

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG

Gebäude (-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ, Ort

Grundstücksnummer

Dr. Stock Bestandswohnhaus

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Patschenbachweg 354

8311 Markt Hartmannsdorf

562/7

Umsetzungsstand

Baujahr

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

KG-Nummer

Seehöhe

Bestand

1998

1998

Hartmannsdorf

68118

326,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++			A++	
A+				
A				
B				B
C	C	C		
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	406,2 m ²	Heiztage	233 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	325,0 m ²	Heizgradtage	3.730 Kd	Solarthermie	12 m ²
Brutto-Volumen (VB)	1.429,5 m ³	Klimaregion	S/SO	Photovoltaik	4,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	933,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,1 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,65 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,53 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	34,82	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	63,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	63,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	94,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,94

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	28.829 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	71,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	28.829 kWh/a	HWB _{SK} =	71,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	3.113 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	38.639 kWh/a	HEB _{SK} =	95,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	0,80
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,25
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,21
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	5.642 kWh/a	HHSB _{SK} =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	42.207 kWh/a	EEB _{SK} =	103,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	67.648 kWh/a	PEB _{SK} =	166,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	14.694 kWh/a	PEB _{n,em, SK} =	36,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	52.953 kWh/a	PEB _{em, SK} =	130,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	3.143 kg/a	CO2 _{SK} =	7,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,95
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	1.859 kWh/a	PV _{Export,SK} =	4,6 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Rosenberger
Ausstellungsdatum	09.01.2023		BM ZM Johannes Rosenberger
Gültigkeitsdatum	09.01.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Wände gegen Außenluft

Kellerwand Ordi	U =	0,24 W/m²K	nicht relevant
Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	U =	0,35 W/m²K	nicht relevant
Aussenwand Wohnzimmer	U =	0,27 W/m²K	nicht relevant
Holzriegelwand Gaube	U =	0,25 W/m²K	nicht relevant

Wände erdberührt

Kellerwand	U =	0,34 W/m²K	nicht relevant
------------	-----	------------	----------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,80/0,60m U=1,41	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,70/2,00m U=1,37	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AT 1,10/2,00m U=1,84	U =	1,82 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/0,70m U=1,41	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,40/2,25m U=1,52	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AT 1,12/2,25m U=1,84	U =	1,82 W/m²K	nicht relevant
AF 1,25/0,70m U=1,39	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,30/2,50m U=1,63	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,75/1,38m U=1,38	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,50/1,38m U=1,46	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 1,44/2,30m U=1,27	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,65/1,38m U=1,40	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 2,50/1,50m U=1,34	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 1,25/1,50m U=1,38	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 2,60/2,20m U=1,27	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 6,09/2,15m U=1,34	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant

Dachflächenfenster gegen Außenluft

AF 6,25/1,20m U=1,37	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 6,09/2,50m U=1,33	U =	1,31 W/m²K	nicht relevant
AF 0,78/1,40m U=1,44	U =	1,36 W/m²K	nicht relevant

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DA 0,39m U=0,21 Flachdach	U =	0,21 W/m²K	nicht relevant
DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	U =	0,20 W/m²K	nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,37m U=0,50	U =	0,50 W/m²K	nicht relevant
-------------------------	-----	------------	----------------

Böden erdberührt

FB 0,81m U=0,39	U =	0,39 W/m²K	nicht relevant
-----------------	-----	------------	----------------

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Laut Einreichplan

Bauphysikalische Daten Laut Einreichplan

Haustechnik Daten Angaben Bauherr

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Markt Hartmannsdorf

HWB_{Ref} 71,0

f_{GEE} 0,95

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Laut Einreichplan
Bauphysikalische Daten: Laut Einreichplan
Haustechnik Daten: Angaben Bauherr

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart Natürlich
Photovoltaik: Kollektor - 1: 22 Module mit je 1,50 m² und 0,18 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 180,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Gesamtfläche 33,00 m²; gesamt 3,96 kW-Peak
Solaranlage: Solarertrag nach ÖNORM H 5056; Bereitstellung für Nur Warmwasser; Volumen Solarspeicher 812,38 Liter; Kollektor - 1: Kollektorart Einfach (zB Solarlack); Aperturfläche 12,00 m²; Richtungswinkel 180,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Geländewinkel 0,0°

Berechnungsgrundlagen

-

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Allgemein

Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	0,28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Warmgewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,69	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Warmgewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	21,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Lüftung**Lüftungsart**

Natürlich

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Flächenheizung

Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
☐ Kellerwand Ordi	0	4,07	-	-
☐ Kellerwand	0	2,79	-	-
☐ Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0	2,65	-	-
☐ Aussenwand Wohnzimmer	0	3,60	-	-
☐ Holzriegelwand Gaube	0	3,77	-	-
☒ FB 0,81m U=0,39	100	2,41	-	-
☒ DE ohne WS 0,37m U=0,50	100	1,74	-	-
☐ DA 0,39m U=0,21 Flachdach	0	4,62	-	-
☐ DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0	4,86	-	-

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Endenergieanteile**Erläuterungen:**

EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m²]	EEB _{26,RK} [kWh/m²]	EEB _{SK} [kWh/m²]
Heizen	78,7	59,6	88,7
Warmwasser	5,9	25,9	5,7
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,7	1,1	0,8
Haushaltsstrom	13,9	13,9	13,9
Photovoltaik	-5,1		-5,1
GESAMT (ohne Befeuchtung)	94,1	100,5	103,9
f _{GEE}	0,936		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar) [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	88,7		88,7
Warmwasser	5,7		5,7
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,8	0,8
Haushaltsstrom		13,9	13,9
Photovoltaik		-5,1	-5,1
GESAMT (ohne Befeuchtung)	94,3	9,6	103,9

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**Datum: **27. Januar 2023****HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung**

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	78,7	59,6	88,7
Verluste Heizen	144,1	113,9	162,9
Transmission + Lüftung	93,8	88,7	106,4
Verluste Heizungssystem	50,3	25,3	56,5
Abgabe	8,6	4,5	9,3
Verteilung	41,1	19,6	46,5
Speicherung			
Bereitstellung	0,6	1,2	0,7
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	65,4	54,3	74,3
Nutzbare solare + interne Gewinne	28,4	27,9	32,8
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	37,0	26,4	41,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	5,9	25,9	5,7
Verluste Warmwasser	15,9	26,3	16,1
Nutzenergie Warmwasser	7,7	7,7	7,7
Verluste Warmwasser	8,2	18,6	8,4
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	5,0	14,7	5,2
Speicherung	2,5	2,8	2,6
Bereitstellung	0,1	0,5	0,0
Gewinne Warmwasser	10,0	0,3	10,4
Ertrag Solarthermie	10,0		10,4
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT		0,3	
Gewinnüberschuss*	0,0		0,0
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,7	1,1	0,8
Photovoltaik	5,1		5,1
Bruttoertrag	9,3		9,7
Nettoertrag	5,1		5,1
PV-Export	4,2		4,6
Deckungsgrad [%]	34,8		34,8
Nutzungsgrad [%]	54,9		52,7

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Berechnung: **Steiermark OIB RL 6 2019 1**

Datum: 27. Januar 2023

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
WARMWASSERBEREITUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	406,19 m²	406,19 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	25% beheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	11,22 m (Defaultwert)	11,22 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	25% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	16,25 m (Defaultwert)	16,25 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	64,99 m (Defaultwert)	64,99 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	-	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	10,22 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	-	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	16,25 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß gedämmt	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	812 l (Defaultwert)	569 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	3,46 kWh/d (Defaultwert)	2,93 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
RAUMHEIZUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	406,19 m²	406,19 m²
	Nennwärmeleistung	20,22 kW (Defaultwert)	19,66 kW (Defaultwert)

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Berechnung: **Steiermark OIB RL 6 2019 1**

Datum: 27. Januar 2023

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)	Radiatoren, Einzelraumheizer (55/45 °C)
	Art der Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)	Radiatoren, Einzelraumheizer (55/45 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	25% beheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	23,1 m (Defaultwert)	23,1 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	25% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	32,5 m (Defaultwert)	32,5 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	227,47 m (Defaultwert)	227,47 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Fernwärme	Fernwärme
	Art	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

SOLARANLAGE

Allgemeines Solar	Berechnungsmethode	gemäß H5056	-
	Netto Wärmeertrag	Solarertrag nach ÖNORM H 5056	-
	Anlagentyp	Nur Warmwasser	-
	Nennvolumen	812,3801 l	-
Kollektorfeld 1	Kollektorart	Einfach (zB Solarlack)	-
	Verlustfaktor	4,1 (Defaultwert)	-
	Konversionsrate	0,8 (Defaultwert)	-
	Aperturfläche	12 m²	-
	Ausrichtung	180°	-
	Neigungswinkel	45°	-
	Geländewinkel	0°	-
Regelung	Regelwirkungsgrad	0,95	-
Rohrleitung vertikal	Anordnung	50% beheizt	-
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	-
	Leitungslänge	26,25 m (Defaultwert)	-
Rohrleitung horizontal	Anordnung	50% beheizt	-
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	-
	Leitungslänge	7,85 m (Defaultwert)	-

