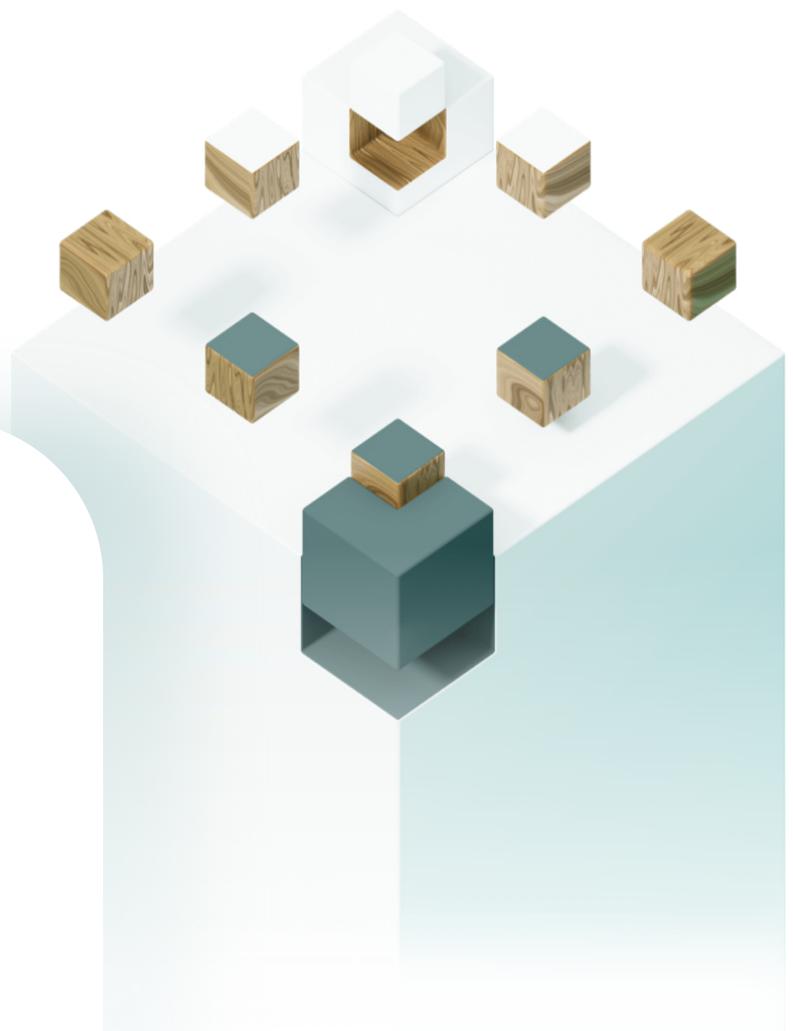




Materialpass

Wood.ii



ADRESSE

Quellenstraße 7a 6
70376 Stuttgart
Deutschland

EIGENTÜMER

WoodenValley gGmbH

VORBEREITET VON

WoodenValley gGmbH

FERTIGSTELLUNGSGRAD

Dokumentation

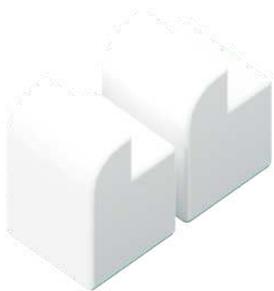
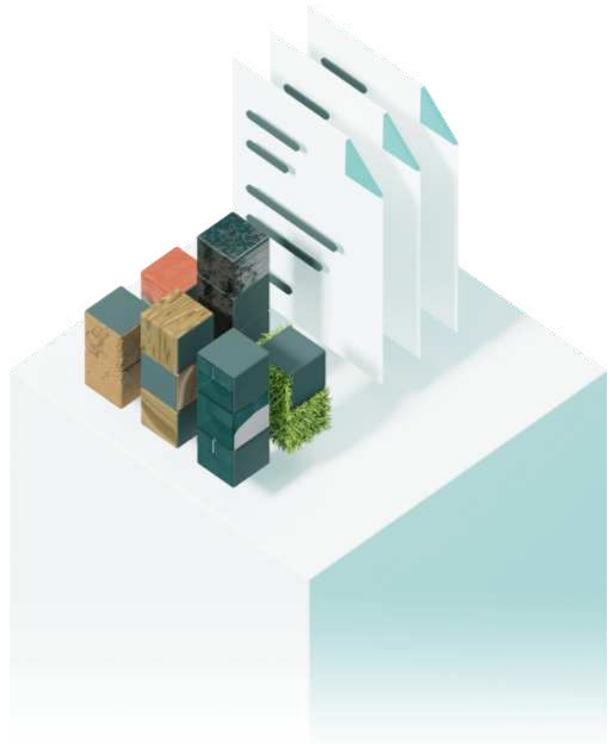
ERSTELLT AM

18.11.2024



Was ist ein Materialpass?

Dieser Materialpass ist ein Madaster-Produkt, das die Registrierung der Materialien und Produkte eines oder mehrerer Objekte oder eines Teils eines Objektes darstellt. Diese Registrierung basiert auf einer oder mehreren Quelldateien, die vom Benutzer importiert wurden. Diese Quelldateien werden in Abschnitt [2] dieses Dokuments aufgeführt. Die aktuelle Version des Materialpasses, Version 1.0, enthält Ansichten der Material- und Produktmengen innerhalb des sogenannten "Objekt"-Rahmens. Dies bedeutet, dass die Materialien und Produkte, die in den verschiedenen Schichten des Objektes verwendet werden, auf der Grundlage der Klassifizierungskodierung in sieben "Gebäudeschichten" angezeigt werden.



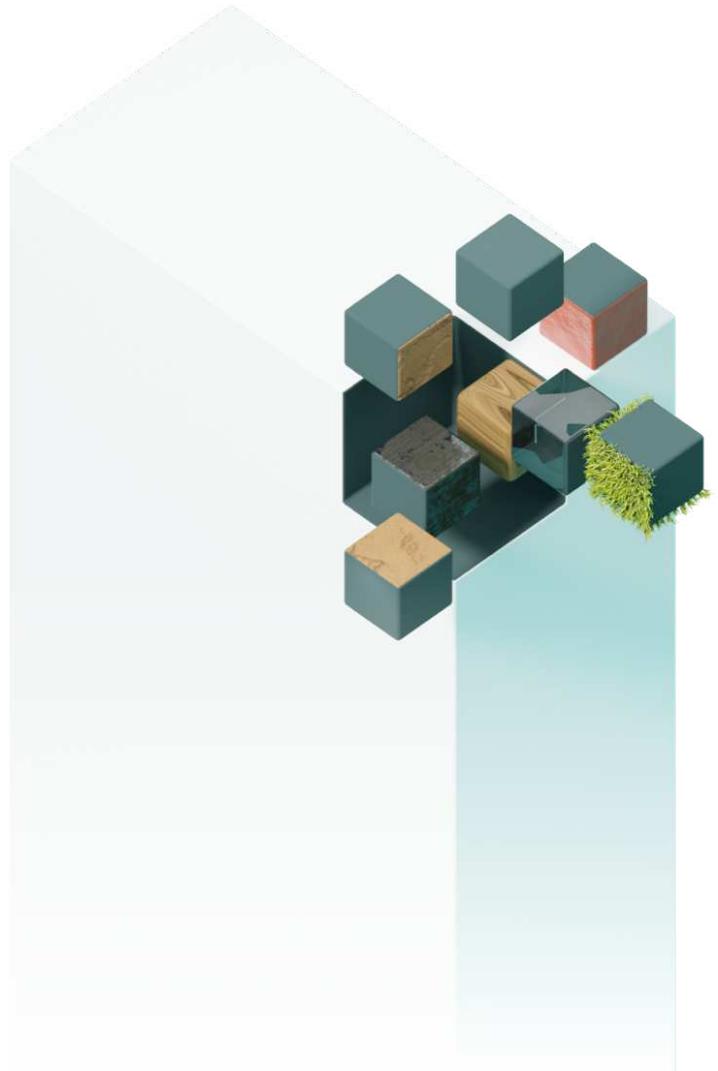
“Abfall ist Material ohne Identität”

