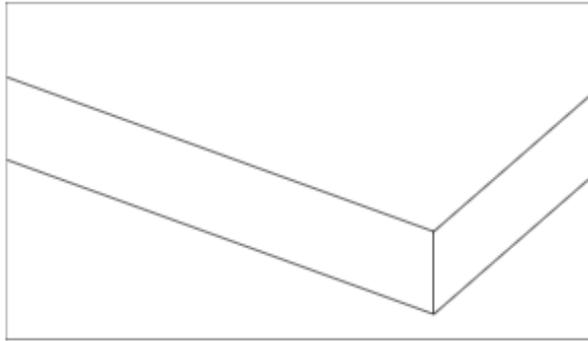
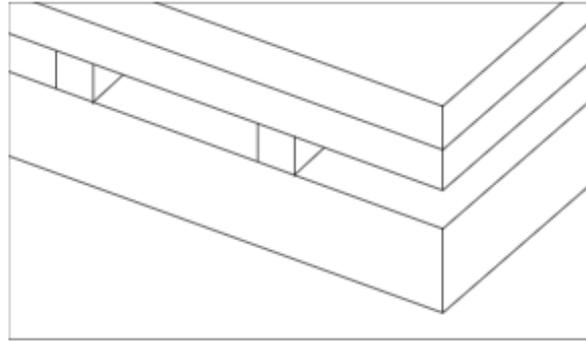


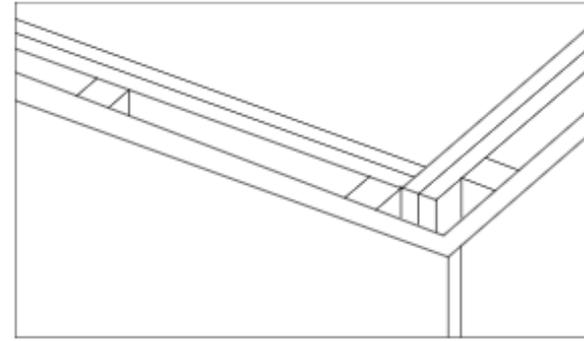
Geprüfte/ zugelassene Baustoffe



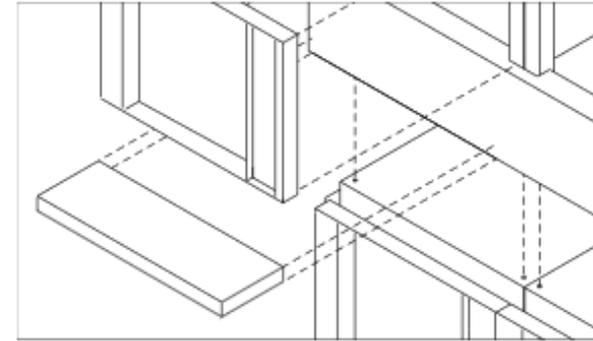
Geprüfte/ zugelassene Bauteile



Bauteilfügungen



Anwendungen



TIM BIM - dataholz.eu

Geballtes Holzbauwissen auf Knopfdruck

DI Sylvia Polleres
DI Jan Morten Loës

 **Waldfonds
Republik Österreich**

THINK.WOOD.Innovation Eine Initiative des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



Holzforschung Austria ist ...

- ein praxisorientiertes Forschungsinstitut – gesamte Wertschöpfungskette des Holzes
- eine akkreditierte und notifizierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle

Bereich Holzhausbau

- Qualitätssicherung - Überwachung
- Brandschutz
- Forschung und Entwicklung
- Baubegleitung und Schadensanalyse
- Wissenstransfer infoholz.at
dataholz.eu

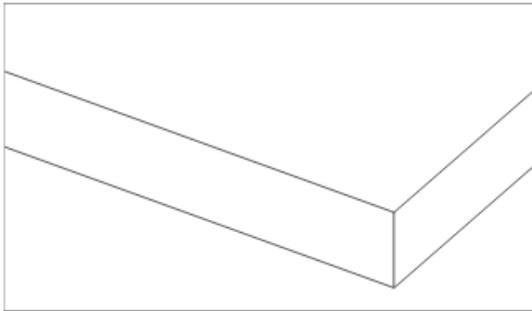


ist ein Online-Bauteilkatalog für den Holzbau

- technische & ökologische Kennwerte für Baustoffe, Bauteile, Bauteil-Anschlüsse
- aktuell gemäß geltenden EN-Normen
- nachweisfreie Konstruktionen für Anwender
- von Baubehörde anerkannt
- praxistauglich für Architekten, Planer und Ausführende

dataholz.eu

Geprüfte/zugelassene Baustoffe

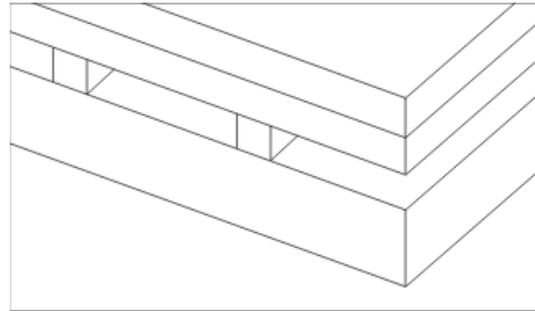


Stabförmige Werkstoffe
Spanwerkstoffe
Faserwerkstoffe
Lagenwerkstoffe
Hobelwaren
Holzfußböden und Parkett

Dämmstoffe
Bekleidungsstoffe
Folien/Abdichtungen
Fassadensysteme
Fenstereinbaumaterialien

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz- und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilfügungen für den Holzbau freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten. Die Kennwerte können als Grundlage für die Nachweisführung gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

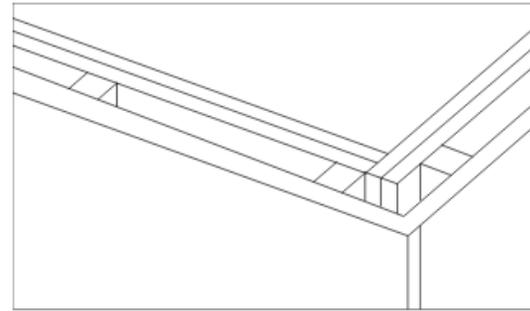
Geprüfte/zugelassene Bauteile



Aussenwand
Innenwand
Trennwand

Geschossdecke
Decke gegen unbeheizt
Geneigtes Dach
Flachdach / flachgeneigtes Dach

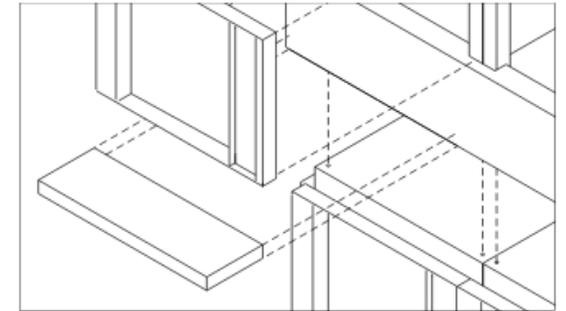
Bauteilfügungen



Aussenwand
Innenwand
Trennwand

Geschossdecke
Geneigtes Dach
Flachdach / flachgeneigtes Dach

Anwendungen



Planungshilfe Flachdach
Planungshilfe Fenstermontage
Planungshilfe TGA
Holzbauprojekte
Technische Broschüren, Literatur