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Berechnung: **Steiermark OIB RL 6 2019 1**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
PHOTOVOLTAIKANLAGE			
Modulfeld 1	Peakleistung	3,96 kWp	-
	Ausrichtung	180°	-
	Neigungswinkel	45°	-
	Systemleistungsfaktor	0,75	-
LÜFTUNG			
Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Energiekennzahlen**Gebäudekennndaten**

Brutto-Grundfläche	406,19	m ²
Bezugsfläche	324,95	m ²
Brutto-Volumen	1.429,45	m ³
Gebäude-Hüllfläche	933,01	m ²
Kompaktheit (A/V)	0,653	1/m
Charakteristische Länge	1,53	m
Mittlerer U-Wert	0,41	W/(m ² K)
LEKT-Wert	34,82	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	71,0	kWh/m ² a	28.829	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	71,0	kWh/m ² a	28.829	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	103,9	kWh/m ² a	42.207	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,953			
Primärenergiebedarf	PEB SK	166,5	kWh/m ² a	67.648	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	7,7	kg/m ² a	3.143	kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	63,1	kWh/m ² a		
Heizwärmebedarf	HWB RK	63,1	kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	5,9	kWh/m ³ a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	85,3	kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	94,1	kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,936			
erneuerbarer Anteil					
Primärenergiebedarf	PEB RK	150,9	kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	33,4	kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	117,5	kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	7,2	kg/m ² a		

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	U _g [W/(m²K)]	U _f [W/(m²K)]	Ψ _i [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_h} [-]	A _{trans_h} [m²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]
SÜD																		
165	90	3	AF 0,50/1,38m U=1,46	0,50	1,38	2,07	1,10	1,30	0,06	2,80	1,46	42,96	0,60	0,53	0,65	0,31	261,08	1,31
165	90	4	AF 0,65/1,38m U=1,40	0,65	1,38	3,59	1,10	1,30	0,06	3,10	1,40	52,11	0,60	0,53	0,65	0,64	548,95	2,74
165	90	4	AF 0,65/1,38m U=1,40	0,65	1,38	3,59	1,10	1,30	0,06	3,10	1,40	52,11	0,60	0,53	0,65	0,64	548,95	2,74
165	90	6	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,25	0,70	5,25	1,10	1,30	0,06	2,94	1,39	53,10	0,60	0,53	0,65	0,96	818,49	4,09
165	90	1	AF 1,00/0,70m U=1,41	1,00	0,70	0,70	1,10	1,30	0,06	2,44	1,41	49,94	0,60	0,53	0,65	0,12	102,65	0,51
165	90	1	AF 6,09/2,15m U=1,34	6,09	2,15	13,09	1,10	1,30	0,06	40,86	1,34	75,13	0,60	0,53	0,65	3,38	2888,19	14,44
165	45	1	AF 6,09/2,50m U=1,33	6,09	2,50	15,23	1,10	1,30	0,06	46,46	1,33	76,45	0,60	0,53	0,65	4,00	4872,66	24,36
165	45	6	AF 0,78/1,40m U=1,44	0,78	1,40	6,55	1,10	1,75	0,06	3,96	1,44	80,95	0,54	0,48	0,65	1,64	1998,46	9,99
SUM		26				50,07											12039,42	60,19
OST																		
75	90	3	AF 0,50/1,38m U=1,46	0,50	1,38	2,07	1,10	1,30	0,06	2,80	1,46	42,96	0,60	0,53	0,65	0,31	182,61	0,91
75	90	2	AF 0,75/1,38m U=1,38	0,75	1,38	2,07	1,10	1,30	0,06	3,30	1,38	56,17	0,60	0,53	0,65	0,40	238,79	1,19
75	90	1	AF 1,44/2,30m U=1,27	1,44	2,30	3,31	1,10	1,30	0,06	6,52	1,27	74,64	0,60	0,53	0,65	0,85	507,65	2,54
75	90	1	AF 0,70/2,00m U=1,37	0,70	2,00	1,40	1,10	1,30	0,06	4,44	1,37	57,83	0,60	0,53	0,65	0,28	166,26	0,83
SUM		7				8,85											1095,31	5,48
WEST																		
255	90	1	AF 2,50/1,50m U=1,34	2,50	1,50	3,75	1,10	1,30	0,06	11,36	1,34	69,91	0,60	0,53	0,65	0,90	685,29	3,43
255	90	1	AF 1,25/1,50m U=1,38	1,25	1,50	1,88	1,10	1,30	0,06	6,36	1,38	62,49	0,60	0,53	0,65	0,40	306,26	1,53
255	90	2	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,25	0,70	1,75	1,10	1,30	0,06	2,94	1,39	53,10	0,60	0,53	0,65	0,32	242,89	1,21
255	90	1	AT 1,10/2,00m U=1,84	1,10	2,00	2,20	1,70	1,70	0,06	5,24	1,84	68,80	0,60	0,53	0,65	0,52	395,65	1,98
255	90	1	AF 1,00/0,70m U=1,41	1,00	0,70	0,70	1,10	1,30	0,06	2,44	1,41	49,94	0,60	0,53	0,65	0,12	91,39	0,46
255	90	1	AF 2,60/2,20m U=1,27	2,60	2,20	5,72	1,10	1,30	0,06	12,36	1,27	77,44	0,60	0,53	0,65	1,52	1157,90	5,79
255	90	1	AF 1,44/2,30m U=1,27	1,44	2,30	3,31	1,10	1,30	0,06	6,52	1,27	74,64	0,60	0,53	0,65	0,85	646,18	3,23
255	90	2	AF 0,75/1,38m U=1,38	0,75	1,38	2,07	1,10	1,30	0,06	3,30	1,38	56,17	0,60	0,53	0,65	0,40	303,96	1,52
SUM		10				21,38											3829,51	19,15
NORD																		
345	90	1	AF 1,80/0,60m U=1,41	1,80	0,60	1,08	1,10	1,30	0,06	3,84	1,41	52,00	0,60	0,53	0,65	0,19	87,52	0,44
345	90	1	AF 0,70/2,00m U=1,37	0,70	2,00	1,40	1,10	1,30	0,06	4,44	1,37	57,83	0,60	0,53	0,65	0,28	126,17	0,63
345	90	1	AT 1,10/2,00m U=1,84	1,10	2,00	2,20	1,70	1,70	0,06	5,24	1,84	68,80	0,60	0,53	0,65	0,52	235,87	1,18
-	90	3	AF 1,00/0,70m U=1,41	1,00	0,70	2,10	1,10	1,30	0,06	2,44	1,41	49,94	0,60	0,53	0,65	0,00	0,00	0,00
345	90	1	AF 0,40/2,25m U=1,52	0,40	2,25	0,90	1,10	1,30	0,06	4,34	1,52	35,73	0,60	0,53	0,65	0,11	50,12	0,25
345	90	1	AT 1,12/2,25m U=1,84	1,12	2,25	2,52	1,70	1,70	0,06	5,78	1,84	70,19	0,60	0,53	0,65	0,61	275,64	1,38
345	90	2	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,25	0,70	1,75	1,10	1,30	0,06	2,94	1,39	53,10	0,60	0,53	0,65	0,32	144,80	0,72

ROSENBERGER JOHANNES

WOHNHAUS DR. STOCK

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**Datum: **27. Januar 2023**