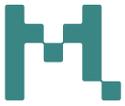
- Thomas Rau



Haftungsausschluss

Dieser Materialpass wurde ohne Zutun von (Personal und/oder Angestellten der) Madaster Services B.V. (im Folgenden: "Madaster") und/oder der Madaster Stiftung erstellt und ist das alleinige und ausschließliche Ergebnis von Daten, die vom Benutzer oder im Namen des Benutzers aus den Quelldateien des Benutzers importiert wurden. Die importierten Daten umfassen Daten über Mengen, Materialien sowie die Klassifizierungskodierung. Die verschiedenen Darstellungen von Materialien im Materialpass beruhen auf diesen Daten. Daher basieren alle Informationen im Materialpass zu 100% auf den Daten, die in den vom Benutzer bereitgestellten und bearbeiteten Quelldateien enthalten sind. Die Qualität des Materialpasses hängt daher in vollem Umfang von der Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Daten sowie von den folgenden Bedingungen ab: Die korrekte Zuordnung von Materialien und Produkten zu allen Elementen innerhalb des BIM-Modells, das nach IFC exportiert wurde. Die Aufnahme von Volumen- und Flächenattributen in die Basismengeneigenschaften des BIM-Modells, das nach IFC exportiert wurde. Das Vorhandensein eines Klassifizierungscodes für alle Elemente innerhalb des BIM-Modells, das nach IFC exportiert wurde. Die aktivierten Dateien innerhalb der Plattform sind komplementär, ohne sich überschneidende Elemente. Alle angezeigten Werte haben die in den Validierungsattributen der Quelldateien angegebene Genauigkeit. Der Benutzer trägt die volle Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen und Daten, die er in die Madaster Plattform eingibt. Folglich kann Madaster in keiner Weise für die falsche und/oder unvollständige und/oder unüberlegte Eingabe der erforderlichen Informationen durch den Benutzer verantwortlich gemacht werden.





Allgemeine Informationen

Objekt

NAME

Wood.ii

ADRESSE

Quellenstraße 7a 6
70376 Stuttgart
Deutschland

DATUM FERTIGSTELLUNG

1.11.2024

BRUTTOGRUNDFLÄCHE (BGF)

15.3 m²

GROSS INTERNAL AREA (CRREM)

11.4 m²

TYP / ANLASS

Neubau, langlebig (>20 Jahre)

NUTZUNG

Bildungsbau

NUTZEINHEIT

Arbeitsplatz

ERWARTETE LEBENSDAUER OBJEKT (JAHRE)