Bauteil-Filterung

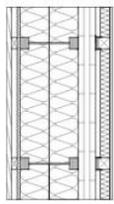
dataholz.eu

Baustoffe **Bauteile** Bauteilfügungen Anwendungen

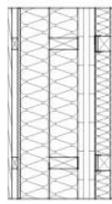
Geprüfte/zugelassene Bauteile > Aussenwand

Gültigkeitsbereich Alle Bauteile Deutschland

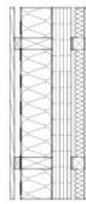
Filter	Konstruktion	Äußere Beplankung	Innere Beplankung	Brandschutz von innen	Wärmeschutz	Primärenergieverbrauch	GWP-T
122 Bauteile	<input type="radio"/> Holzrahmen/Holztafel <input type="radio"/> Holzmassiv Fassade Putz <input type="radio"/> WDVS EPS-F <input type="radio"/> WDVS WF <input type="radio"/> WDVS WW <input type="radio"/> WDVS MW-PT Fassade Holz <input type="radio"/> hinterlüftete/belüftete Fassade <input type="radio"/> nicht hinterlüftete Fassade	<input type="radio"/> MDF <input type="radio"/> OSB <input type="radio"/> Spanplatte <input type="radio"/> Holzschalung <input type="radio"/> Gipsfaserplatte Dämmstoff <input type="radio"/> Mineralwolle <1000°C <input type="radio"/> Mineralwolle ≥1000°C <input type="radio"/> Zellulose <input type="radio"/> Schafwolle <input type="radio"/> Holzfaser	<input type="radio"/> OSB <input type="radio"/> Spanplatte <input type="radio"/> Holzschalung <input type="radio"/> Gipsfaserplatte <input type="radio"/> Gipsplatte Installationsebene <input type="radio"/> gedämmt <input type="radio"/> ungedämmt <input type="radio"/> ohne Oberfläche Innen <input type="radio"/> Holz sichtbar <input type="radio"/> andere Oberfläche	<input type="radio"/> REI30 <input type="radio"/> REI45 <input type="radio"/> REI60 <input type="radio"/> REI60 / K ₂ 60 <input type="radio"/> REI90 <input type="radio"/> REI90 / K ₂ 60 Brandschutz von aussen <input type="radio"/> REI30 <input type="radio"/> REI45 <input type="radio"/> REI60 <input type="radio"/> REI60 / K ₂ 60 <input type="radio"/> REI90 <input type="radio"/> REI90 / K ₂ 60	<input type="radio"/> U ≤0,15 W/(m ² K) <input type="radio"/> U 0,16–0,20 W/(m ² K) <input type="radio"/> U ≥0,21 W/(m ² K) Schallschutz <input type="radio"/> R _w ≤43 dB <input type="radio"/> R _w 44–47 dB <input type="radio"/> R _w 48–57 dB <input type="radio"/> R _w ≥58 dB	<input type="radio"/> <300 MJ/m ² <input type="radio"/> <500 MJ/m ² <input type="radio"/> <600 MJ/m ² <input type="radio"/> <800 MJ/m ² ΣΔOI3 <input type="radio"/> <20 <input type="radio"/> <30 <input type="radio"/> <40 <input type="radio"/> >40	<input type="radio"/> <-50 kgCO ₂ Äqv. <input type="radio"/> <-30 kgCO ₂ Äqv. <input type="radio"/> <-10 kgCO ₂ Äqv. <input type="radio"/> <20 kgCO ₂ Äqv. Anteil an NAWAROS <input type="radio"/> <40 % <input type="radio"/> <60 % <input type="radio"/> <80 %



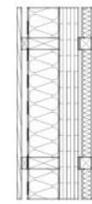
awmhhhi01a
3 Varianten



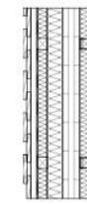
awmhhhi02a
3 Varianten



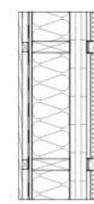
awmhhhi03a
3 Varianten



awmhhhi03b
3 Varianten



awmohi01a
5 Varianten



awmohi02a
4 Varianten



Bauteil-Filterung

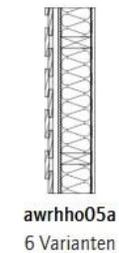
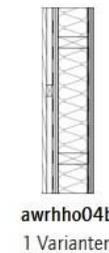
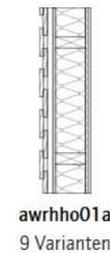
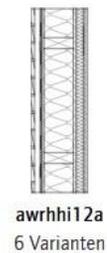
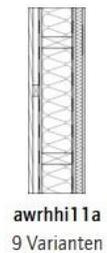
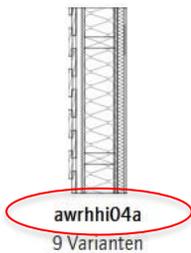
dataholz.eu

Baustoffe Bauteile Bauteilfügungen Anwendungen

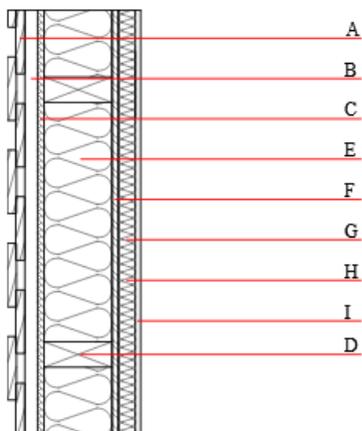
Geprüfte/zugelassene Bauteile > Aussenwand

Gültigkeitsbereich Alle Bauteile Deutschland

Filter	Konstruktion	Äußere Beplankung	Innere Beplankung	Brandschutz von innen	Wärmeschutz	Primärenergieverbrauch	GWP-T
7 Bauteile	<input checked="" type="radio"/> Holzrahmen/Holztafel <input type="radio"/> Holzmassiv	<input checked="" type="radio"/> MDF <input type="radio"/> OSB	<input checked="" type="radio"/> OSB <input type="radio"/> Spanplatte	<input type="radio"/> REI30 <input type="radio"/> REI45 <input checked="" type="radio"/> REI60 <input type="radio"/> REI60 / K ₂ 60 <input type="radio"/> REI90 <input type="radio"/> REI90 / K ₂ 60	<input type="radio"/> U ≤ 0,15 W/(m ² K) <input type="radio"/> U 0,16–0,20 W/(m ² K) <input type="radio"/> U ≥ 0,21 W/(m ² K)	<input type="radio"/> <300 MJ/m ² <input type="radio"/> <500 MJ/m ² <input type="radio"/> <600 MJ/m ² <input type="radio"/> <800 MJ/m ² ΣΔO13 <input type="radio"/> <20 <input type="radio"/> <30 <input type="radio"/> <40 <input type="radio"/> >40	<input type="radio"/> <-50 kgCO ₂ Äqv. <input type="radio"/> <-30 kgCO ₂ Äqv. <input type="radio"/> <-10 kgCO ₂ Äqv. <input type="radio"/> <20 kgCO ₂ Äqv. Anteil an NAWAROS <input type="radio"/> <40 % <input type="radio"/> <60 % <input type="radio"/> <80 %
Reset	Fassade Putz <input type="radio"/> WDVS EPS-F <input type="radio"/> WDVS WF <input type="radio"/> WDVS WW <input type="radio"/> WDVS MW-PT	<input type="radio"/> Spanplatte <input type="radio"/> Holzschalung <input type="radio"/> Gipsfaserplatte	<input type="radio"/> Holzschalung <input type="radio"/> Gipsfaserplatte <input type="radio"/> Gipsplatte	Brandschutz von aussen <input type="radio"/> REI30 <input type="radio"/> REI45 <input type="radio"/> REI60 <input type="radio"/> REI60 / K ₂ 60 <input type="radio"/> REI90 <input type="radio"/> REI90 / K ₂ 60	Schallschutz <input type="radio"/> R _w ≤ 43 dB <input type="radio"/> R _w 44–47 dB <input type="radio"/> R _w 48–57 dB <input type="radio"/> R _w ≥ 58 dB		
	Fassade Holz <input checked="" type="radio"/> hinterlüftete/belüftete Fassade <input type="radio"/> nicht hinterlüftete Fassade	Dämmstoff <input type="radio"/> Mineralwolle <1000°C <input checked="" type="radio"/> Mineralwolle ≥1000°C <input type="radio"/> Zellulose <input type="radio"/> Schafwolle <input type="radio"/> Holzfaser	Installationsebene <input checked="" type="radio"/> gedämmt <input type="radio"/> ungedämmt <input type="radio"/> ohne				
			Oberfläche Innen <input type="radio"/> Holz sichtbar <input type="radio"/> andere Oberfläche				