			NORD															
345	90	1	AF 0,30/2,50m U=1,63	0,30	2,50	0,75	1,10	1,30	0,06	4,64	1,63	18,08	0,60	0,53	0,65	0,05	21,13	0,11
345	90	1	AF 0,75/1,38m U=1,38	0,75	1,38	1,04	1,10	1,30	0,06	3,30	1,38	56,17	0,60	0,53	0,65	0,20	90,60	0,45
-	0	1	AF 6,25/1,20m U=1,37	6,25	1,20	7,50	1,10	1,30	0,06	25,98	1,37	67,97	0,60	0,53	0,65	1,75	2006,52	10,03
-	90	1	AF 1,00/0,70m U=1,41	1,00	0,70	0,70	1,10	1,30	0,06	2,44	1,41	49,94	0,60	0,53	0,65	0,00	0,00	0,00
SUM		14				21,94											3038,37	15,19
SUM	alle	57				102,23											20002,61	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor, A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegevinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegevinnen, (Wärmegevinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Zugang	Kellerwand Ordi	30,89	0,24	1,000	7,41
Zugang	AF 1,80/0,60m U=1,41	1,08	1,41	1,000	1,52
Zugang	AF 0,70/2,00m U=1,37	1,40	1,37	1,000	1,92
Zugang	AT 1,10/2,00m U=1,84	2,20	1,84	1,000	4,05
Kellerwand Zugang	AF 1,00/0,70m U=1,41	2,10	1,41	1,000	2,96
Zugang EG	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	39,61	0,35	1,000	13,86
Zugang EG	AF 0,40/2,25m U=1,52	0,90	1,52	1,000	1,37
Zugang EG	AT 1,12/2,25m U=1,84	2,52	1,84	1,000	4,64
Zugang EG	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,75	1,39	1,000	2,43
Zugang EG	AF 0,30/2,50m U=1,63	0,75	1,63	1,000	1,22
Zugang EG Wohnzimmer	Aussenwand Wohnzimmer	19,66	0,27	1,000	5,31
Dachgeschosswand	Holzriegelwand Gaube	10,95	0,25	1,000	2,74
Dachgeschosswand	AF 0,75/1,38m U=1,38	1,04	1,38	1,000	1,43
Dachgeschosswand	Holzriegelwand Gaube	8,10	0,25	1,000	2,03
Rückwand EG DG	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	37,95	0,35	1,000	13,28
Rückwand EG DG	AF 0,50/1,38m U=1,46	2,07	1,46	1,000	3,02
Rückwand EG DG	AF 0,75/1,38m U=1,38	2,07	1,38	1,000	2,86
Rückwand Aufgang	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	2,00	0,35	1,000	0,70
Wintergarten	Holzriegelwand Gaube	6,39	0,25	1,000	1,60
Wintergarten	AF 1,44/2,30m U=1,27	3,31	1,27	1,000	4,21
Wintergarten	AF 0,70/2,00m U=1,37	1,40	1,37	1,000	1,92
Garten	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	11,97	0,35	1,000	4,19
Garten Terrasse	Aussenwand Wohnzimmer	17,47	0,27	1,000	4,72
Garten Terrasse	AF 0,50/1,38m U=1,46	2,07	1,46	1,000	3,02
Garten Gaube	Holzriegelwand Gaube	3,85	0,25	1,000	0,96
Garten Gaube	AF 0,65/1,38m U=1,40	3,59	1,40	1,000	5,02
Garten Gaube Terrasse	Holzriegelwand Gaube	8,38	0,25	1,000	2,10
Garten Gaube Terrasse	AF 0,65/1,38m U=1,40	3,59	1,40	1,000	5,02
KG Ordi	Kellerwand Ordi	33,66	0,24	1,000	8,08
KG Ordi	AF 1,25/0,70m U=1,39	5,25	1,39	1,000	7,30
KG Ordi	AF 1,00/0,70m U=1,41	0,70	1,41	1,000	0,99
Zugang	Kellerwand Ordi	34,06	0,24	1,000	8,17
Zugang	AF 2,50/1,50m U=1,34	3,75	1,34	1,000	5,03
Zugang	AF 1,25/1,50m U=1,38	1,88	1,38	1,000	2,59
Zugang	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,75	1,39	1,000	2,43
Zugang	AT 1,10/2,00m U=1,84	2,20	1,84	1,000	4,05
Zugang	AF 1,00/0,70m U=1,41	0,70	1,41	1,000	0,99
Zufahrt EG	Aussenwand Wohnzimmer	14,81	0,27	1,000	4,00
Zufahrt EG	AF 2,60/2,20m U=1,27	5,72	1,27	1,000	7,26
Wintergarten, OG	Aussenwand Wohnzimmer	27,66	0,27	1,000	7,47
Wintergarten, OG	AF 1,44/2,30m U=1,27	3,31	1,27	1,000	4,21
Wintergarten, OG	AF 0,75/1,38m U=1,38	2,07	1,38	1,000	2,86
Auftgang	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,00	0,35	1,000	0,00
Wintergarten	Holzriegelwand Gaube	1,36	0,25	1,000	0,34
Wintergarten	AF 6,09/2,15m U=1,34	13,09	1,34	1,000	17,55
Flachdach Terrasse	DA 0,39m U=0,21 Flachdach	64,69	0,21	1,000	13,58
Flachdach Terrasse	AF 6,25/1,20m U=1,37	7,50	1,37	1,000	10,28
Dachschräge Zugang	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	7,74	0,20	1,000	1,55
Dachschräge Zugang 2	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	5,22	0,20	1,000	1,04
Dachschräge Zugang Hauptdach	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	57,11	0,20	1,000	11,42
Gartenfläche	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	5,68	0,20	1,000	1,14
Gartenfläche 2	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	6,88	0,20	1,000	1,38

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**Datum: **27. Januar 2023**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Gartenfläche Hauptdach	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	65,80	0,20	1,000	13,16
Gartenfläche Hauptdach	AF 6,09/2,50m U=1,33	15,23	1,33	1,000	20,25
Gartenfläche Hauptdach	AF 0,78/1,40m U=1,44	6,55	1,44	1,000	9,43
Stahlbetonwand KG Garten	AF 1,00/0,70m U=1,41	0,70	1,41	1,000	0,99
				Summe	273,01
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Kellerwand Zugang	Kellerwand	33,34	0,34	0,600	6,80
Rückwand	Kellerwand	44,33	0,34	0,600	9,04
Keller	FB 0,81m U=0,39	187,51	0,39	0,700	51,19
Wintergarten	FB 0,81m U=0,39	13,04	0,39	0,700	3,56
Stahlbetonwand KG Garten	Kellerwand	30,69	0,34	0,600	6,26
				Summe	76,86
Leitwerte					
Hüllfläche AB			933,01		m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			273,01		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			76,86		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			34,99		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			384,85		W/K

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Zugang	Kellerwand Ordi	30,89	0,24	1,000	7,41
Zugang	AF 1,80/0,60m U=1,41	1,08	1,41	1,000	1,52
Zugang	AF 0,70/2,00m U=1,37	1,40	1,37	1,000	1,92
Zugang	AT 1,10/2,00m U=1,84	2,20	1,84	1,000	4,05
Kellerwand Zugang	AF 1,00/0,70m U=1,41	2,10	1,41	1,000	2,96
Zugang EG	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	39,61	0,35	1,000	13,86
Zugang EG	AF 0,40/2,25m U=1,52	0,90	1,52	1,000	1,37
Zugang EG	AT 1,12/2,25m U=1,84	2,52	1,84	1,000	4,64
Zugang EG	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,75	1,39	1,000	2,43
Zugang EG	AF 0,30/2,50m U=1,63	0,75	1,63	1,000	1,22
Zugang EG Wohnzimmer	Aussenwand Wohnzimmer	19,66	0,27	1,000	5,31
Dachgeschosswand	Holzriegelwand Gaube	10,95	0,25	1,000	2,74
Dachgeschosswand	AF 0,75/1,38m U=1,38	1,04	1,38	1,000	1,43
Dachgeschosswand	Holzriegelwand Gaube	8,10	0,25	1,000	2,03
Rückwand EG DG	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	37,95	0,35	1,000	13,28
Rückwand EG DG	AF 0,50/1,38m U=1,46	2,07	1,46	1,000	3,02
Rückwand EG DG	AF 0,75/1,38m U=1,38	2,07	1,38	1,000	2,86
Rückwand Aufgang	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	2,00	0,35	1,000	0,70
Wintergarten	Holzriegelwand Gaube	6,39	0,25	1,000	1,60
Wintergarten	AF 1,44/2,30m U=1,27	3,31	1,27	1,000	4,21
Wintergarten	AF 0,70/2,00m U=1,37	1,40	1,37	1,000	1,92
Garten	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	11,97	0,35	1,000	4,19
Garten Terrasse	Aussenwand Wohnzimmer	17,47	0,27	1,000	4,72
Garten Terrasse	AF 0,50/1,38m U=1,46	2,07	1,46	1,000	3,02
Garten Gaube	Holzriegelwand Gaube	3,85	0,25	1,000	0,96
Garten Gaube	AF 0,65/1,38m U=1,40	3,59	1,40	1,000	5,02
Garten Gaube Terrasse	Holzriegelwand Gaube	8,38	0,25	1,000	2,10
Garten Gaube Terrasse	AF 0,65/1,38m U=1,40	3,59	1,40	1,000	5,02
KG Ordi	Kellerwand Ordi	33,66	0,24	1,000	8,08
KG Ordi	AF 1,25/0,70m U=1,39	5,25	1,39	1,000	7,30
KG Ordi	AF 1,00/0,70m U=1,41	0,70	1,41	1,000	0,99
Zugang	Kellerwand Ordi	34,06	0,24	1,000	8,17
Zugang	AF 2,50/1,50m U=1,34	3,75	1,34	1,000	5,03
Zugang	AF 1,25/1,50m U=1,38	1,88	1,38	1,000	2,59
Zugang	AF 1,25/0,70m U=1,39	1,75	1,39	1,000	2,43
Zugang	AT 1,10/2,00m U=1,84	2,20	1,84	1,000	4,05
Zugang	AF 1,00/0,70m U=1,41	0,70	1,41	1,000	0,99
Zufahrt EG	Aussenwand Wohnzimmer	14,81	0,27	1,000	4,00
Zufahrt EG	AF 2,60/2,20m U=1,27	5,72	1,27	1,000	7,26
Wintergarten, OG	Aussenwand Wohnzimmer	27,66	0,27	1,000	7,47
Wintergarten, OG	AF 1,44/2,30m U=1,27	3,31	1,27	1,000	4,21
Wintergarten, OG	AF 0,75/1,38m U=1,38	2,07	1,38	1,000	2,86
Auftgang	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,00	0,35	1,000	0,00
Wintergarten	Holzriegelwand Gaube	1,36	0,25	1,000	0,34
Wintergarten	AF 6,09/2,15m U=1,34	13,09	1,34	1,000	17,55
Flachdach Terrasse	DA 0,39m U=0,21 Flachdach	64,69	0,21	1,000	13,58
Flachdach Terrasse	AF 6,25/1,20m U=1,37	7,50	1,37	1,000	10,28
Dachschräge Zugang	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	7,74	0,20	1,000	1,55
Dachschräge Zugang 2	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	5,22	0,20	1,000	1,04
Dachschräge Zugang Hauptdach	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	57,11	0,20	1,000	11,42
Gartenfläche	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	5,68	0,20	1,000	1,14
Gartenfläche 2	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	6,88	0,20	1,000	1,38