50

Bauherr

NAME

WoodenValley gGmbH

ADRESSE

Quellenstraße 7a
70376 Stuttgart
Deutschland

WELL-Score

NEUE UND BESTANDSGEBÄUDE

Uncertified

NEUES UND BESTEHENDES INTERIEUR

Uncertified

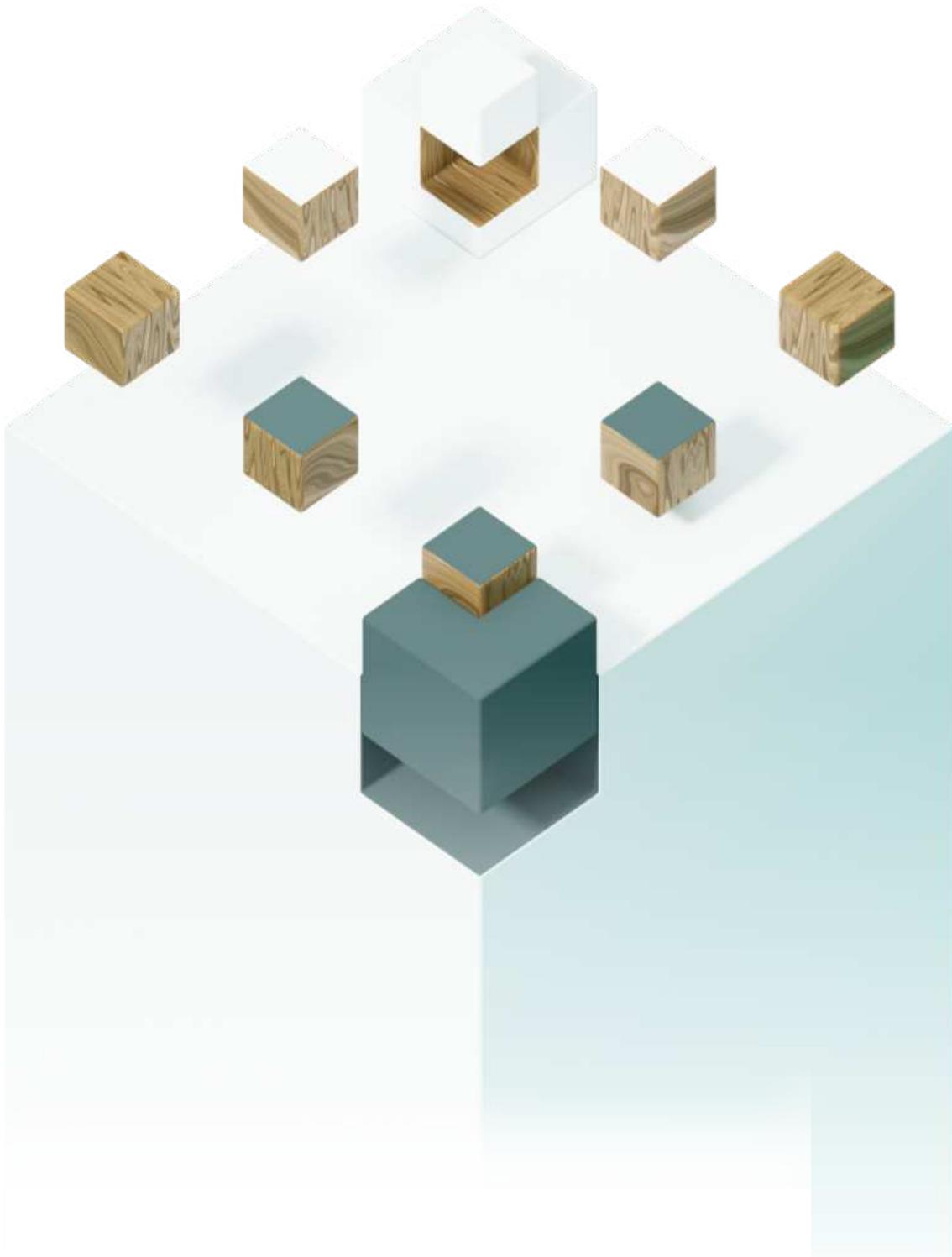
KERN UND HÜLLE

Uncertified



Materialpass
Wood.ii

Quellinformationen





Quellinformationen

Quellen

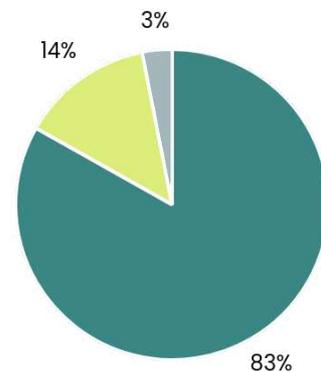
Madaster präferiert IFC-Dateien zur Berechnung der Materialmengen. Dazu müssen die "Geometrien" des Objekts in die IFC-Export-Einstellungen aufgenommen werden. Madaster berechnet keine geometrischen Werte, alle Geometrien werden direkt aus dem IFC-Modell ausgelesen. Den Elementen des Objekts müssen jeweils Materialangaben sowie eine Klassifizierung (z. B. Kostengruppen nach DIN 276) zugewiesen worden sein. Auf der Madaster-Plattform wird die Vollständigkeit dieser Angaben unter "Qualität der Quelldatei" angezeigt. Alle Berechnungen auf der Madaster-Plattform werden auf Grundlage der Informationen des IFC-Exports durchgeführt. Jede fehlende, unvollständige oder falsche Information in der Quelldatei führt unmittelbar zu ungenauen beziehungsweise falschen Ergebnissen. Madaster übernimmt daher keine Garantie für die Qualität der Ergebnisse. Als alternative Quelldatei kann eine Microsoft Excel-Datei basierend auf einer Madaster Excel-Vorlage importiert werden, die Geometrien, Materialien sowie Klassifizierungs-codes zu den jeweiligen Bauteilen und Elementen des Objekts enthält.

Aktive Quelldateien

Name	Klassifizierungsmethode	Exportdatum
As Buidt_B03_Woodii.ifc	DIN 276:2018-12	8.11.2024
MaterialImportTemplate_DIN276201812_trailer&TGA.xlsx	DIN 276:2018-12	15.11.2024

Verwendete Material- und Produktdatenbanken

- ÖKOBAUDAT (83 %) ✓
- WoodenValley gGmbH (14 %) ✓
- IBU DATA (3 %) ✓



Vollständigkeit der Quellangaben

4
(1,1 %)
Unverknüpfte Elemente

36
(10 %)
Elemente mit unbekannter
Gebäudeschicht (Klassifikation)

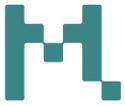
0
(0 %)
Elemente mit unzureichenden
geometrischen Angaben



Materialpass
Wood.ii

Objekt im Detail





Masse

Die Gesamtmasse und die Materialintensität (Masse/m²) geben eine Übersicht, welche und wie viele Materialien in dem betrachteten Objekt verbaut sind. Das Ziel ist eine bewusste und effektive Ressourcennutzung.

Gesamtmasse

2,47 t

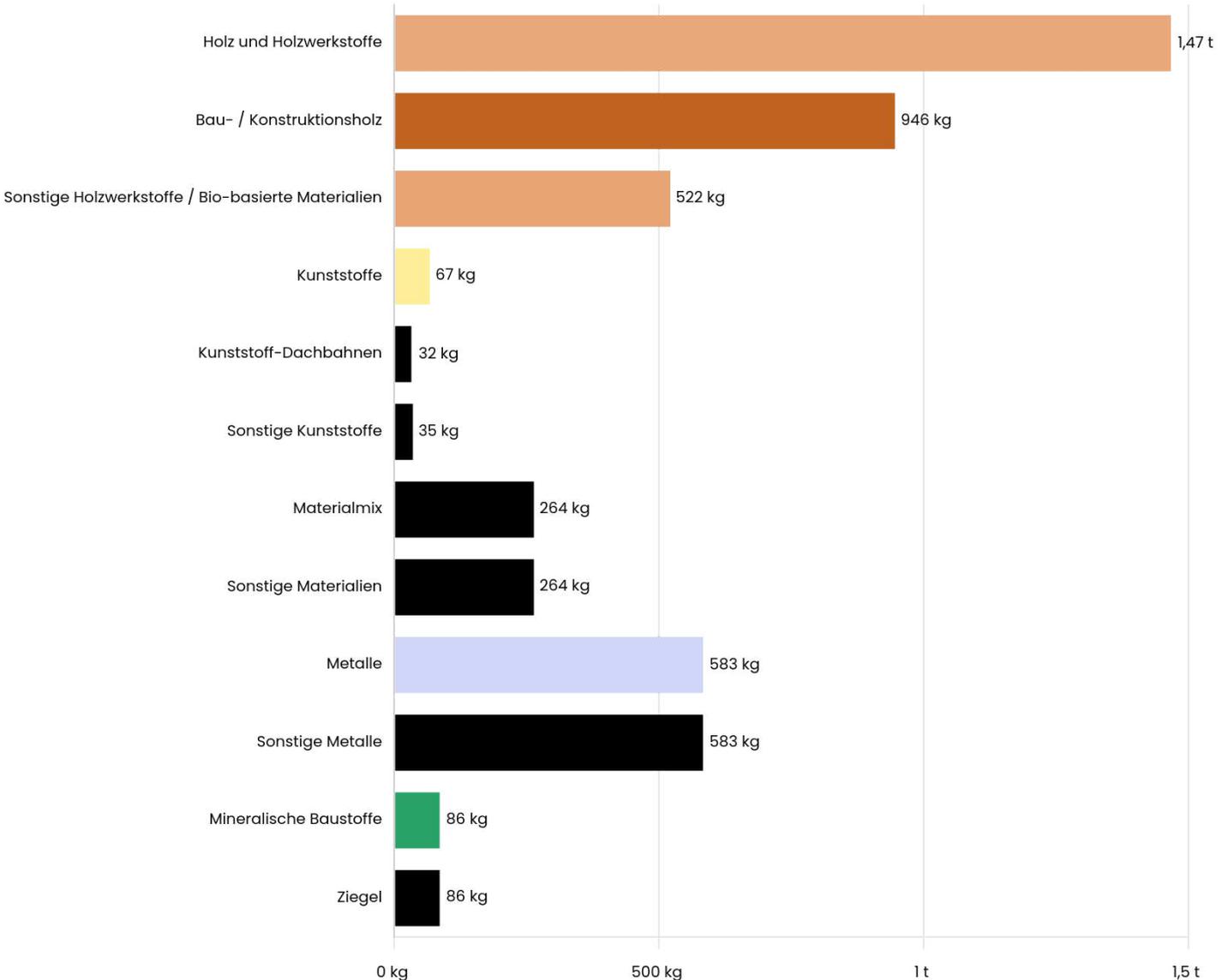
Materialintensität

161 kg/m²

Baumaterialien

Das Objekt besteht aus Materialien, gruppiert in die folgenden Materialfamilien.

