen – Begriffe, Maße, Anforderungen und Prüfungen.

Ecoinvent: Datenbank zur Ökobilanzierung (Sachbilanzdaten), Version 2.2. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, St. Gallen.

GaBi 5: Software und Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und PE International, 2011.

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

Allgemeine Grundsätze für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04.

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht. 2013-04.

ISO 14025

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

EN 15804

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

**Herausgeber**

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

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Programmhalter**

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

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Ersteller der Ökobilanz**

brands & values GmbH
Konsul-Smidt-Straße 24
28217 Bremen
Germany

Tel 0421 9609630
Fax 0421 9609610
Mail info@brandsandvalues.com
Web www.brandsandvalues.com

**Inhaber der Deklaration**

DORMA Beschlagtechnik GmbH
Donnenberger Straße 2
42553 Velbert
Germany

Tel 02333 7932590
Fax 02333 79521158
Mail lea.kullmann@dorma.com
Web www.dorma.com