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Gartenfläche Hauptdach	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	65,80	0,20	1,000	13,16
Gartenfläche Hauptdach	AF 6,09/2,50m U=1,33	15,23	1,33	1,000	20,25
Gartenfläche Hauptdach	AF 0,78/1,40m U=1,44	6,55	1,44	1,000	9,43
Stahlbetonwand KG Garten	AF 1,00/0,70m U=1,41	0,70	1,41	1,000	0,99
				Summe	273,01
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Kellerwand Zugang	Kellerwand	33,34	0,34	0,600	6,80
Rückwand	Kellerwand	44,33	0,34	0,600	9,04
Keller	FB 0,81m U=0,39	187,51	0,39	0,700	51,19
Wintergarten	FB 0,81m U=0,39	13,04	0,39	0,700	3,56
Stahlbetonwand KG Garten	Kellerwand	30,69	0,34	0,600	6,26
				Summe	76,86
Leitwerte					
Hüllfläche AB			933,01		m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			273,01		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			76,86		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			34,99		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			384,85		W/K

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	1.376
Feb	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	1.124
Mär	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	991
Apr	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	681
Mai	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	437
Jun	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	217
Jul	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	118
Aug	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	164
Sep	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	361
Okt	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	701
Nov	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	1.019
Dez	0,28	406,19	844,88	236,57	0,34	80,43	1.308
						Summe	8.496

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
 BGF Brutto-Grundfläche
 V V Energetisch wirksames Luftvolumen
 v V Luftvolumenstrom
 c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
 LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
 QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Baukörper-Dokumentation - kompaktProjekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Baukörper: **Wohnhaus Dr Stock****Beheizte Hülle**

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wohnhaus Dr Stock	20,01	12,49	11,66	3	1429,45	422,59	16,40	406,19	933,01	0,65

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Zugang	Kellerwand Ordi	0,24	1,00	35,57	1,00	35,57	-2,48	-2,20	0,00	30,89	345° / 90°	warm / außen
Kellerwand Zugang	Kellerwand	0,34	1,00	35,44	1,00	35,44	-2,10	0,00	0,00	33,34	- / 90°	warm / außen
Zugang EG	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,35	1,00	45,53	1,00	45,53	-3,40	-2,52	0,00	39,61	345° / 90°	warm / außen
Zugang EG Wohnzimmer	Aussenwand Wohnzimmer	0,27	1,00	19,66	1,00	19,66	0,00	0,00	0,00	19,66	345° / 90°	warm / außen
Dachgeschosswand	Holzriegelwand Gaube	0,25	1,00	11,98	1,00	11,98	-1,04	0,00	0,00	10,95	345° / 90°	warm / außen
Dachgeschosswand	Holzriegelwand Gaube	0,25	1,00	8,10	1,00	8,10	0,00	0,00	0,00	8,10	345° / 90°	warm / außen
Rückwand	Kellerwand	0,34	1,00	44,33	1,00	44,33	0,00	0,00	0,00	44,33	- / 90°	warm / außen
Rückwand EG DG	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,35	1,00	42,09	1,00	42,09	-4,14	0,00	0,00	37,95	75° / 90°	warm / außen
Rückwand Aufgang	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,35	1,00	2,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	75° / 90°	warm / außen
Wintergarten	Holzriegelwand Gaube	0,25	1,00	11,10	1,00	11,10	-4,71	0,00	0,00	6,39	75° / 90°	warm / außen
Garten	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,35	1,00	11,97	1,00	11,97	0,00	0,00	0,00	11,97	165° / 90°	warm / außen
Garten Terrasse	Aussenwand Wohnzimmer	0,27	1,00	19,54	1,00	19,54	-2,07	0,00	0,00	17,47	165° / 90°	warm / außen
Garten Gaube	Holzriegelwand Gaube	0,25	1,00	7,44	1,00	7,44	-3,59	0,00	0,00	3,85	165° / 90°	warm / außen
Garten Gaube Terrasse	Holzriegelwand Gaube	0,25	1,00	11,97	1,00	11,97	-3,59	0,00	0,00	8,38	165° / 90°	warm / außen
KG Ordi	Kellerwand Ordi	0,24	1,00	39,61	1,00	39,61	-5,95	0,00	0,00	33,66	165° / 90°	warm / außen
Zugang	Kellerwand Ordi	0,24	1,00	44,33	1,00	44,33	-8,08	-2,20	0,00	34,06	255° / 90°	warm / außen
Zufahrt EG	Aussenwand Wohnzimmer	0,27	1,00	20,53	1,00	20,53	-5,72	0,00	0,00	14,81	255° / 90°	warm / außen
Wintergarten, OG	Aussenwand Wohnzimmer	0,27	1,00	12,81	1,00	33,04	-5,38	0,00	20,23	27,66	255° / 90°	warm / außen
Auftgang	Aussenwand Innenliegende Dämmung EG	0,35	1,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	255° / 90°	warm / außen
Wintergarten	Holzriegelwand Gaube	0,25	1,00	14,45	1,00	14,45	-13,09	0,00	0,00	1,36	165° / 90°	warm / außen
Stahlbetonwand KG Garten	Kellerwand	0,34	1,00	31,39	1,00	31,39	-0,70	0,00	0,00	30,69	- / 90°	warm / außen
SUMMEN						490,07	-66,03	-6,92	20,23	417,12		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompaktProjekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Baukörper: **Wohnhaus Dr Stock**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
KG Decke	DE ohne WS 0,37m U=0,50	0,50	1,00	115,31	1,00	115,31	0,00	0,00	0,00	115,31	0° / 0°	warm / warm / Ja
EG Decke	DE ohne WS 0,37m U=0,50	0,50	1,00	106,73	1,00	106,73	0,00	0,00	0,00	106,73	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						222,04	0,00	0,00	0,00	222,04		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach Terrasse	DA 0,39m U=0,21 Flachdach	0,21	1,00	72,19	1,00	72,19	-7,50	0,00	0,00	64,69	- / 0°	warm / außen
Dachschräge Zugang	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0,20	1,00	6,45	1,20	7,74	0,00	0,00	0,00	7,74	345° / 45°	warm / außen
Dachschräge Zugang 2	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0,20	1,00	4,35	1,20	5,22	0,00	0,00	0,00	5,22	345° / 45°	warm / außen
Dachschräge Zugang Hauptdach	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0,20	1,00	16,41	3,48	57,11	0,00	0,00	0,00	57,11	345° / 0°	warm / außen
Gartenfläche	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0,20	1,00	4,00	1,42	5,68	0,00	0,00	0,00	5,68	165° / 45°	warm / außen
Gartenfläche 2	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0,20	1,00	6,26	1,10	6,88	0,00	0,00	0,00	6,88	165° / 45°	warm / außen
Gartenfläche Hauptdach	DA hinterlüftet 0,20m U=0,20	0,20	1,00	16,49	3,48	87,57	-21,78	0,00	30,19	65,80	165° / 45°	warm / außen
SUMMEN						242,39	-29,28	0,00	30,19	213,12		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Keller	FB 0,81m U=0,39	0,39	1,00	187,51	1,00	187,51	0,00	0,00	0,00	187,51	- / 0°	warm / außen / Ja
Wintergarten	FB 0,81m U=0,39	0,39	1,00	13,04	1,00	13,04	0,00	0,00	0,00	13,04	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						200,55	0,00	0,00	0,00	200,55		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
Baukörper: **Wohnhaus Dr Stock**

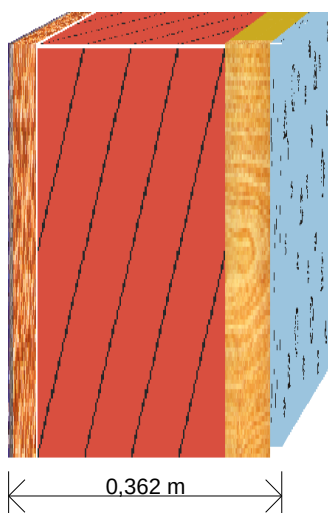
Datum: 27. Januar 2023

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Kellergeschoss	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	665,66
EG OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	668,87
Aufgang	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	11,22
Wintergarten	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	77,50
Rückseite	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	6,20
SUMME			1429,45