Schnitt Aufbau



Aussenwand awrhhio4a

Aussenwand Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (außen nach innen)

	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung quer (30/50; 30/80)-Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D		-variables Konstruktionsholz					
E		-variierbarer Dämmstoff					
F	15,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G		-variierbarem Baustoff					
H		-variierbarem Baustoff					
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Bauteilvariationen

	Schichtdicke			Σ	Bemerkung	Brand REI	Wärme		Schall R_w (C, C _{tr})	Öko $\Delta OI3$	Masse m [kg/m ²]
		Dicke [mm]	Baustoff				U [W/(m ² K)]	Diffusion			
awrhhio4a-08	D	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	296,5		60 von innen 30 von aussen	0,21	geeignet	50 (-3,-10)	34,19	58,9
	E	160,0	Mineralwolle [040; 33; $\geq 1000^\circ\text{C}$]								
	G	40,0	Holz Fichte Querlattung (a=400) $\geq 40\text{mm}$								
	H	40,0	Mineralwolle [040; 33; $\geq 1000^\circ\text{C}$]								
awrhhio4a-09	D	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	296,5		60 von innen 30 von aussen	0,21	geeignet	50 (-3,-10)	34,19	58,9
	E	160,0	Mineralwolle [040; 33; $\geq 1000^\circ\text{C}$]								

Auswahl – Bauteilvariante

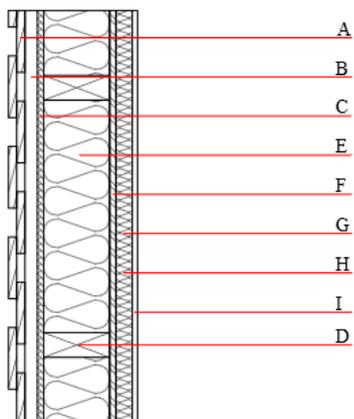
Geprüfte/zugelassene Bauteile > Aussenwand > awrhh04a > 08

Gültigkeitsbereich

Alle Bauteile Deutschland

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (außen nach innen)

Schnitt Aufbau



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung quer (30/50; 30/80)-Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	160,0	Konstruktionsholz (60/.,; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle [040; 33; ≥1000°C]	0,040	1	33	1,030	A1
F	15,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G	40,0	Holz Fichte Querlattung (a=400) ≥ 40mm	0,120	50	450	1,600	D
H	40,0	Mineralwolle [040; 33; ≥1000°C]	0,040	1	33	1,030	A1
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis Datenbank ecoinvent

ΣΔO13 28,8
Berechnung durch HFA

Ökologische Bewertung im Detail...

und ebenfalls mit dem



Datenblatt Aussenwand awrhh04a-08

Lebenszyklus Phase	Ressourceneinsatz										
	GWP [kgCO ₂ Äqv.]	AP [kgSO ₂ Äqv.]	EP [kgPO ₄ Äqv.]	ODP [kgR11Äqv.]	POCP [kgEthenÄqv.]	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	-47,792	0,116	0,020	1,69e-6	0,025	190,894	759,915	950,662	415,708	31,938	447,720
C1 - C4	73,024	0,002	0,002	1,01e-7	0,000	0,810	-754,509	-753,699	11,691	-21,400	-9,710
A1 - C4	27,767	0,120	0,023	1,80e-6	0,025	192,092	5,666	197,609	433,757	10,590	444,420

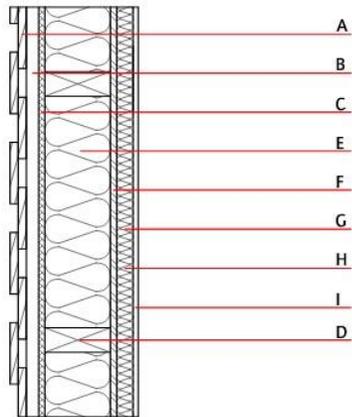
Auswahl – Bauteilvariante

Geprüfte/zugelassene Bauteile > Aussenwand > awrhi04a > 08

Gültigkeitsbereich

Alle Bauteile Deutschland

Schnitt



Datenblatt Aussenwand
awrhi04a-08

Download awrhi04a-8.ifc

Aussenwand awrhi04a-8
Anmerkung

Aussenwand awrhi04a-08

Aussenwand Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt

Bauphysikalische Beurteilung

Brandschutz	REI von innen	60
	REI von aussen	30
max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m		
Klassifizierung durch HFA		
Brandschutz Deutschland		
Klassifizierung: F60 (von innen)/F30 (von außen)		
Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises		
Nachweis: F60 (von innen): herstellerspezifisch; F30 (von außen): DIN 4102-4:2016-05		
Wärmeschutz	U	0,21 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet
Berechnung durch TUM		
Schallschutz	R_w (C;C _{tr})	50 dB (-3; -10)
	$L_{n,w}$ (C _i)	
Wird die Lattung der Hinterlüftungsebene mit dem Konstruktionsholz verschraubt, die Lattung der Installationsebene senkrecht ausgeführt und ebenfalls mit dem Konstruktionsholz verschraubt so ergibt sich R_w (C;C _{tr})=43(-1;-5)		
Bewertung durch MA39		
Bewertung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	58,9 kg/m ²
	Berechnet mit GKF	

Jan Morten Loës

- VIE Build GmbH / Vienna Airport:
Leitung Forschung & Entwicklung
BIM & GIS
- buildingSMART Austria (bSAT)
digitale Produkt-Daten



TIMBIM I

Digitale Produktdaten für den Holzbau

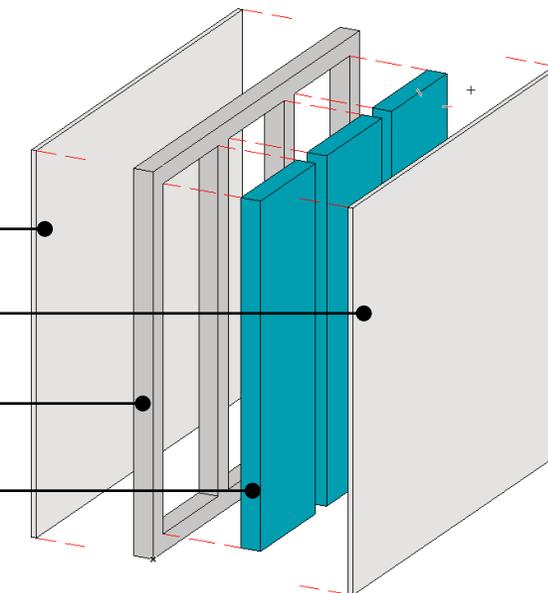
- Europäisches Projekt unter Schirmherrschaft von **CEIbois**
- Datatemplates gem. ISO 23387
- Mensch- und maschinenlesbare Form
- Upload in das buildingSMART datadictionary (**bSDD**) – ISO 12006 / ISO 23386
- Nutzung der Merkmale in BIM-Modellen
- Problem: Baustoff-Merkmal \neq **Aufbau-Merkmal**