Materialfamilien





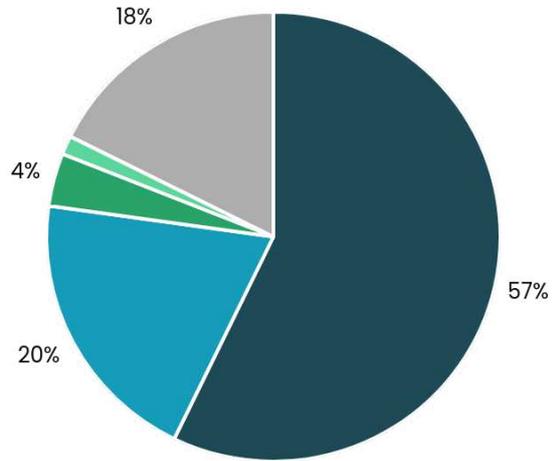
Masse nach Gebäudeschichten

Gebäudeschichten

Madaster verwendet das "Shearing Layers"-Modell [Duffy, Brand, 1994], um ein Objekt in 6 Schichten zu unterteilen: Umgebung, Baukonstruktion, Fassade, Technische Anlagen, Innenausbau und Mobiliar.

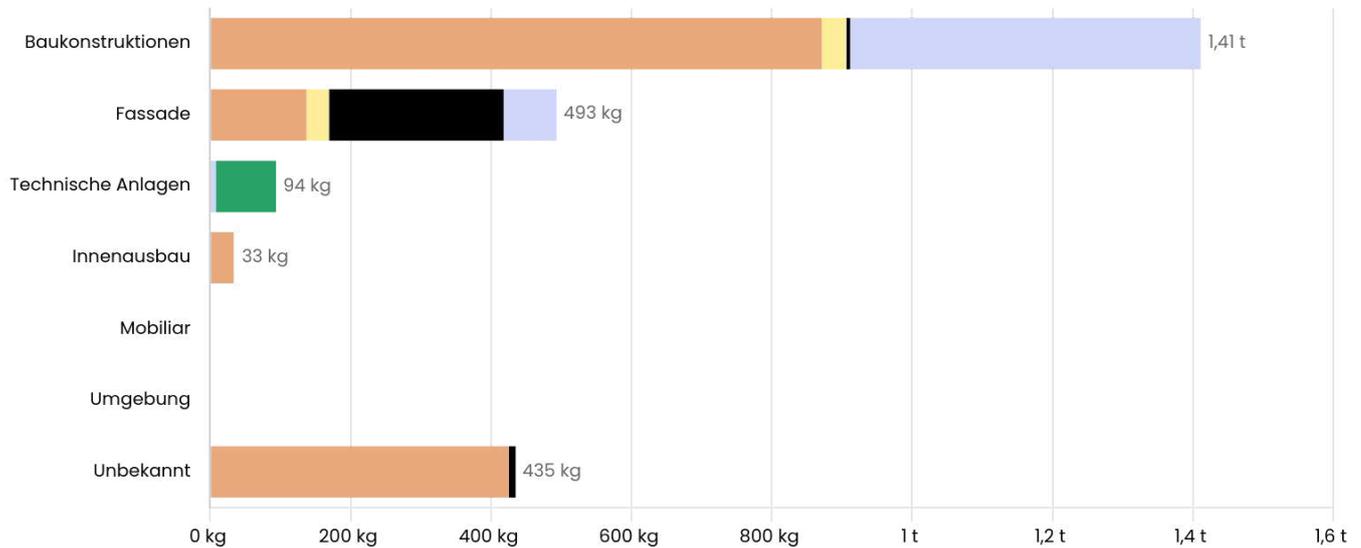
Materialfamilien

Die 355 einzigartigen Materialien, aus denen das Objekt besteht, wurden in 14 Materialfamilien gruppiert.



■ Baukonstruktionen ■ Fassade ■ Technische Anlagen ■ Innenausbau ■ Mobiliar ■ Umgebung ■ Unbekannt

Zusammensetzung Gebäudeschicht

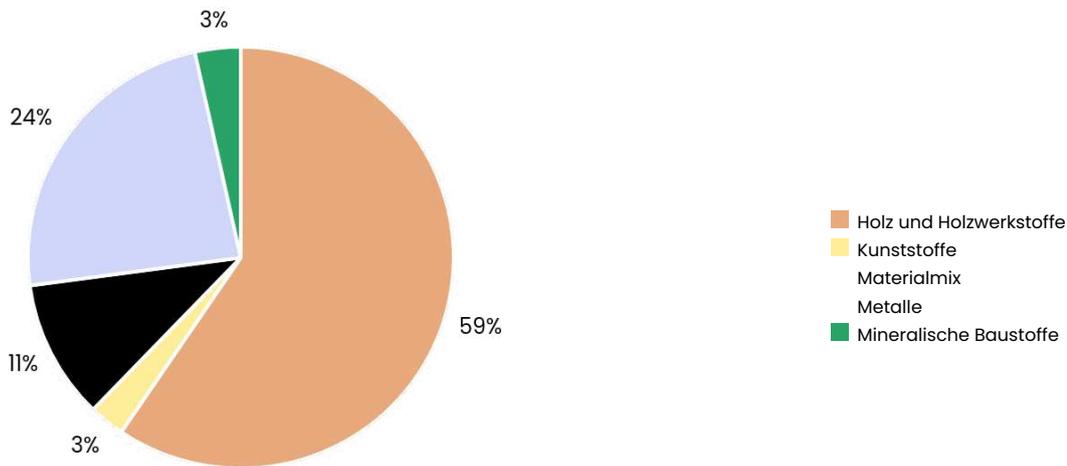


■ Holz und Holzwerkstoffe
■ Kunststoffe
■ Materialmix
■ Metalle
■ Mineralische Baustoffe