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **Aussenwand Innenliegende Dämmung EG****Verwendung : Außenwand****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²K/W]	Saniert
☒	1. 0,002	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	3,6	1.800	0,700	37,0	0,07	0,003	☐
☒	2. 0,005	Baumit BauKleber und Spachtelmasse	7,5	1.500	0,800	25,0	0,13	0,006	☐
☒	3. 0,030	17.31 Wärmedämmputzmörtel T 450 kg/m³	13,5	450	0,140	5,0	0,15	0,214	☐
☒	4. 0,250	01.14 Hochlochziegel 800 kg/m³	200,0	800	0,200	5,0	1,25	1,250	☐
☒	5. 0,060	Vorsatzwand	-	-	Ø 0,060	-	-	Ø 1,000	☐
	5a. 10 %	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	3,0	500	0,140	55,0	3,30	-	
	5b. 10 %	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	3,0	500	0,140	55,0	3,30	-	
	5c. 80 %	29.04 Steinwolle SW-W 60 kg/m³	2,9	60	0,040	1,0	0,06	-	
☒	6. 0,015	1.710.04 Gipskartonplatten	13,5	900	0,210	-	-	0,071	☐
	0,362			247,0				-	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,04 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : (R_T' + R_T'') / 2 = 2,819 \text{ m}^2\text{K/W}$ **U-Wert : 0,35 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**0,35**

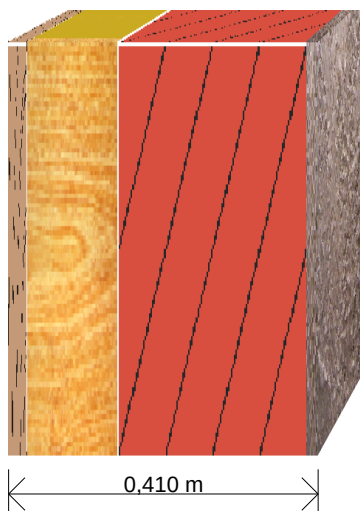
W/m²K

Berechneter U-Wert**0,35**

W/m²K

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **Aussenwand Wohnzimmer****Verwendung : Außenwand****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²K/W]	Saniert
☒	1. 0,024	Holzschalung	12,0	500	0,150	-	-	0,160	☐
☒	2. 0,001	Winddichtung Wand Sd = 0,05 m	1,0	1.000	0,200	50,0	0,05	0,005	☐
☒	3. 0,120	Vorsatzschalung	-	-	Ø 0,060	-	-	Ø 2,000	☐
	3a. 10 %	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	6,0	500	0,140	55,0	6,60	-	
	3b. 10 %	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	6,0	500	0,140	55,0	6,60	-	
	3c. 80 %	29.04 Steinwolle SW-W 60 kg/m³	5,8	60	0,040	1,0	0,12	-	
☒	4. 0,250	01.14 Hochlochziegel 800 kg/m³	200,0	800	0,200	5,0	1,25	1,250	☐
☒	5. 0,015	Kalkgipsputz	19,5	1.300	0,700	-	-	0,021	☐
	0,410			250,3				-	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,04 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : (R_T' + R_T'') / 2 = \mathbf{3,765 \text{ m}^2\text{K/W}}$ **U-Wert : 0,27 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**0,35**

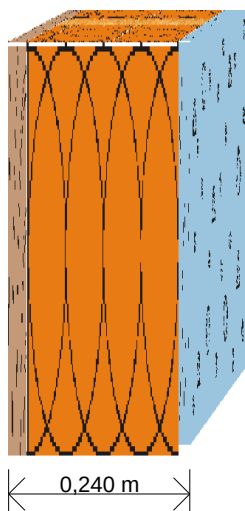
W/m²K

Berechneter U-Wert**0,27**

W/m²K

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **Holzriegelwand Gaube****Verwendung : Außenwand****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☒	1. 0,024	Holzschalung	12,0	500	0,150	-	-	0,160	☐
☒	2. 0,001	Winddichtung Wand Sd = 0,05 m	1,0	1.000	0,200	50,0	0,05	0,005	☐
☒	3. 0,200	Riegelwand	-	-	Ø 0,058	-	-	Ø 3,475	☐
	3a. 43 %	4.406.010 MW (Steinwolle)	9,4	110	0,043	-	-	-	
	3b. 43 %	4.406.010 MW (Steinwolle)	9,4	110	0,043	-	-	-	
	3c. 15 %	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	15,0	500	0,140	55,0	11,00	-	
☒	4. 0,000	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,0		1,000	50000,0	5,00	0,000	☐
☒	5. 0,015	1.710.04 Gipskartonplatten	13,5	900	0,210	-	-	0,071	☐
	0,240			60,2				-	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,04 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : (R_T' + R_T'') / 2 = 3,942 \text{ m}^2\text{K/W}$ **U-Wert : 0,25 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**0,35**

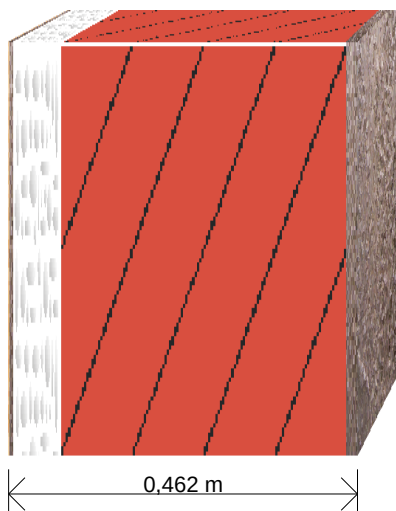
W/m²K

Berechneter U-Wert**0,25**

W/m²K

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **Kellerwand Ordi****Verwendung : Außenwand****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☒	1. 0,002	Baumit SilikatTop K 2 mm	3,6	1.800	0,700	30,0	0,06	0,003	☐
☒	2. 0,005	Baumit DickschichtKlebespachtel	6,0	1.200	0,500	15,0	0,08	0,010	☐
☒	3. 0,060	31.05 EPS-F	0,9	16	0,040	60,0	3,60	1,500	☐
☒	4. 0,380	01.13 Hochlochziegel 700 kg/m³	266,0	700	0,150	5,0	1,90	2,533	☐
☒	5. 0,015	Kalkgipsputz	19,5	1.300	0,700	-	-	0,021	☐
	0,462			296,0				4,068	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,04 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : 0,040 + 4,068 + 0,130 = 4,238 \text{ m}^2\text{K/W}$ **U-Wert : 0,24 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**0,35**

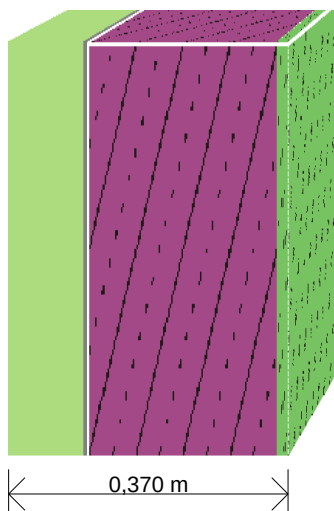
W/m²K

Berechneter U-Wert**0,24**

W/m²K

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **Kellerwand****Verwendung : erdanliegende Wand****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²K/W]	Saniert
☒	1. 0,100	AUSTROTHERM XPS TOP 30	3,0	30	0,038	150,0	15,00	2,632	☐
☒	2. 0,005	7.2.2 Bitumen	5,5	1.100	0,170	-	-	0,029	☐
☒	3. 0,250	1.202.02 Stahlbeton	600,0	2.400	2,300	-	-	0,109	☐
☒	4. 0,015	2.210.006 Kalkzementputz 1600	24,0	1.600	0,700	35,0	0,53	0,021	☐
0,370			632,5					2,791	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,00 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : 0,000 + 2,791 + 0,130 = \mathbf{2,921 \text{ m}^2\text{K/W}}$ **U-Wert : 0,34 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

0,34	W/m²K
-------------	-------

Bauteil - Dokumentation

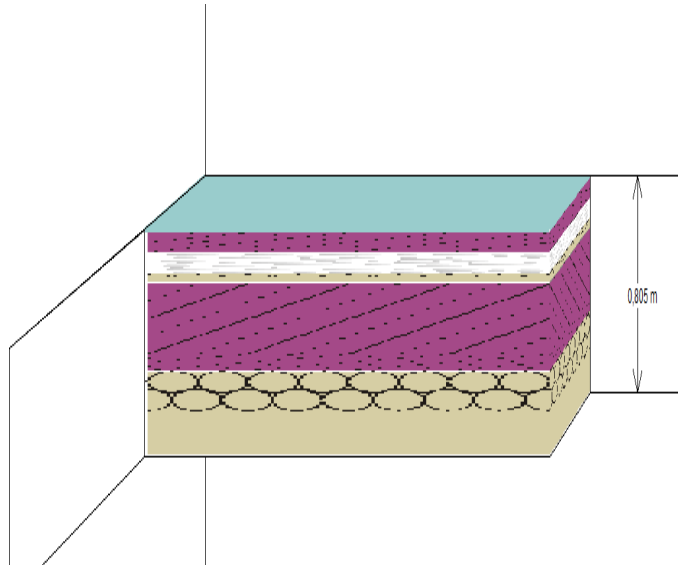
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **FB 0,81m U=0,39**