Komponente 1 = Produkt 1

Komponente 4 = Produkt 1

Komponente 2 = Produkt 2

Komponente 3 = Produkt 3



Gebäudeteil-Aufbau = Produkt A

TIMBIM II

BIM-Readyness für dataholz.eu

- Kooperation mit der Holzforschung Austria
- dataholz als zertifizierte generische Datenbank für geprüfte Holzaufbauten
- Aufgabenstellung:
 - BIM-Readyness für dataholz
 - Übernahme aller Bauteile aus der Datenbank als **BIM-Bibliotheks**-Elemente
 - Nutzbare **IFC-files** zur Verwendung in **openBIM**-Autorensoftware
 - Übernahme aller Merkmale aus der Datenbank zur Nutzung in openBIM-Modellen
 - Übernahme der **generischen Richtwerte** für diese Merkmale
 - **Konformität** mit dem IFC-Standard

TIMBIM II

Datendurchgängigkeit für eine nachhaltige Wirtschaft

Ziel: **Datendurchgängigkeit** für die Bauwirtschaft

- Produktdaten als Schlüssel zur **Nachhaltigkeit**
- **EU-Vorgaben** forcieren digitale Produktdaten (ESPR / EU-Taxonomie / CPR (neu), / DPP) zur Einhaltung der Ziele des Green Deal
- Ohne **digitale Modelle** fehlt den Produktdaten der **Kontext**
- Ohne openBIM keine **Kreislaufwirtschaft** möglich. Detailliertes Wissen nötig über:
 - Baustoffe
 - Bauteile
 - Lage
 - Masse
 - Menge
 - Eigenschaft
 - Verbindungsart
 - Alter



TIMBIM II

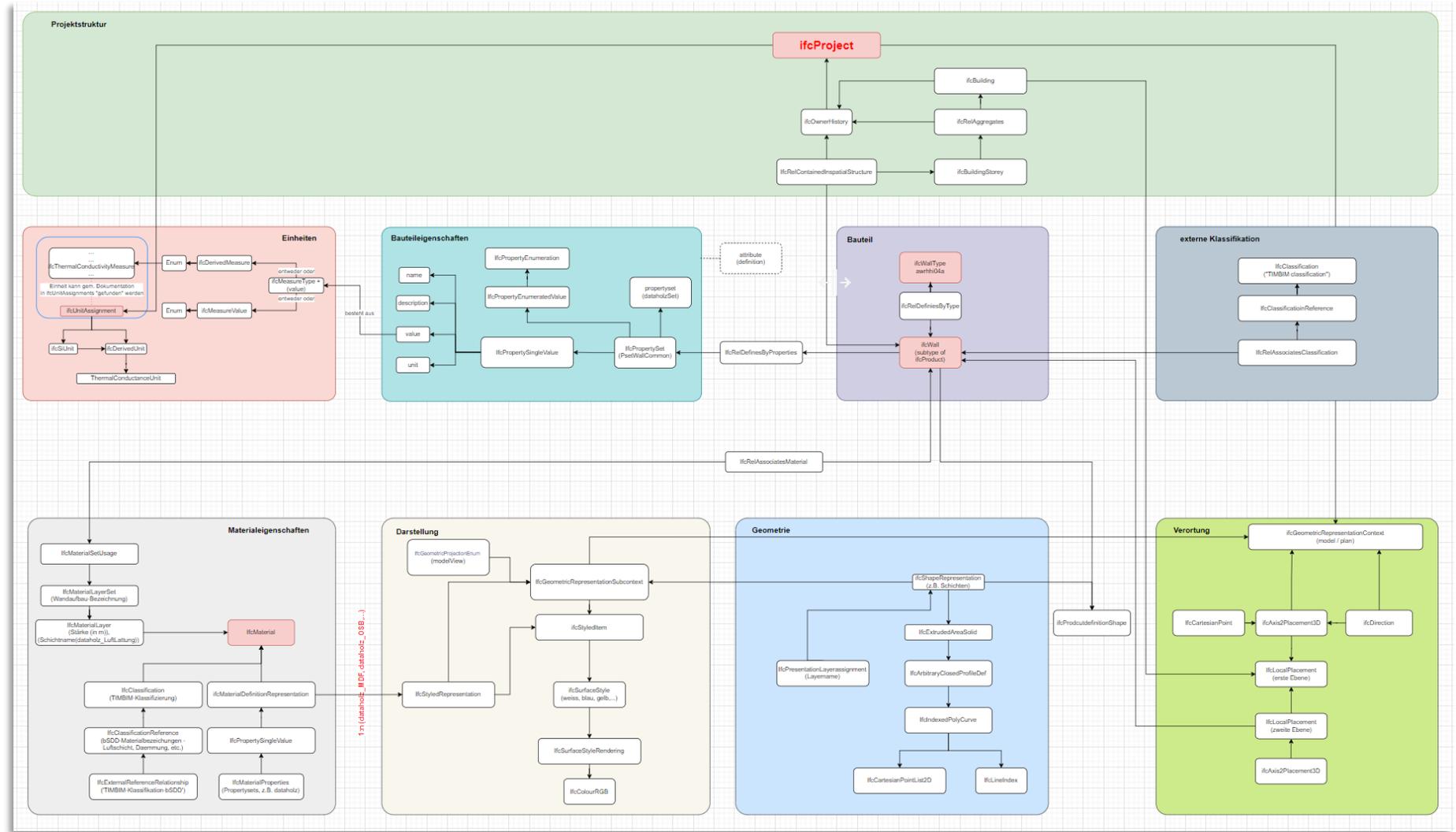
Datendurchgängigkeit für eine nachhaltige Wirtschaft

Lückenlose digitale Datendurchgängigkeit ohne Fehlerquellen durch manuelle Manipulation der Daten