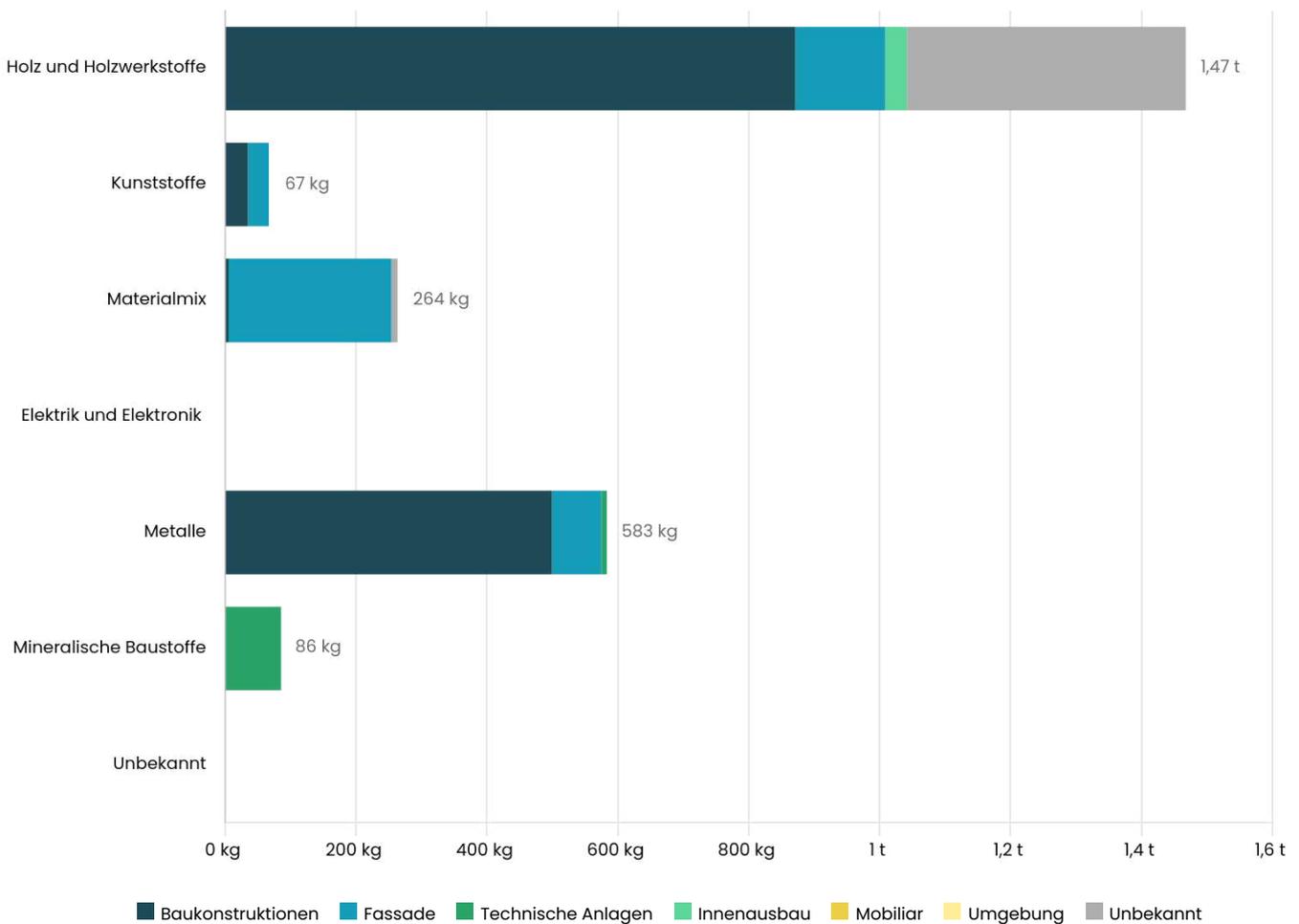


Masse nach Materialfamilien

Materialfamilien



Zuordnung der Materialfamilien nach Gebäudeschichten





Details zur Masse

Materialfamilie	Summe	Baukonstruktionen	Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau	Mobiliar	Umgebung	Unbekannt
■ Holz und Holzwerkstoffe	59,5 % 1,47 t	35,3 % 871 kg	5,6 % 137 kg	0 % 0 kg	1,4 % 33 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	17,3 % 426 kg
Bau- / Konstruktionsholz	38,3 % 946 kg	25,7 % 634 kg	3 % 73 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	9,7 % 239 kg
Sonstige Holzwerkstoffe / Bio-basierte Materialien	21,1 % 522 kg	9,6 % 238 kg	2,6 % 64 kg	0 % 0 kg	1,4 % 33 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	7,6 % 186 kg
■ Kunststoffe	2,7 % 67 kg	1,4 % 35 kg	1,3 % 32 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
Kunststoff-Dachbahnen	1,3 % 32 kg	0 % 0 kg	1,3 % 32 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
Sonstige Kunststoffe	1,4 % 35 kg	1,4 % 35 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
Materialmix	10,7 % 264 kg	0,2 % 5 kg	10,1 % 249 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0,4 % 9 kg
Sonstige Materialien	10,7 % 264 kg	0,2 % 5 kg	10,1 % 249 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0,4 % 9 kg
Elektrik und Elektronik	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
Metalle	23,6 % 583 kg	20,2 % 500 kg	3,1 % 76 kg	0,3 % 8 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
Sonstige Metalle	23,6 % 583 kg	20,2 % 500 kg	3,1 % 76 kg	0,3 % 8 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
■ Mineralische Baustoffe	3,5 % 86 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	3,5 % 86 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
Ziegel	3,5 % 86 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	3,5 % 86 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg
■ Unbekannt	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg	0 % 0 kg



Madaster Zirkularitätsindikator (MZI)

Zirkularität berücksichtigt den Anteil der beim Bau verwendeten Sekundärrohstoffe sowie das Potenzial aller verwendeten Rohstoffe für die Wiederverwendung oder das Recycling am Ende der Nutzungsdauer.

Madaster Zirkularitätsindikator (MZI)

Der Madaster Zirkularitätsindikator (MZI) bewertet die Kreislauffähigkeit eines Objekts auf der Basis von zwei Aspekten: 1. Materialherkunft und 2. Materialverwertung am Ende ihrer Nutzungsdauer. Ein Objekt mit einer hohen Punktzahl ist aus wiederverwendeten und recycelten Materialien gebaut und hat ein hohes Potenzial bezüglich der Wiederverwendung bzw. des Recyclings der Materialien. Ein vollständig kreislauffähiges Objekt hat eine Punktzahl von 100 %. Der MZI basiert auf dem Material Circularity Indicator, welcher von der Ellen MacArthur Foundation entwickelt wurde. Der Madaster Zirkularitätsindikator befindet sich in der Entwicklung und unterliegt ständigen Änderungen, da die Zuverlässigkeit der für die Berechnung verwendeten Daten zunimmt.

Alle Rechte vorbehalten.