Verwendung : erdanliegender Fußboden



Aufbau des Bauteils

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²K/W]	Saniert
☒	1. 0,010	1.704.08 Fliesen	20,0	2.000	1,000	-	-	0,010	☐
☒	2. 0,070	1.202.06 Estrichbeton	140,0	2.000	1,400	-	-	0,050	☐
☒	3. 0,000	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,1	980	0,500	-	-	0,000	☐
☒	4. 0,080	Austrotherm EPS W20	1,6	20	0,038	30,0	2,40	2,105	☐
☒	5. 0,030	7.1 Kies	48,0	1.600	0,470	3,0	0,09	0,064	☐
☒	6. 0,005	1.706.02 Bitumen	6,0	1.200	0,170	-	-	0,029	☐
☒	7. 0,250	1.202.02 Stahlbeton	600,0	2.400	2,300	-	-	0,109	☐
☒	8. 0,060	1.1 Schwerbetone, Ortbetone, Rohdichte 2100	126,0	2.100	1,280	43,0	2,58	0,047	☐
☐	9. 0,300	7.1 Schotter	450,0	1.500	0,430	3,0	0,90	0,698	☐
	0,805			1.391,7				2,414	

- ☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt
☐ wird in der Berechnung des U-Wertes nicht berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,00 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,17 m²K/W

R_T-Wert : 0,000 + 2,414 + 0,170 = 2,584 m²K/W

U-Wert : 0,39 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

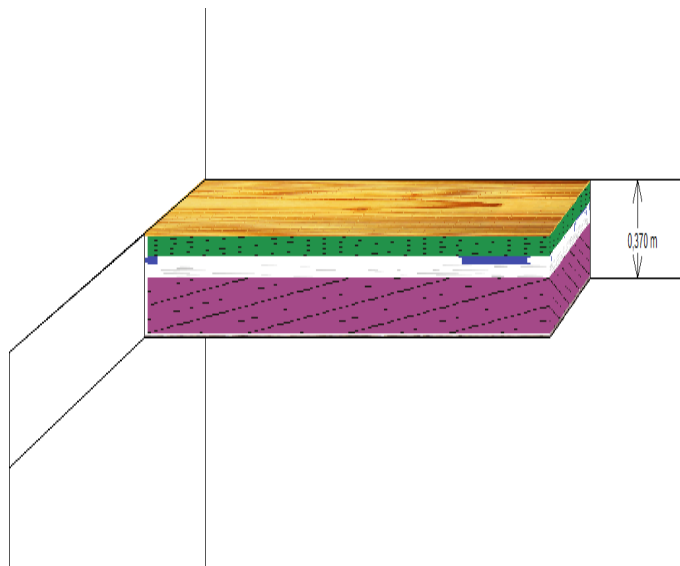
0,40 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,39 W/m²K

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **DE ohne WS 0,37m U=0,50****Verwendung : Decke ohne Wärmestrom****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☒	1. 0,010	5.3 Parkett, Dielung	6,0	600	0,160	15,0	0,15	0,063	☐
☒	2. 0,070	3.326.002 Zementestrich 1600	112,0	1.600	0,980	-	-	0,071	☐
☒	3. 0,000	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,1	980	0,500	-	-	0,000	☐
☒	4. 0,030	Steinwolle Trittschalldämmung	3,0	100	0,036	-	-	0,833	☐
☒	5. 0,050	63.06 Ausgleichsschüttung EPS-Granulat 150 kg/m³	7,5	150	0,075	-	-	0,667	☐
☒	6. 0,200	1.202.02 Stahlbeton	480,0	2.400	2,300	-	-	0,087	☐
☒	7. 0,010	Kalkgipsputz	13,0	1.300	0,700	-	-	0,014	☐
	0,370			621,6				1,735	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Oben: 0,13 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Unten: 0,13 m²K/W

R_T-Wert : 0,130 + 1,735 + 0,130 = 1,995 m²K/W**U-Wert : 0,50 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

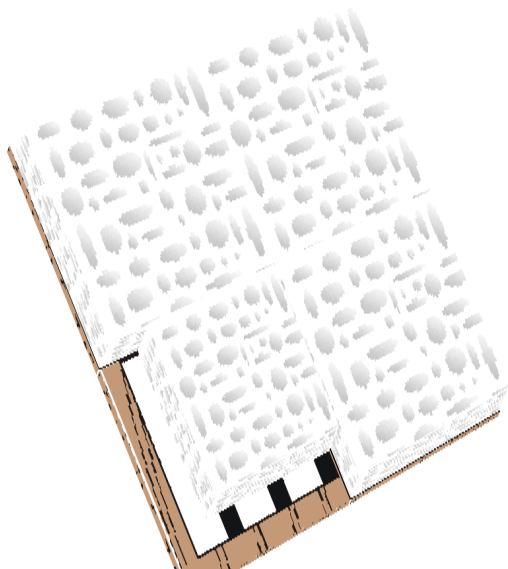
-	W/m²K
---	-------

Berechneter U-Wert

0,50	W/m²K
-------------	-------

Bauteil - Dokumentation**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **DA hinterlüftet 0,20m U=0,20****Verwendung : Dach mit Hinterlüftung****Aufbau des Bauteils**

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²K/W]	Saniert
☒	1. 0,160	Austrotherm EPS W30 Aufsparrendämmung	4,8	30	0,035	40,0	6,40	4,571	☐
☒	2. 0,000	B+M blau - Dampfbremse B2	0,2	964	0,330	792457,0	158,49	0,001	☐
☒	3. 0,040	Brandschutzschalung F30 Innen	18,0	450	0,140	40,0	1,60	0,286	☐
0,200			23,0					4,858	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,10 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,10 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : 0,100 + 4,858 + 0,100 = \mathbf{5,058 \text{ m}^2\text{K/W}}$ **U-Wert : 0,20 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**0,20**

W/m²K

Berechneter U-Wert**0,20**

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

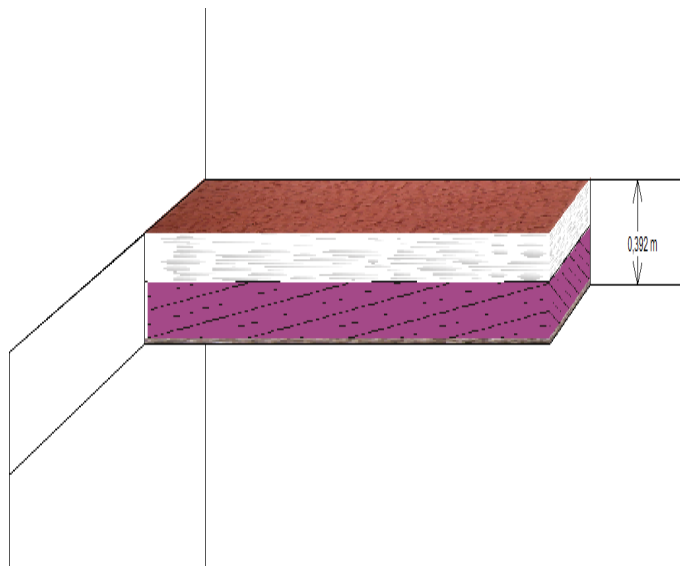
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: DA 0,39m U=0,21 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung



Aufbau des Bauteils

	Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²·K/W]	Saniert
☒	1. 0,002	EPDM Baufoolie, Gummi	2,2	1.200	0,170	-	-	0,011	☐
☒	2. 0,050	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	1,0	20	0,038	30,0	1,50	1,316	☐
☒	3. 0,120	Austrotherm EPS W20	2,4	20	0,038	30,0	3,60	3,158	☐
☒	4. 0,005	Bauder Bitumen- Dampfsperrbahnen	5,5	1.100	0,170	400000,0	2000,00	0,029	☐
☒	5. 0,200	1.202.02 Stahlbeton	480,0	2.400	2,300	-	-	0,087	☐
☒	6. 0,015	Kalkgipsputz	19,5	1.300	0,700	-	-	0,021	☐
	0,392			510,6				4,622	

☒ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,04 m²K/W

Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,10 m²K/W

 $R_T\text{-Wert} : 0,040 + 4,622 + 0,100 = 4,762 \text{ m}^2\text{K/W}$ **U-Wert : 0,21 W/m²K**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,21

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AF 0,30/2,50m U=1,63**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 0,30/2,50m U=1,63

Breite : 0,30 m
 Höhe : 2,50 m

Glasumfang : 4,64 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
 Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform**Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
 U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Breite : 0,12 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Vertikal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 Horizontal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,02 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,29 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,02 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,29 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,14 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 4,64 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,14 m²
 Rahmenfläche : 0,61 m²
Gesamtfläche : 0,75 m²
 Glasanteil : 18%
U-Wert : 1,63 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**1,40**

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m****1,31**

W/m²K

Berechneter U-Wert**1,63**

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 0,40/2,25m U=1,52**

Außenfenster : AF 0,40/2,25m U=1,52



Breite : 0,40 m
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 4,34 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,03 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,26 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,03 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,26 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,32 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 4,34 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,32 m²
Rahmenfläche : 0,58 m²
Gesamtfläche : 0,90 m²
Glasanteil : 36%
U-Wert : 1,52 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,52