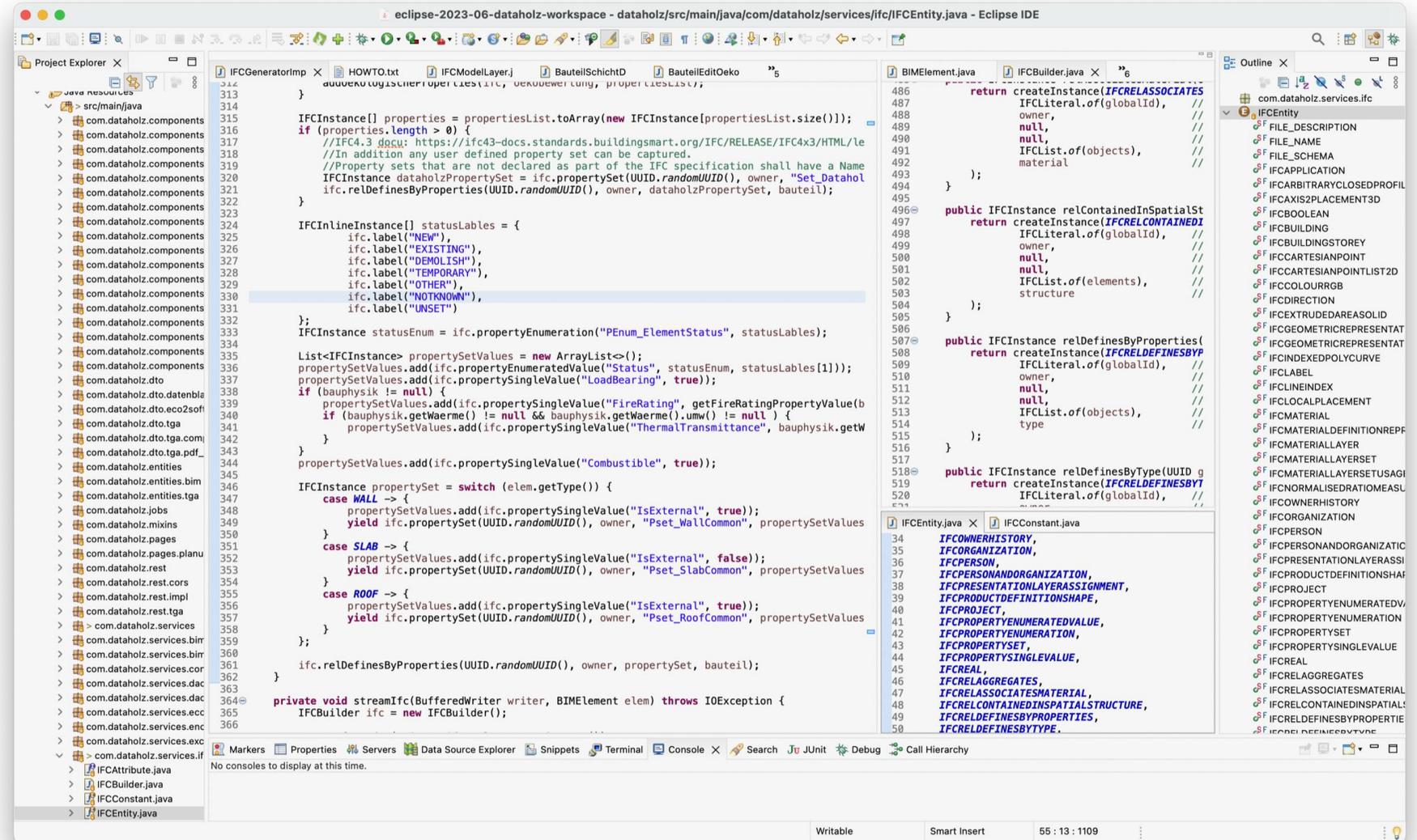
TIMBIM II

IFC-Schema für Produktdaten: IfcWall-entity



TIMBIM II

Scriptbasierte Transformation



The screenshot displays the Eclipse IDE interface with the following components:

- Project Explorer:** Shows a project structure with packages like `com.dataholz.components`, `com.dataholz.dto`, `com.dataholz.entities`, `com.dataholz.services`, and `com.dataholz.services.ifc`.
- Editor:** Displays the source code for `IFCEntity.java` and `IFCBuilder.java`. The `IFCEntity.java` code includes:
 - Method `createInstance` that takes a list of properties and returns an `IFCInstance`.
 - Method `relContainedInSpatialStructure` that returns an `IFCInstance` with a specific label.
 - Method `relDefinesByProperties` that returns an `IFCInstance` with a specific label.
 - Method `relDefinesByType` that returns an `IFCInstance` with a specific label.
 - Method `streamIfc` that writes the instance to a `BufferedWriter`.
- Outline:** Shows a list of IFC entity classes such as `IFCOWNERHISTORY`, `IFCORGANIZATION`, `IFCPERSON`, `IFCPERSONANDORGANIZATION`, `IFCPRESENTATIONLAYERASSIGNMENT`, `IFCPRESENTATIONLAYERASSIGNMENT`, `IFCPROJECT`, `IFCPROJECTDEFINITIONSHAPE`, `IFCPROJECT`, `IFCPROPERTYENUMERATEDVALUE`, `IFCPROPERTYENUMERATION`, `IFCPROPERTYSET`, `IFCPROPERTYSINGLEVALUE`, `IFCFREAL`, `IFCFREAL`, `IFCFREALAGGREGATES`, `IFCFREALASSOCIATESMATERIAL`, `IFCFREALCONTAINEDINSPATIALSTRUCTURE`, `IFCFREALDEFINESBYPROPERTIES`, and `IFCFREALDEFINESBYTYPE`.
- Console:** Shows "No consoles to display at this time."
- Status Bar:** Displays "Writable", "Smart Insert", and "55 : 13 : 1109".

TIMBIM II

dataholz-Plattform: IFC-Download

DE EN Anmelden infoholz.at Informationsdienst Hc

Baustoffe Bauteile Bau

dataholz.eu

Geprüfte/zugelassene Bauteile > Aussenwand > Variante

Gültigkeitsbereich

Alle Bauteile Deutschland



Datenblatt Aussenwand
awmhh01a-03

Bemerkung

ACHTUNG: REI 90 (von innen) in Deutschland nur mit 2x12,5mm GKF/GF

[Download – awmhh01a-03.ifc](#)