MZI Berechnungskomponenten



MZI nach Gebäudeschicht

	Baukonstruktionen Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau	Mobiliar	Umgebung	Unbekannt
Madaster Zirkularitätsindikator (MZI)						
ZI Gebäude Score						
Punktzahlen nach Gebäudeschichten						
Materialherkunft Sekundärrohstoffe (Ziel: 100 %)	-	-	-	-	-	-
Materialverwertung (Ziel: Ausschließlich Recycling = 100%)	-	-	-	-	-	-

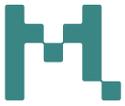


Materialherkunft

	Baukonstruktionen	Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau	Mobiliar	Umgebung	Unbekannt
Sekundärrohstoffe (Ziel: 100 %)	-	-	-	-	-	-	-
Masse des Produkts (t)	-	-	-	-	-	-	-
Zusammensetzung der Masse							
Eingesetzte recycelte Materialien (% der Masse)	-	-	-	-	-	-	-
Eingesetzte nachwachsende, nachhaltig produzierte Materialien (% der Masse)	-	-	-	-	-	-	-
Eingesetzte wiederverwendete Komponenten (% der Masse)	-	-	-	-	-	-	-
Recycling							
% Effizienz des Recyclingprozesses der Primärrohstoffe	-	-	-	-	-	-	-
Abfallmasse, die beim Recycling entsteht (t)	-	-	-	-	-	-	-

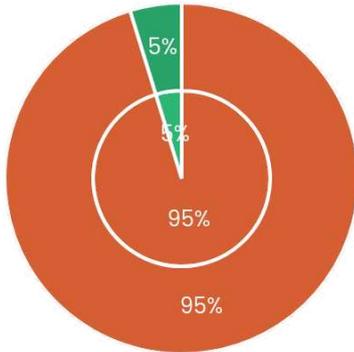
Materialverwertung

	Baukonstruktionen	Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau	Mobiliar	Umgebung	Unbekannt
(Ziel: Ausschließlich Recycling = 100%)	-	-	-	-	-	-	-
Masse des Produkts (t)	-	-	-	-	-	-	-
Zusammensetzung der Masse							
Materialien für das Recycling, die gesammelt werden (% der Masse)	-	-	-	-	-	-	-
Komponenten zur Wiederverwendung, die gesammelt werden sollen (% der Masse)	-	-	-	-	-	-	-
Masse an potenzieller Deponierung & Energieverbrennung (t)	-	-	-	-	-	-	-
Recycling							
Effizienz des Recyclingprozesses für die End-of-Life-Phase (%)	-	-	-	-	-	-	-
Masse der potenziellen Deponie- und Energieverbrennung des Recyclingprozesses (t)	-	-	-	-	-	-	-

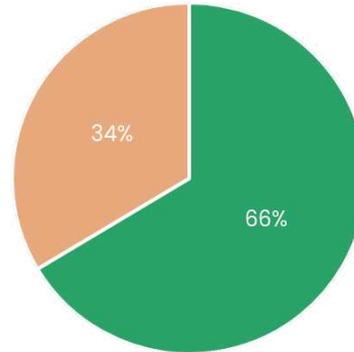


Herkunft und Verwertung von Materialien

Materialströme



Materialherkunft



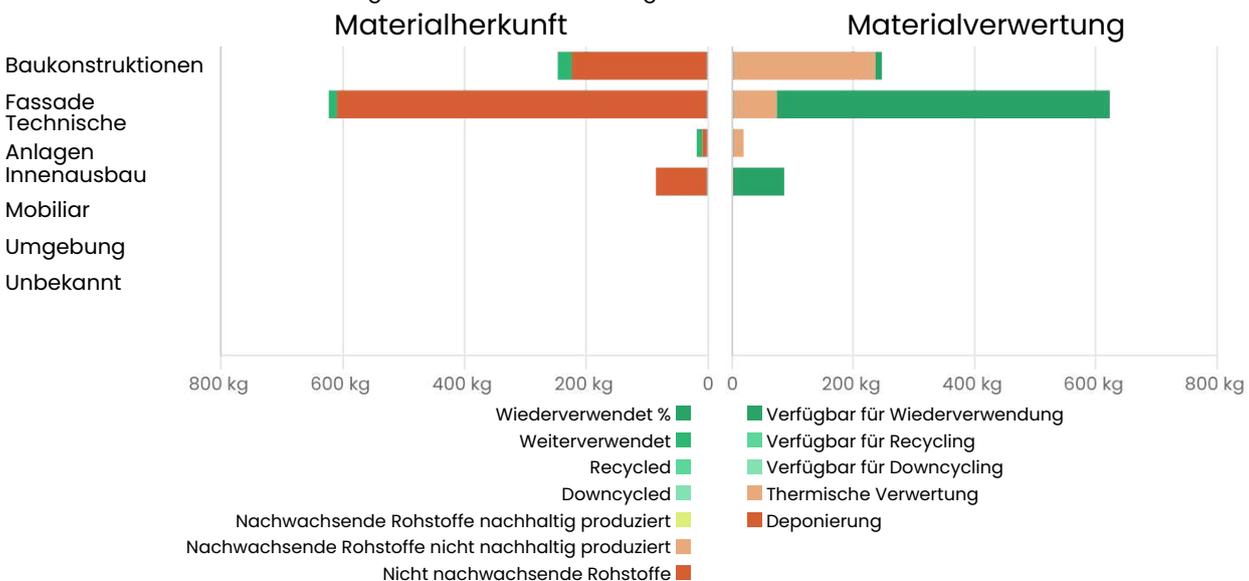
Materialverwertung

Primärrohstoffe	928 kg	95,3 %
Nachwachsende Rohstoffe:	0 kg	0 %
Nachwachsende Rohstoffe nachhaltig produziert:	0 kg	0 %
Nicht nachwachsende Rohstoffe:	928 kg	95,3 %
Sekundärrohstoff	46 kg	4,7 %
Wiederverwendet %:	0 kg	0 %
Weiterverwendet:	46 kg	4,7 %
Recycled:	0 kg	0 %
Downcycled:	0 kg	0 %

Abfall	327 kg	33,6 %
Deponierung:	0 kg	0 %
Thermische Verwertung:	327 kg	33,6 %
Wiederverwertbar	647 kg	66,4 %
Verfügbar für Wiederverwendung %:	647 kg	66,4 %
Verfügbar für Recycling:	0 kg	0 %
Verfügbar für Downcycling:	0 kg	0 %

Materialströme nach Gebäudeschichten

Die Ansicht der Materialströme zeigt die Materialbeschaffung und das Potenzial nach Lebensende.





Materialherkunft

	Baukonstruktionen	Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau	Mobiliar	Umgebung	Unbekannt
Masse des Produkts (t)	-	-	-	-	-	-	-
Zusammensetzung der Masse							
■ Primärrohstoffe	-	-	-	-	-	-	-
■ Nicht nachwachsende Rohstoffe	-	-	-	-	-	-	-
■ Nachwachsende Rohstoffe	-	-	-	-	-	-	-
■ Nachwachsende Rohstoffe nachhaltig produziert	-	-	-	-	-	-	-
■ Sekundärrohstoff	-	-	-	-	-	-	-
■ Downcycled	-	-	-	-	-	-	-
■ Recycled	-	-	-	-	-	-	-
■ Weiterverwendet	-	-	-	-	-	-	-
■ Wiederverwendet %	-	-	-	-	-	-	-
Knappheit							
Erschöpfungsrisiko	-	-	-	-	-	-	-
Sozioökonomisch knapp	-	-	-	-	-	-	-

Rohstoffverwertung

	Baukonstruktionen	Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau	Mobiliar	Umgebung	Unbekannt
Masse des Produkts (t)	-	-	-	-	-	-	-
Zusammensetzung der Masse							
■ Verfügbar für Wiederverwendung %	-	-	-	-	-	-	-
■ Verfügbar für Recycling	-	-	-	-	-	-	-
■ Verfügbar für Downcycling	-	-	-	-	-	-	-
■ Thermische Verwertung	-	-	-	-	-	-	-
■ Deponierung	-	-	-	-	-	-	-



Materialpass
Wood.ii

Finanziell





Rohstoff-Restwert

Der Rohstoff-Restwert misst den zukünftigen Geldwert der Materialien unter Berücksichtigung der Kosten für Rückbau, Transport und Aufarbeitung.

Diskontierter Kapitalwert des Rohstoff-Restwerts

-965 €

-63 €/m²

Aktueller Rohstoff-Restwert

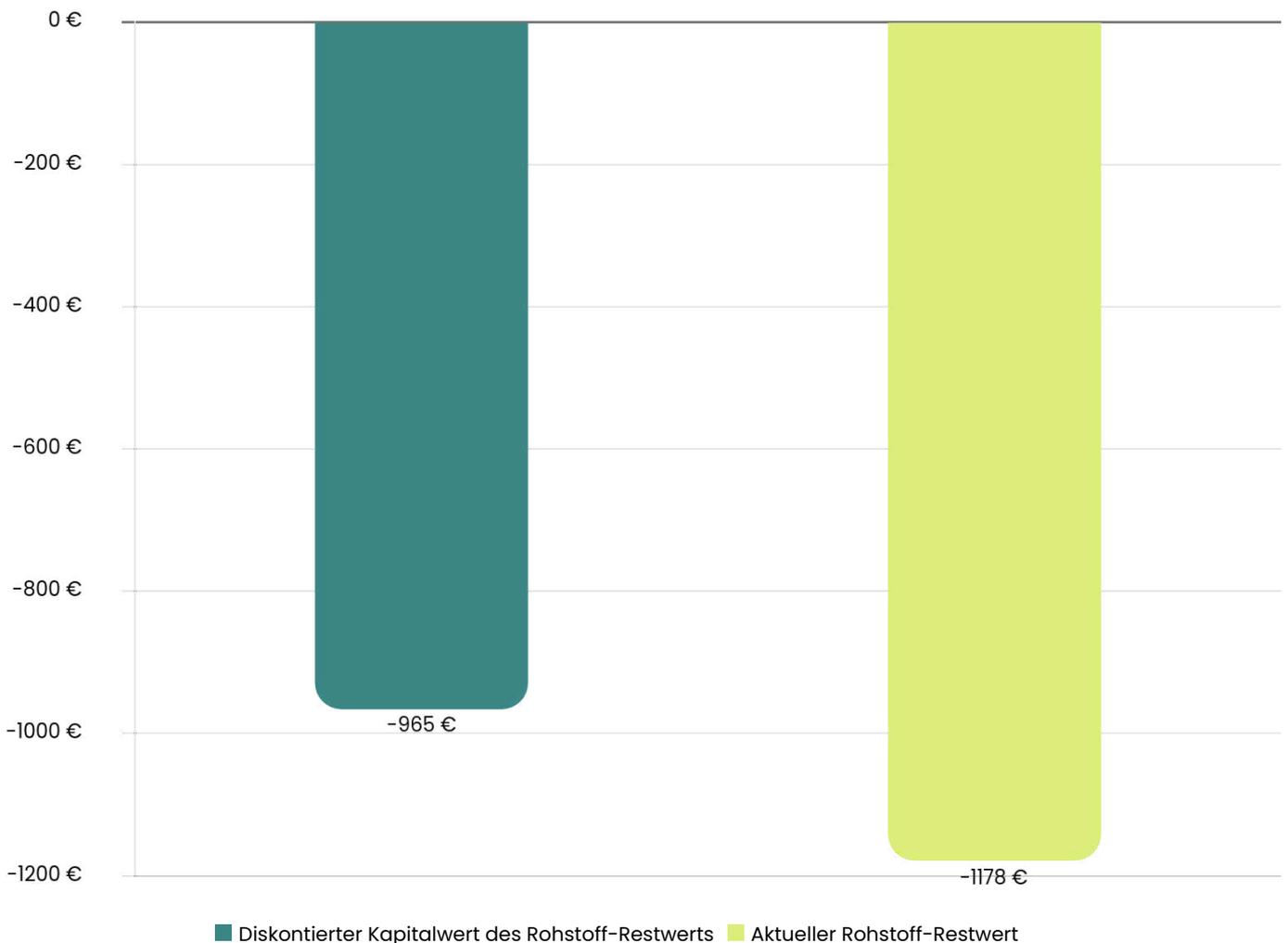
-1178 €

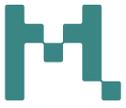
-77 €/m²

Madaster-Finanzmodul

Das Madaster Finanzmodul wurde entwickelt, um den Rohstoff-Restwert von Objekten zu kalkulieren. Es visualisiert den Wert der Materialien und Produkte zum Zeitpunkt des Baus und am Ende der Lebensdauer des Objekts.

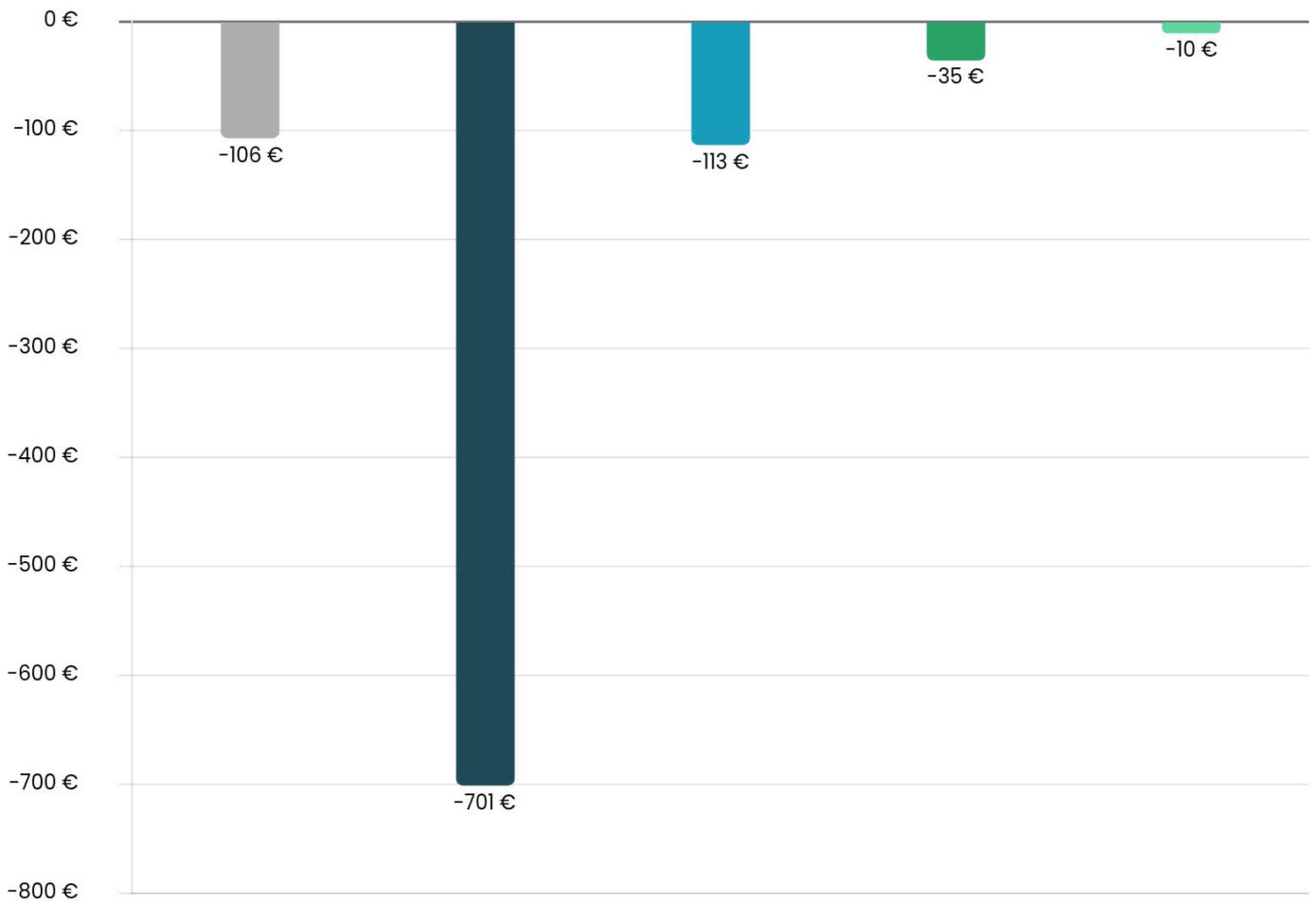
Rohstoff-Restwert





Rohstoff-Restwert

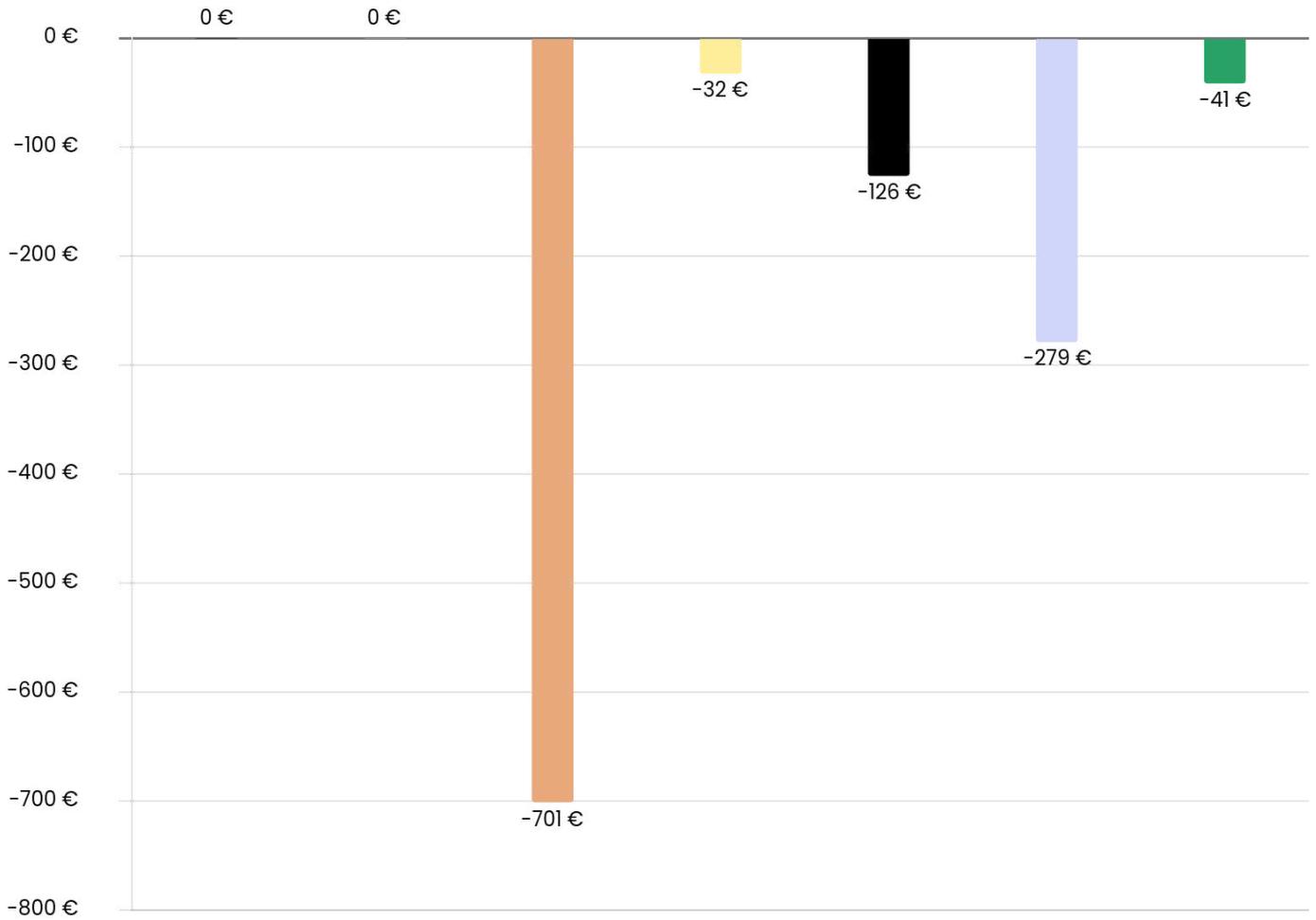
Diskontierter Kapitalwert des Rohstoff-Restwerts am Ende der Lebensdauer nach Gebäudeschichten



	Summe	Unbekannt	Baukonstruktionen	Fassade	Technische Anlagen	Innenausbau
Cashflow im Ablaufjahr	0	2074	2124	2044	2039	2034
Diskontierter Kapitalwert des Rohstoff-Restwerts am Ende der Lebensdauer	-965 €	-106 €	-701 €	-113 €	-35 €	-10 €



Aktueller Rohstoff-Restwert nach Materialfamilien



Materialfamilien	Menge	Aktueller Rohstoff-Restwert
Elektrik und Elektronik	0 kg	0 €
Unbekannt	0 kg	0 €
Holz und Holzwerkstoffe	1,47 t	-701 €
Kunststoffe	67 kg	-32 €
Materialmix	264 kg	-126 €
Metalle	583 kg	-279 €
Mineralische Baustoffe	86 kg	-41 €