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
Bauteil: **AF 0,50/1,38m U=1,46**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 0,50/1,38m U=1,46



Breite : 0,50 m
Höhe : 1,38 m

Glasumfang : 2,80 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,05 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,15 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,05 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,15 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,30 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 2,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,30 m²
Rahmenfläche : 0,39 m²
Gesamtfläche : 0,69 m²
Glasanteil : 43%
U-Wert : 1,46 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

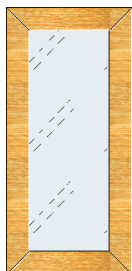
Berechneter U-Wert

1,46

W/m²K

BauteildokumentationProjekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 0,65/1,38m U=1,40****Außenfenster : AF 0,65/1,38m U=1,40**

Breite : 0,65 m

Höhe : 1,38 m

Glasumfang : 3,10 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand**Rechteckige Grundform****Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K

U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]

Breite : 0,12 m

U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]

Vertikal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

Horizontal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,06 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,15 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,06 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,15 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,47 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 3,10 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,47 m²

Rahmenfläche : 0,43 m²

Gesamtfläche : 0,90 m²

Glasanteil : 52%

U-Wert : 1,40 W/m²K**g-Wert : 0,60**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**1,40**

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m****1,31**

W/m²K

Berechneter U-Wert**1,40**

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 0,70/2,00m U=1,37**

Außenfenster : AF 0,70/2,00m U=1,37



Breite : 0,70 m
Höhe : 2,00 m

Glasumfang : 4,44 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,81 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 4,44 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,81 m²
Rahmenfläche : 0,59 m²
Gesamtfläche : 1,40 m²
Glasanteil : 58%
U-Wert : 1,37 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

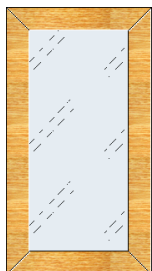
Berechneter U-Wert

1,37

W/m²K

BauteildokumentationProjekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 0,75/1,38m U=1,38****Außenfenster : AF 0,75/1,38m U=1,38**

Breite : 0,75 m

Höhe : 1,38 m

Glasumfang : 3,30 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand**Rechteckige Grundform****Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K

U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]

Breite : 0,12 m

U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]

Vertikal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

Horizontal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,08 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,15 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,08 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,15 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,58 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 3,30 m**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,58 m²

Rahmenfläche : 0,45 m²

Gesamtfläche : 1,04 m²

Glasanteil : 56%

U-Wert : 1,38 W/m²K**g-Wert : 0,60**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**1,40**

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m****1,31**

W/m²K

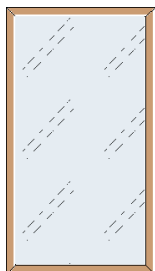
Berechneter U-Wert**1,38**

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AF 0,78/1,40m U=1,44**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 0,78/1,40m U=1,44

Breite : 0,78 m
 Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 3,96 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Abgedichtet

Rechteckige Grundform**Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Velux VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m²K, g =54%
 U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : Velux VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
 Breite : 0,05 m
 U-Wert : 1,75 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : Velux VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
 Vertikal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 Horizontal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 U-Wert : 1,75 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,04 m²	Velux VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	Velux VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,04 m²	Velux VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	Velux VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m	-
Glas-Rechteck	1	0,88 m²	Velux VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m²K, g =54%	0,54

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 3,96 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,88 m²
 Rahmenfläche : 0,21 m²
Gesamtfläche : 1,09 m²
 Glasanteil : 81%
U-Wert : 1,44 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,36 W/m²K
g-Wert : 0,54

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**1, 70**

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m****1, 36**

W/m²K

Berechneter U-Wert**1, 44**

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
Bauteil: **AF 1,00/0,70m U=1,41**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 1,00/0,70m U=1,41



Breite : 1,00 m
Höhe : 0,70 m

Glasumfang : 2,44 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,11 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,11 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,35 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 2,44 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,35 m²
Rahmenfläche : 0,35 m²
Gesamtfläche : 0,70 m²
Glasanteil : 50%
U-Wert : 1,41 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

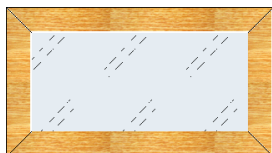
1,41

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AF 1,25/0,70m U=1,39**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 1,25/0,70m U=1,39

Breite : 1,25 m
 Höhe : 0,70 m

Glasumfang : 2,94 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
 Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform**Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
 U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Breite : 0,12 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Vertikal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 Horizontal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,14 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,14 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,07 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,46 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 2,94 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,47 m²
 Rahmenfläche : 0,41 m²
Gesamtfläche : 0,88 m²
 Glasanteil : 53%
U-Wert : 1,39 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**1,40**

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m****1,31**

W/m²K

Berechneter U-Wert**1,39**

W/m²K

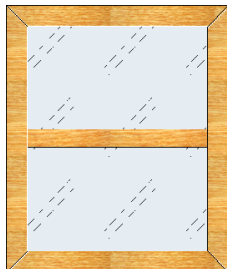
Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 1,25/1,50m U=1,38**

Außenfenster : AF 1,25/1,50m U=1,38



Breite : 1,25 m
Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 6,36 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 1 Breite : 0,10 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,14 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,17 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,14 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,17 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,59 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,59 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Sprossen-Rechteck horizontal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 6,36 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,17 m²
Rahmenfläche : 0,70 m²
Gesamtfläche : 1,88 m²
Glasanteil : 63%
U-Wert : 1,38 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,38

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
Bauteil: **AF 1,44/2,30m U=1,27**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 1,44/2,30m U=1,27



Breite : 1,44 m
Höhe : 2,30 m

Glasumfang : 6,52 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,16 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,26 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,16 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,26 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	2,47 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 6,52 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,47 m²
Rahmenfläche : 0,84 m²
Gesamtfläche : 3,31 m²
Glasanteil : 75%
U-Wert : 1,27 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,27

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AF 1,80/0,60m U=1,41**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 1,80/0,60m U=1,41

Breite : 1,80 m
 Höhe : 0,60 m

Glasumfang : 3,84 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
 Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform**Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
 U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Breite : 0,12 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Vertikal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 Horizontal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,20 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,06 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,20 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,06 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,56 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 3,84 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,56 m²
 Rahmenfläche : 0,52 m²
Gesamtfläche : 1,08 m²
 Glasanteil : 52%
U-Wert : 1,41 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert**1,40**

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m****1,31**

W/m²K

Berechneter U-Wert**1,41**

W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 2,50/1,50m U=1,34**

Außenfenster : AF 2,50/1,50m U=1,34



Breite : 2,50 m
Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 11,36 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 1 Breite : 0,10 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,29 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,17 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,29 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,17 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	1,31 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,31 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Sprossen-Rechteck horizontal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 11,36 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,62 m²
Rahmenfläche : 1,13 m²
Gesamtfläche : 3,75 m²
Glasanteil : 70%
U-Wert : 1,34 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1, 40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1, 31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1, 34

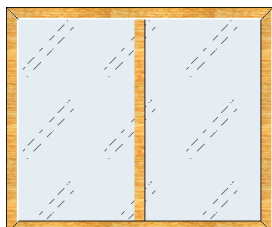
W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
Bauteil: **AF 2,60/2,20m U=1,27**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 2,60/2,20m U=1,27



Breite : 2,60 m
Höhe : 2,20 m

Glasumfang : 12,36 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 1 Breite : 0,10 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,30 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,25 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,30 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,25 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	2,21 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	2,21 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,20 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 12,36 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 4,43 m²
Rahmenfläche : 1,29 m²
Gesamtfläche : 5,72 m²
Glasanteil : 77%
U-Wert : 1,27 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,27

W/m²K

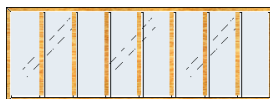
Bauteildokumentation

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: AF 6,09/2,15m U=1,34

Außenfenster : AF 6,09/2,15m U=1,34



Breite : 6,09 m

Höhe : 2,15 m

Glasumfang : 40,86 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 7 Breite : 0,10 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,72 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,24 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,72 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,24 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,23 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,19 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 40,86 m

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 6,09/2,15m U=1,34**

Zusammenfassung

Glasfläche :	9,84 m ²		
Rahmenfläche :	3,26 m ²		
Gesamtfläche :	13,09 m²	Glasanteil :	75%
U-Wert :	1,34 W/m²K	g-Wert :	0,60
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	1,31 W/m ² K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1, 40	W/m ² K
--------------	--------------------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1, 31	W/m ² K
--------------	--------------------

Berechneter U-Wert

1, 34	W/m ² K
--------------	--------------------

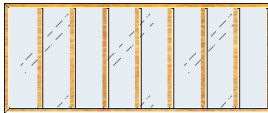
Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 6,09/2,50m U=1,33**

Außenfenster : AF 6,09/2,50m U=1,33



Breite : 6,09 m
Höhe : 2,50 m

Glasumfang : 46,46 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Breite : 0,12 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 7 Breite : 0,10 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,72 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,29 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,72 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,29 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	1,45 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,23 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 46,46 m