Nur für registrierte Mitglieder mittels **Login**

Aussenwand awmhh01a-03

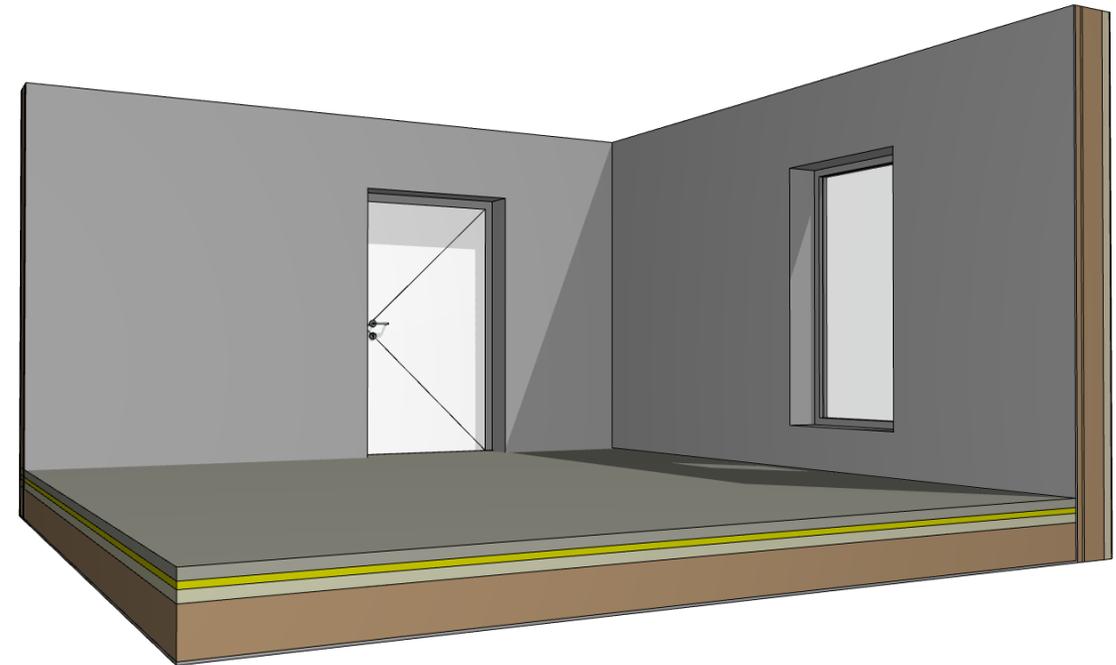
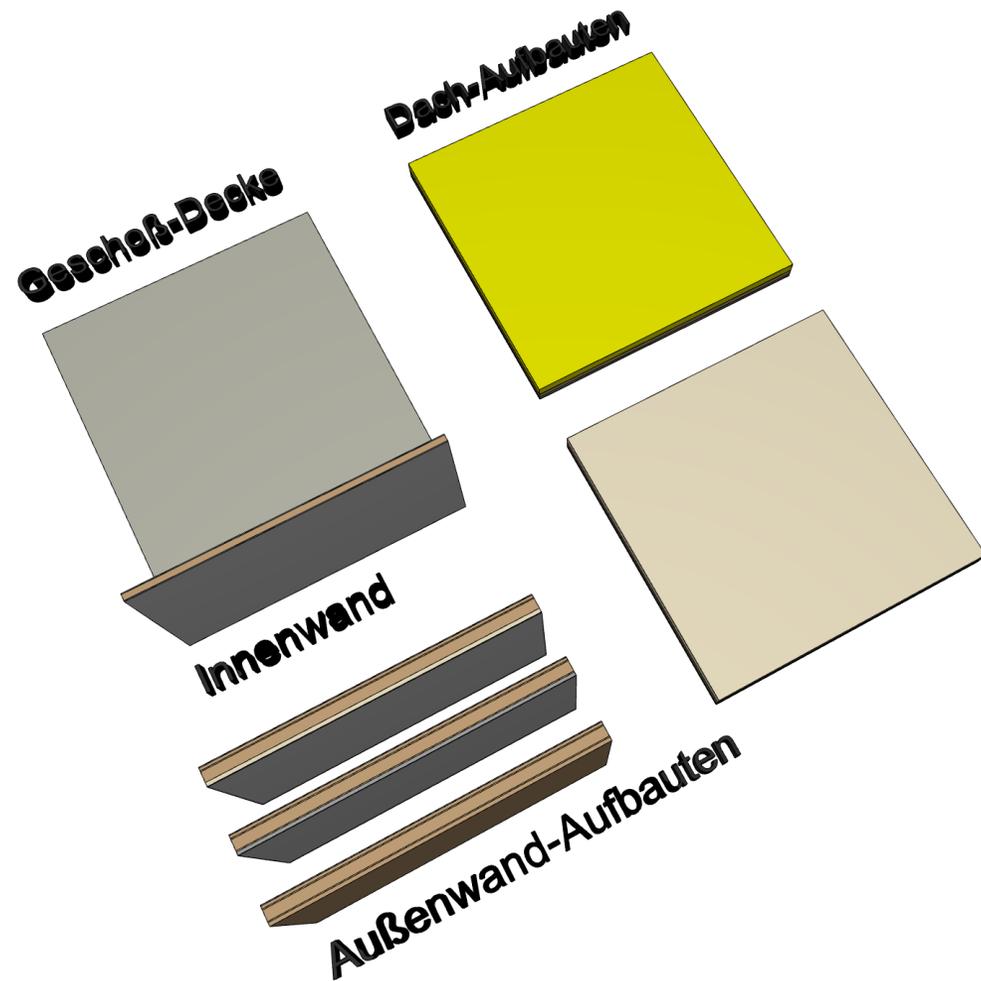
Aussenwand Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt

Bauphysikalische Beurteilung

Brandschutz	REI von innen	90
	REI von aussen	60
max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last $E_{d,fi}$ = 35 kN/lfm Klassifizierung durch HFA		
Brandschutz Deutschland		
Klassifizierung: REI 60 (von innen/von außen); ACHTUNG: REI 90 (von innen) möglich mit 2x12,5mm GKF/GF Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises Nachweis: herstellerspezifisch		
Wärmeschutz	U	0,12 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet
Berechnung durch TUM		
Schallschutz	R_w (C;C_{tr})	56 dB (-2; -7)
	L_{n,w} (C_i)	
	Bewertung durch HFA Bewertung durch Müller-BBM	
Flächenbezogene Masse	m	95,5 kg/m ²

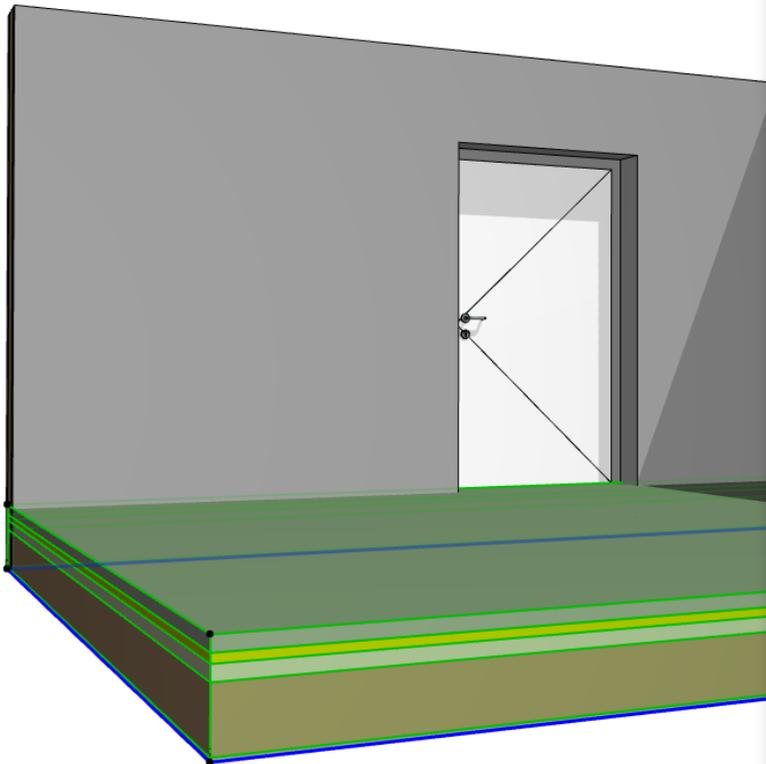
TIMBIM II

Native Nutzung in BIM-Autorensoftware



TIMBIM II

Übernahme aller Merkmale der Datenbank



Einstellungen für die Decken-Auswahl

Gewählt: 1 Bearbeitbar: 1

- Geometrie und Positionierung
- Grundriss und Schnitt
- Modell
 - Oberflächen überschreiben:
 - Farbe weiß
 - Farbe weiß
 - Farbe weiß
- Eigene Texturausrichtung (Textur zurücksetzen)
- Tragwerksanalyse-Parameter
- Klassifizierung und Eigenschaften
 - KLASSIFIZIERUNGEN
 - Archicad Klassifizierung - 26 Decke

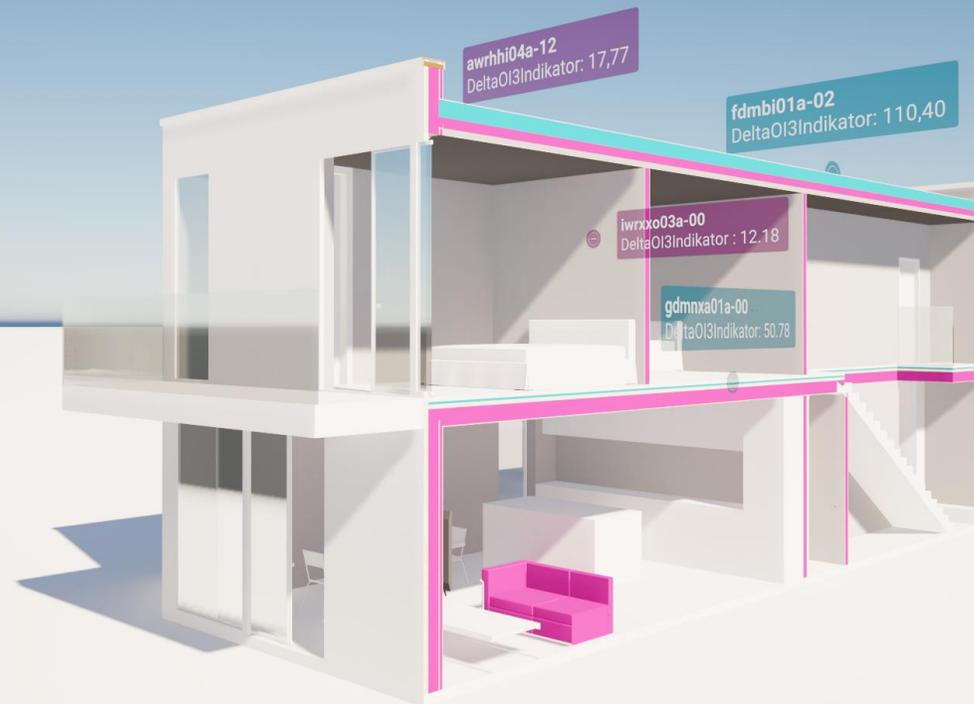
Combustible (Pset_SlabCommon)	TRUE
FireRating (Pset_SlabCommon)	REI60
ThermalTransmittance (Pset_SlabCommon)	0.29
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht (Set_D...	0.24
AP (Set_Dataholz)	0.23
DeltaO3Indikator (Set_Dataholz)	50.78
Diffusionsverhalten (Set_Dataholz)	TRUE
Einsatz an Primaerenergie (Set_Dataholz)	855.23
EP (Set_Dataholz)	0.11
Erneuerbarer Energieanteil (Set_Dataholz)	7.01
Feuerverstand (Set_Dataholz)	REI60
Flaechenbezogene Masse (Set_Dataholz)	271.20
GWP_biogen (Set_Dataholz)	-100.85
GWP_fossil (Set_Dataholz)	54.55
GWP_total (Set_Dataholz)	-46.30
L_n,w (C_l) (Set_Dataholz)	44(1)
ODP (Set_Dataholz)	0.00
PENRE (Set_Dataholz)	795.28

dataholzLayer.IFC Modell

Abbrechen OK

TIMBIM II

Beispiel Δ OI3-Indikator



TIMBIM II

Aufbautenvergleich und Öko-Index in Minutenschnelle

dataholz.eu

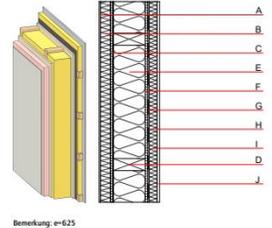
Bezeichnung: awropi01a-07
Stand: 02.08.23
Quelle: Holzforschung Austria
Bearbeiter: HFA, SP

Aussenwand - awropi01a-07

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen REI von außen	60 30
max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d1} = 32,0 \text{ kN/m}^2$ Klassifizierung durch HFA		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,16 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ geeignet
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w (C,C ₂) $L_{w,eq}$ (K)	45(-2;-6) dB
Wird die Lüftung der Installationsebene senkrecht ausgeführt und direkt mit dem Riegelholz verschraubt, so ergibt sich $R_w(\text{C,C}_2) = 47(-1;-5) \text{ dB}$ Berechnung durch MA33		
Flächenbezogene Masse	m	56,50 kg/m^2
Berechnet mit Gf		



Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz					Brandverhaltenklasse
		λ	μ min - max	ρ	c	EN	
A	4,0 Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1	
B	50,0 Polystyrol EPS-F [0,040]	0,040	20 - 50	17	1,450	E	
C	16,0 Spanplatte	0,130	50 - 100	700	1,700	D	
D	160,0 Konstruktionsholz (60%, $e=1$)	0,120	50	450	1,600	D	
E	160,0 Mineralwolle (035; 50; <1000°C)	0,035	1	50	1,030	A1	
F	16,0 Spanplatte	0,130	50 - 100	700	1,700	D	
G	Dampfbremse sd $\geq 17 \text{ m}$						
H	40,0 Holz-Fichte Querlattung (e=400) bzw. Lattung versetzt	0,120	50	450	1,600	D	
I	40,0 Mineralwolle (035; 50; <1000°C) bzw. Luftschicht bei Variante 02	0,035	1	50	1,030	A1	
J	12,5 Gipsplatte Typ DF (CKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2	
J	12,5 Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2	

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent		
Verbaute Menge an NAWAROS	kg	26,733
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	48,65
Einsatz an Primärenergie	MJ	814,867
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	7,48
$\geq 0,03$	%	55,3
Berechnung durch HFA		

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfzentren. Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

dataholz.eu

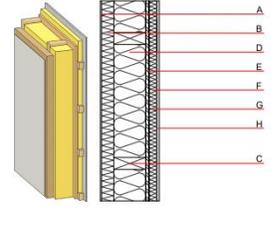
Bezeichnung: awropi04a-14
Stand: 02.08.23
Quelle: Holzforschung Austria
Bearbeiter: HFA, SP

Aussenwand - awropi04a-14

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen REI von außen	60 60
Bei Verwendung von 280 mm WF-PT ($\geq 160 \text{ kg}/\text{m}^2$) oder von 260 mm WF-PT ($\geq 260 \text{ kg}/\text{m}^2$) REI 90 von außen; max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d1} = 32,0 \text{ kN/m}^2$ Klassifizierung durch HFA		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,17 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ geeignet
Berechnung durch TUM		
Schallschutz	R_w (C,C ₂) $L_{w,eq}$ (K)	52(-3;-1) dB
Berechnung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	62,60 kg/m^2
Berechnet mit Gf		



Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz					Brandverhaltenklasse
		λ	μ min - max	ρ	c	EN	
A	7,0 Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1	
B	60,0 Holzfaserdämmplatte WF-PT [045; 180]	0,045	5 - 7	180	2,100	E	
C	160,0 Konstruktionsholz (60%, $e=625$)	0,120	50	450	1,600	D	
D	160,0 Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E	
E	15,0 OSB (luftdicht verleimt)	0,130	200	600	1,700	D	
F	40,0 Holz-Fichte Querlattung (e=400) bzw. Lattung versetzt	0,120	50	450	1,600	D	
G	40,0 Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E	
H	12,5 Gipsplatte Typ DF (CKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2	
H	12,5 Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2	

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent		
Verbaute Menge an NAWAROS	kg	41,324
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	63,33
Einsatz an Primärenergie	MJ	632,402
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,95
$\geq 0,03$	%	31,7
Berechnung durch HFA		

Datenbasis Gabi (ÖKOBAUDAT)		
Verbaute Menge an Nawaros	kg	45,490
Biogener Kohlenstoff in $\text{kg CO}_2 \text{ Äqv.}$	kg CO_2	66,500
Einsatz Primärenergie	MJ	1045,270
Davon Anteil erneuerbar	%	34,60
Berechnung durch TUM		

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfzentren. Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

dataholz.eu

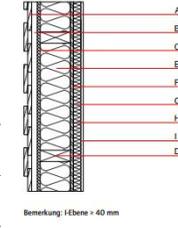
Bezeichnung: awrhh04a-12
Stand: 02.08.23
Quelle: Holzforschung Austria
Bearbeiter: HFA, SP

Aussenwand - awrhh04a-12

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen REI von außen	60 30
max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d1} = 32,0 \text{ kN/m}^2$ Klassifizierung durch HFA		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,21 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ geeignet
Berechnung durch TUM		
Schallschutz	R_w (C,C ₂) $L_{w,eq}$ (K)	50(-3;-10) dB
Berechnung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	61,10 kg/m^2
Berechnet mit Gf		



Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz					Brandverhaltenklasse
		λ	μ min - max	ρ	c	EN	
A	24,0 Holz-Lärche Außenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D	
B	30,0 Holz-Fichte Lattung quer (30/50; 30/80) Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D	
C	15,0 MDF	0,140	11	600	1,700	D	
D	160,0 Konstruktionsholz (60%, $e=625$)	0,120	50	450	1,600	D	
E	160,0 Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E	
F	15,0 OSB	0,130	200	600	1,700	D	
G	40,0 Holz-Fichte Querlattung (e=400) $\geq 40 \text{ mm}$	0,120	50	450	1,600	D	
H	40,0 Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E	
I	12,5 Gipsplatte Typ DF (CKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2	
I	12,5 Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2	

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent		
Verbaute Menge an NAWAROS	kg	50,005
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	82,18
Einsatz an Primärenergie	MJ	503,542
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	26,23
$\geq 0,03$	%	17,8
Berechnung durch HFA		

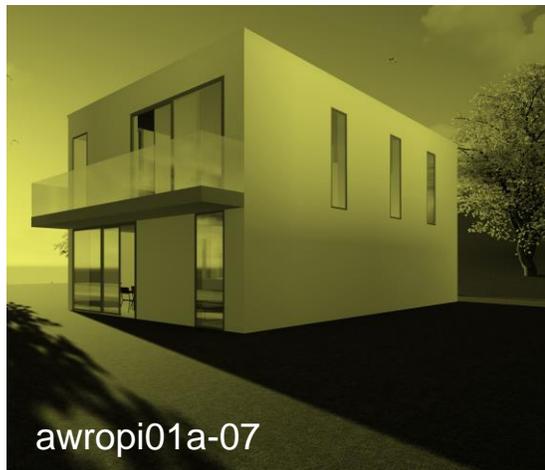
Datenbasis Gabi (ÖKOBAUDAT)		
Verbaute Menge an Nawaros	kg	55,550
Biogener Kohlenstoff in $\text{kg CO}_2 \text{ Äqv.}$	kg CO_2	80,470
Einsatz Primärenergie	MJ	1073,290
Davon Anteil erneuerbar	%	37,91
Berechnung durch TUM		

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfzentren. Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

TIMBIM II

Aufbautenvergleich und Öko-Index in Minutenschnelle

- Vergleich zwischen unterschiedlichen Aufbauten und ihre Auswirkungen auf die **Gebäudeperformance**
- Berechnung von **Ökobilanzdaten**, bauphysikalischen Werten, Energieausweis
- **Aktualisierung** des gesamten Gebäudes ohne Neumodellierung



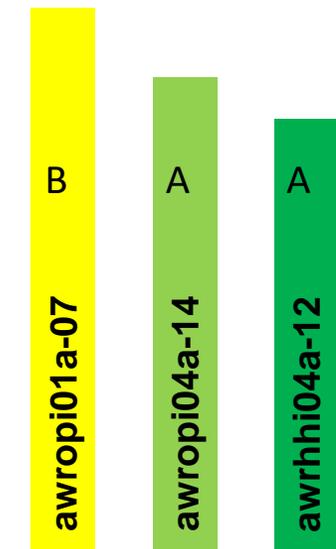
AW Putz mit EPS-F
OI3 = 201



AW Putz mit WF-PT
OI3 = 175



hinterlüftete AW mit Holzfaserdämm.
OI3 = 160

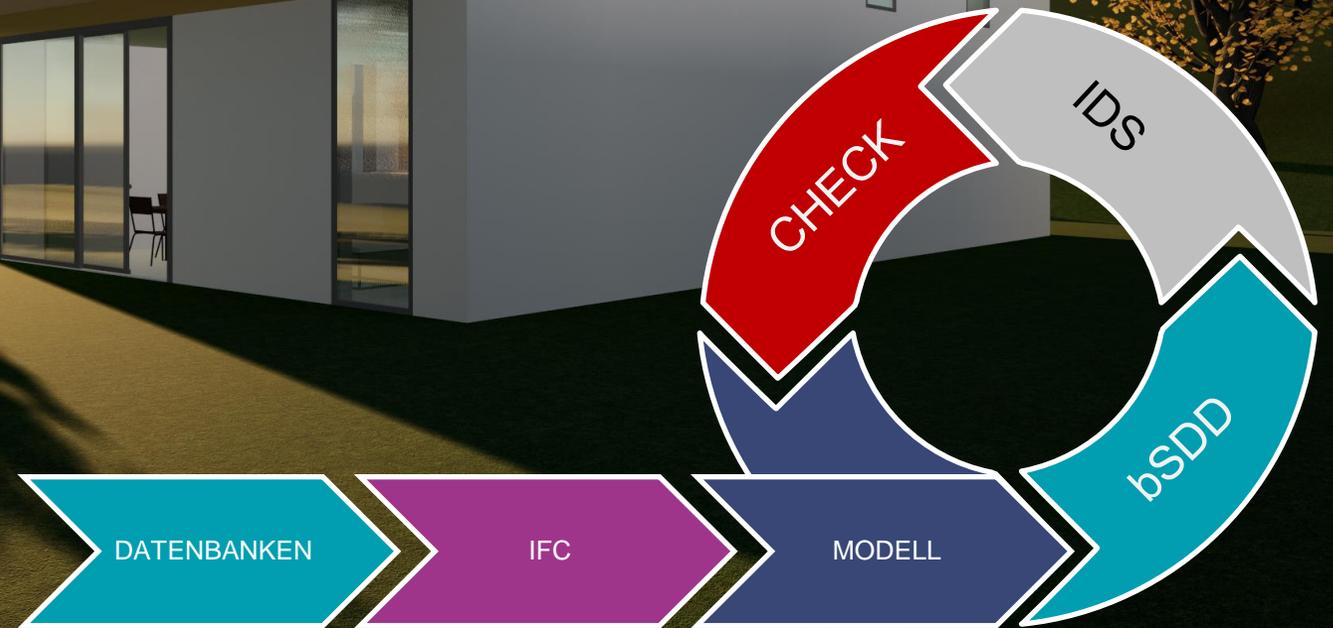


Berechnung des OI3BGX,BGF

TIMBIM III

dataholz-Struktur im bSDD

- dataholz-Datenstruktur >> bSDD
- TIMBIM I Produktdaten >> bSDD
- Datendurchgängigkeit: Produkt >> Modell



dataholz.eu / bSAT

Gemeinsam in eine nachhaltige Zukunft



Nachhaltigkeit dank Datendurchgängigkeit

- Download von Aufbauten im IFC-Format: www.dataholz.eu
- buildingSMART datadictionary: <https://search.bsdd.buildingsmart.org/>