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 6,09/2,50m U=1,33**

Zusammenfassung

Glasfläche : 11,64 m²
 Rahmenfläche : 3,59 m²
Gesamtfläche : 15,23 m²

Glasanteil : 76%

U-Wert : 1,33 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1, 70	W/m ² K
--------------	--------------------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1, 31	W/m ² K
--------------	--------------------

Berechneter U-Wert

1, 33	W/m ² K
--------------	--------------------

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AF 6,25/1,20m U=1,37**

Datum: 27. Januar 2023

Außenfenster : AF 6,25/1,20m U=1,37

Breite : 6,25 m
 Höhe : 1,20 m

Glasumfang : 25,98 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
 Durchschn. Erhaltungszustand

Rechteckige Grundform**Innere Füllfläche**

Bezeichnung : Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K
 U-Wert : 1,10 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Breite : 0,12 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]
 Vertikal-Sprossen
 Anzahl : 7 Breite : 0,10 m
 Horizontal-Sprossen
 Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
 U-Wert : 1,30 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,74 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,13 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,74 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,13 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Glas-Rechteck	1	0,64 m²	Internorm Glas Ug = 1,1 W/m²K	0
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,10 m²	EN ISO 10077-1 Holzrahmen aus Weichholz (Fichte, Kiefer, Tanne) [78]	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 25,98 m

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**

Datum: 27. Januar 2023

Bauteil: **AF 6,25/1,20m U=1,37**

Zusammenfassung

Glasfläche : 5,10 m²
 Rahmenfläche : 2,40 m²
Gesamtfläche : 7,50 m²

Glasanteil : 68%

U-Wert : 1,37 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1, 70	W/m ² K
--------------	--------------------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1, 31	W/m ² K
--------------	--------------------

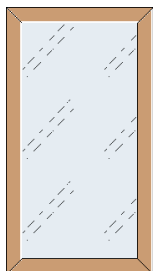
Berechneter U-Wert

1, 37	W/m ² K
--------------	--------------------

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AT 1,10/2,00m U=1,84**

Datum: 27. Januar 2023

Außentür : **AT 1,10/2,00m U=1,84**

Breite : 1,10 m
 Höhe : 2,00 m

Glasumfang : 5,24 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
 Holz-,Kunststoffdoppelfenster/Tür

Rechteckige Grundform**Innere Füllfläche**

Bezeichnung : ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m²
 U-Wert : 1,70 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen
 Breite : 0,12 m
 U-Wert : 1,70 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen

Vertikal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

Horizontal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

U-Wert : 1,70 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,12 m ²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m ² , Rahmen	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m ²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m ² , Rahmen	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,12 m ²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m ² , Rahmen	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m ²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m ² , Rahmen	-
Glas-Rechteck	1	1,51 m ²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m ²	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 5,24 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,51 m²

Rahmenfläche : 0,69 m²

Gesamtfläche : 2,20 m²

Glasanteil : 69%

U-Wert : 1,84 W/m²K

g-Wert : 0,60

U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,82 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist nicht erfüllt.

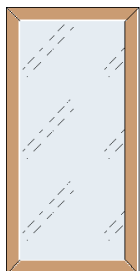
Geforderter U-Wert**1,40**W/m²K**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m****1,82**W/m²K**Berechneter U-Wert****1,84**W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Dr. Stock Bestandswohnhaus**
 Bauteil: **AT 1,12/2,25m U=1,84**

Datum: 27. Januar 2023

Außentür : AT 1,12/2,25m U=1,84



Breite : 1,12 m
 Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 5,78 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
 Holz-,Kunststoffdoppelfenster/Tür

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche

Bezeichnung : ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m²
 U-Wert : 1,70 W/m²K

Rahmen

Bezeichnung : ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen
 Breite : 0,12 m
 U-Wert : 1,70 W/m²K

Sprossen

Bezeichnung : ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen

Vertikal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

Horizontal-Sprossen

Anzahl : 0 Breite : 0,00 m

U-Wert : 1,70 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,12 m²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,26 m²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,12 m²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,26 m²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m², Rahmen	-
Glas-Rechteck	1	1,77 m²	ecoBook Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft) / m²	0

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 5,78 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,77 m²
 Rahmenfläche : 0,75 m²
Gesamtfläche : 2,52 m²
 Glasanteil : 70%
U-Wert : 1,84 W/m²K
 U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,82 W/m²K
g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,48m x 2,18m

1,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,84

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

Aussenwand Innenliegende Dämmung EG

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
☒	☒	2	Baumit BauKleber und Spachtelmasse	0,005	0,800	0,006
☒	☒	3	17.31 Wärmedämmputzmörtel T 450 kg/m³	0,030	0,140	0,214
☒	☒	4	01.14 Hochlochziegel 800 kg/m³	0,250	0,200	1,250
☒	☒	5	Vorsatzwand	0,060	Ø 0,060	Ø 1,000
		5a	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	10 %	0,140	-
		5b	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	10 %	0,140	-
		5c	29.04 Steinwolle SW-W 60 kg/m³	80 %	0,040	-
☒	☒	6	1.710.04 Gipskartonplatten	0,015	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,362	U-Wert [W/(m²K)]:	0,35

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Aussenwand Wohnzimmer

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Holzschalung	0,024	0,150	0,160
☒	☒	2	Winddichtung Wand Sd = 0,05 m	0,001	0,200	0,005
☒	☒	3	Vorsatzschalung	0,120	Ø 0,060	Ø 2,000
		3a	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	10 %	0,140	-
		3b	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	10 %	0,140	-
		3c	29.04 Steinwolle SW-W 60 kg/m³	80 %	0,040	-
☒	☒	4	01.14 Hochlochziegel 800 kg/m³	0,250	0,200	1,250
☒	☒	5	Kalkgipsputz	0,015	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,410	U-Wert [W/(m²K)]:	0,27

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Holzriegelwand Gaube

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Holzschalung	0,024	0,150	0,160
☒	☒	2	Winddichtung Wand Sd = 0,05 m	0,001	0,200	0,005
☒	☒	3	Riegelwand	0,200	Ø 0,058	Ø 3,475
		3a	4.406.010 MW (Steinwolle)	43 %	0,043	-
		3b	4.406.010 MW (Steinwolle)	43 %	0,043	-
		3c	5.1 Hölzer Kiefer, Fichte, Tanne	15 %	0,140	-
☒	☒	4	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,000	1,000	0,000
☒	☒	5	1.710.04 Gipskartonplatten	0,015	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,240	U-Wert [W/(m²K)]:	0,25

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Kellerwand Ordi

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
☒	☒	2	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	0,500	0,010
☒	☒	3	31.05 EPS-F	0,060	0,040	1,500
☒	☒	4	01.13 Hochlochziegel 700 kg/m³	0,380	0,150	2,533
☒	☒	5	Kalkgipsputz	0,015	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,462	U-Wert [W/(m²K)]:	0,24

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Kellerwand

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,100	0,038	2,632
☒	☒	2	7.2.2 Bitumen	0,005	0,170	0,029
☒	☒	3	1.202.02 Stahlbeton	0,250	2,300	0,109
☒	☒	4	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]:				0,370	U-Wert [W/(m²K)]:	0,34

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: Dr. Stock Bestandswohnhaus

Datum: 27. Januar 2023

FB 0,81m U=0,39

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.704.08 Fliesen	0,010	1,000	0,010
☒	☒	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☒	☒	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
☒	☒	4	Austrotherm EPS W20	0,080	0,038	2,105
☒	☒	5	7.1 Kies	0,030	0,470	0,064
☒	☒	6	1.706.02 Bitumen	0,005	0,170	0,029
☒	☒	7	1.202.02 Stahlbeton	0,250	2,300	0,109
☒	☒	8	1.1 Schwerbetone, Ortbetone, Rohdichte 2100	0,060	1,280	0,047
☐	☒	9	7.1 Schotter ³⁾	0,300	0,430	0,698

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,805 U-Wert [W/(m²K)]: 0,39

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

DE ohne WS 0,37m U=0,50

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	5.3 Parkett, Dielung	0,010	0,160	0,063
☒	☒	2	3.326.002 Zementestrich 1600	0,070	0,980	0,071
☒	☒	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
☒	☒	4	Steinwolle Trittschalldämmung	0,030	0,036	0,833
☒	☒	5	63.06 Ausgleichsschüttung EPS-Granulat 150 kg/m³	0,050	0,075	0,667
☒	☒	6	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	7	Kalkgipsputz	0,010	0,700	0,014

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,370 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DA hinterlüftet 0,20m U=0,20

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Austrotherm EPS W30 Aufsparrendämmung	0,160	0,035	4,571
☒	☒	2	B+M blau - Dampfbremse B2	0,000	0,330	0,001
☒	☒	3	Brandschutzschalung F30 Innen	0,040	0,140	0,286

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,200 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DA 0,39m U=0,21 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	EPDM Baufolie, Gummi	0,002	0,170	0,011
☒	☒	2	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	0,050	0,038	1,316
☒	☒	3	Austrotherm EPS W20	0,120	0,038	3,158
☒	☒	4	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,005	0,170	0,029
☒	☒	5	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	6	Kalkgipsputz	0,015	0,700	0,021

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,392 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt