

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

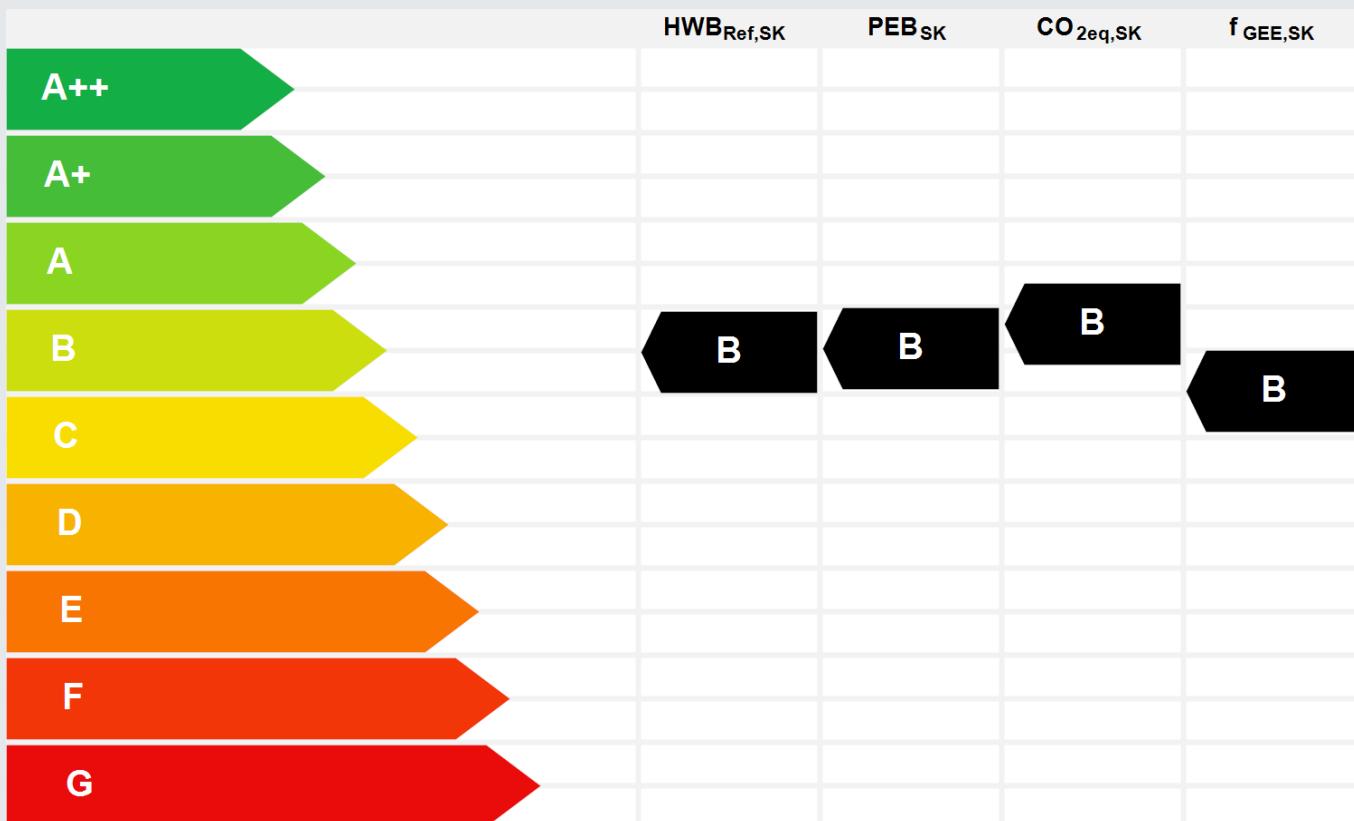
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

CMD
OFFICE

BEZEICHNUNG	1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17
Gebäude (-teil)	Wohnen (1.OG-DG)
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Planetengasse 2
PLZ, Ort	1100 Wien-Favoriten
Grundstücksnr.	237

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	2015
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Favoriten
KG-Nr.	1101
Seehöhe	192,00 m

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



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.

WWB: 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 Haushaltstrombedarf 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 Haushaltstrombedarf, 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_{ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamt 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	2.720,6 m ²	Heiztage	227 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.176,5 m ²	Heizgradtage	3.665 Kd	Solarthermie	20 m ²
Brutto-Volumen (VB)	7.608,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.964,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,26 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	3,87 m	mittlerer U-Wert	0,57 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	29,11	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{ref,RK} =$	33,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	$EEB_{RK} =$	87,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE, RK} =$	1,00
Heizwärmebedarf	$HWB_{RK} =$	33,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	$PEB_{HEB,n.ern.RK} =$	71,0 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h, Ref, SK} =$	103 594 kWh/a	$HWB_{ref,SK} =$	38,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	$Q_{h, SK} =$	103 594 kWh/a	$HWB_{SK} =$	38,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	$Q_{ww} =$	27 805 kWh/a	$WWWB =$	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB, SK} =$	192 054 kWh/a	$HEB_{SK} =$	70,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$E_{SAWZ,WW} =$	2,66
Energieaufwandszahl Raumheizung			$E_{SAWZ,RH} =$	1,14
Energieaufwandszahl Heizen			$E_{SAWZ,H} =$	1,46
Haushaltsstrombedarf	$Q_{HHSB} =$	61 964 kWh/a	$HHSB_{SK} =$	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB, SK} =$	254 018 kWh/a	$EEB_{SK} =$	93,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB, SK} =$	321 295 kWh/a	$PEB_{SK} =$	118,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern, SK} =$	259 752 kWh/a	$PEB_{n.ern, SK} =$	95,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern, SK} =$	61 543 kWh/a	$PEB_{ern, SK} =$	22,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2, SK} =$	48 203 kg/a	$CO2_{SK} =$	17,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE, SK} =$	1,00
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE, SK} =$	0 kWh/a	$PV_{Export, SK} =$	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	19.03.2025
Gültigkeitsdatum	19.03.2035
Geschäftszahl	0419-25

ErstellerIn

CAD Office GmbH

Unterschrift

CAD Office GmbH

Wiener Straße 30/4

2320 Schwechat

01/7072789

office@cadoffice.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Energieausweis für Wohngebäude

Wände gegen Außenluft

AW 0,30m U=0,35 U = 0,35 W/m²K nicht relevant

Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten

IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35 U = 0,35 W/m²K nicht relevant

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

AF 1,48/1,48m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,76/1,48m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 3,14/1,48m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 0,88/1,48m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 2,16/1,48m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,76/2,38m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 0,88/2,38m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 2,43/2,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 5,43/2,68m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 2,16/1,68m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 0,80/1,48m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,19/2,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

Dachflächenfenster gegen Außenluft

AF 1,14/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,88/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,14/1,18m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 3,76/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 2,28/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,56/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 2,26/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 1,00/1,00m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 4,56/1,60m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,42/2,38m U=1,70 U = 1,70 W/m²K nicht relevant

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

DA 0,27m U=0,20 U = 0,20 W/m²K nicht relevant

DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,20 U = 0,20 W/m²K nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE unbeh. Keller 0,35m U=0,40 U = 0,40 W/m²K nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE beh. Dachraum 0,35m U=0,40 U = 0,40 W/m²K nicht relevant

DE Innen 0,35m U=0,40 U = 0,40 W/m²K nicht relevant

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen

Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2023)

Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5

Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6

Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059

Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050

Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6

Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten vom AG zur Verfügung gestellte Pläne:
Bestandsplan Nr. LAN_B-01 und Ausführungspläne Nr. LAN_AP-01, LAN_B-02 jeweils vom 10.11.2016

Bauphysikalische Daten Default-Werte nach Baujahr

Haustechnik Daten Default-System für Gaszentralheizung in Kombination mit Solarkollektoren.
Da genaue Angaben zu den Solarkollektoren fehlen, konnten diese nur in Anlehnung an die Planung angenommen werden.

Weitere Informationen

Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" der OIB-RL 6.

Das Bestandsgebäude wurde im Jahr 2015/2016 erbaut.

Die Nutzung wurde den vorliegenden Plänen entnommen.

Die Eingabedaten basieren auf den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen und den Informationen aus dem „Fragenkatalog Energieausweis“ und wurden nicht vor Ort geprüft.

Sollten nach Ausstellung, Änderungen am Baukörper bzw. an der Außenhülle (z.B.: Zu- und Umbau, Sanierung) oder am Heizungssystem vorgenommen werden, erlischt die Gültigkeit des Energieausweises.

Für ungültige Energieausweise auf Grund fehlender oder falscher Informationen durch den Auftraggeber, trägt dieser die Haftung. Der Eigentümer hat die alleinige Verantwortung, dafür Sorge zu tragen, dass für das Gebäude ein, dem Bestand, entsprechender Energieausweis vorliegt.

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen. Anhand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächlich jährliche Verbrauch im Durchschnitt um ein Vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standariserten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität – ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein – des Gebäudes treffen.

Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit der Berechnung des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch!

Bauteilaufbauten und Schichtangaben aus Plänen werden nicht vor Ort überprüft. Für den Fall von Abweichungen zur tatsächlichen Ausführung haftet der Planersteller.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

- .) Fenster tauschen auf U<1,00 W/m²K
- .) zusätzliche Außenwanddämmung
- .) Heizsystem tauschen im Hinblick auf nachhaltige Energieversorgung (erneuerbare Energien)

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Favoriten

HWBRef 38,1

f_{GEE} 1,00

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

vom AG zur Verfügung gestellte Pläne:

Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Bestandsplan Nr. LAN_B-01 und Ausführungspläne Nr. LAN_AP-01, LAN_B-02 jeweils vom 10.11.2016

Default-Werte nach Baujahr

Default-System für Gaszentralheizung in Kombination mit Solarkollektoren.

Da genaue Angaben zu den Solarkollektoren fehlen, konnten diese nur in Anlehnung an die Planung angenommen werden.

Haustechniksystem

Raumheizung:

Brennwertkessel mit Brennstoff Erdgas

Warmwasser:

Warmwasserpereitung mit Heizung kombiniert

Lüftung:

Lüftungsart Natürlich

Solaranlage:

Solarertrag nach ÖNORM H 5056; Bereitstellung für Nur Warmwasser; Volumen Solarspeicher 5 441,21 Liter; Kollektor - 1: Kollektortyp Einfach (zB Solarlack); Aperturfläche 20,00 m²; Richtungswinkel 180,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Geländewinkel 0,0°

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2023); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Allgemein			
Bauweise	Schwer, $f_{BW} = 30,0 \text{ [Wh/m}^3\text{K]}$	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor f_{GEE}		
Zeitraum für Anforderungen	Ab Inkrafttreten (Mai 2023)		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	$d_{Nutz,1} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	$d_{Nutz,2} \text{ [d/M]}$	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	$d_{Nutz,3} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	$d_{Nutz,4} \text{ [d/M]}$	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	$d_{Nutz,5} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	$d_{Nutz,6} \text{ [d/M]}$	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	$d_{Nutz,7} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	$d_{Nutz,8} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	$d_{Nutz,9} \text{ [d/M]}$	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	$d_{Nutz,10} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	$d_{Nutz,11} \text{ [d/M]}$	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	$d_{Nutz,12} \text{ [d/M]}$	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	$d_{Nutz,a} \text{ [d/a]}$	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	$t_{Nutz,d} \text{ [h/d]}$	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	$t_{h,d} \text{ [h/d]}$	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	$d_{h,a} \text{ [d/a]}$	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	$t_{NL,d} \text{ [h/d]}$	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	$_{ih} \text{ [°C]}$	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	$n_{L,hyg} \text{ [1/h]}$	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	$q_{i,h,n} \text{ [W/m}^2\text{]}$	4,06	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	$q_{i,h,PH} \text{ [W/m}^2\text{]}$	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	$wwwb \text{ [Wh/(m}^2\text{d)]}$	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
		-	

Projekt: **1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17**

Datum: **19. März 2025**

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich

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/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	37,6	38,6	43,1
Warmwasser	26,6	25,3	26,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,5	0,6	0,5
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	87,5	87,3	93,4
f_{GEE}	1,001		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

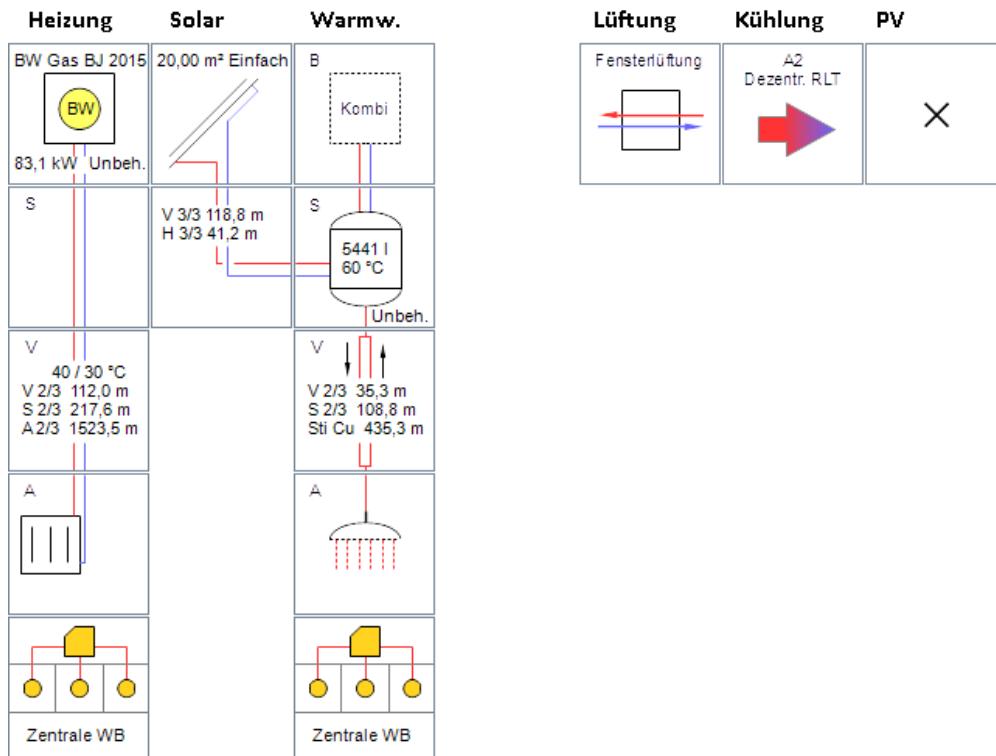
EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m ²]	Strom-Mix [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	43,1		43,1
Warmwasser	26,9		26,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,5	0,5
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	70,0	23,3	93,4

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung(Werte in kWh/m²)

	EEBRK	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	37,6	38,6	43,1
Verluste Heizen	70,2	83,5	78,3
Transmission + Lüftung	55,5	60,8	61,5
Verluste Heizungssystem	14,7	22,7	16,8
Abgabe	4,6	4,5	4,9
Verteilung	8,6	16,8	9,8
Speicherung			
Bereitstellung	1,6	1,4	2,0
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	32,7	44,9	35,1
Nutzbare solare + interne Gewinne	21,6	20,4	22,8
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	11,1	24,5	12,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	26,6	25,3	26,9
Verluste Warmwasser	29,3	25,4	29,6
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	19,1	15,2	19,4
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	16,5	12,9	16,7
Speicherung	1,0	0,8	1,1
Bereitstellung	1,0	0,9	1,1
Gewinne Warmwasser	2,7	0,1	2,7
Ertrag Solarthermie	2,7		2,7
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulatuation / WT	0,1	0,1	0,1
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,5	0,6	0,5
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

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

Anlagenschema: Realausstattung



Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	2720,6 m ²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	35,29 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	108,82 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	435,3 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kupfer

Realausstattung		
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmmt 34,29 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmmt 108,82 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlussteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) nicht konditioniert Anschlüsse ungedämmmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 5441 l (Defaultwert) 6,64 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 2720,6 m ² 83,07 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Radiatoren, Einzelraumheizer (40/30 °C) Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung Radiatoren, Einzelraumheizer (40/30 °C) gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmmt 111,97 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmmt 217,65 m (Defaultwert)
Anbindleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmmt 1523,54 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung

Projekt: **1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17**

Datum: **19. März 2025**

Berechnung: **Wohnen (1OG-DG)**

Realausstattung

Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas
	Aufstellungsart	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	modulierend
	Baujahr	2015
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Brennwertkessel
	Wirkungsgrad Vollast	101,9 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	108,6 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	0,2 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

SOLARANLAGE

Allgemeines Solar	Berechnungsmethode	gemäß H5056
	Netto Wärmeertrag	Solarertrag nach ÖNORM H 5056
	Anlagentyp	Nur Warmwasser
	Nennvolumen	5441,207 l
Kollektorfeld 1	Kollektorart	Einfach (zB Solarlack)
	Verlustfaktor	4,1 (Defaultwert)
	Konversionsrate	0,8 (Defaultwert)
	Aperturfläche	20 m ²
	Ausrichtung	180°
	Neigungswinkel	45°
	Geländewinkel	0°
Regelung	Regelwirkungsgrad	0,95
Rohrleitung vertikal	Anordnung	50% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Leitungslänge	118,82 m (Defaultwert)
Rohrleitung horizontal	Anordnung	50% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Leitungslänge	41,18 m (Defaultwert)

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	2 720,60 m ²
Bezugsfläche	2 176,48 m ²
Brutto-Volumen	7 608,00 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 964,01 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,258 1/m
Charakteristische Länge	3,87 m
Mittlerer U-Wert	0,57 W/(m ² K)
LEKT-Wert	29,11 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	38,1 kWh/m ² a	103 594 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	38,1 kWh/m ² a	103 594 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	93,4 kWh/m ² a	254 018 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,999	
Primärenergiebedarf	PEB SK	118,1 kWh/m ² a	321 295 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	17,7 kg/m ² a	48 203 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	33,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	33,5 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	HEB RK	64,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	87,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,001
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	111,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	89,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	22,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	16,5 kg/m ² a

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht.	Neig.	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	Ug [W/(m ² K)]	Uf [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m ² K)]	Glas-anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	1	AF 5,43/2,68m U=1,40	5,43	2,68	14,55	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	2,16	1737,23	4,63	
180	90	5	AF 0,88/2,38m U=1,40	0,88	2,38	10,47	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,55	1250,12	3,33	
180	90	5	AF 0,80/1,48m U=1,40	0,80	1,48	5,92	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,88	706,71	1,88	
180	90	10	AF 1,76/2,38m U=1,40	1,76	2,38	41,89	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	6,21	5000,48	13,33	
180	90	5	AF 1,76/1,48m U=1,40	1,76	1,48	13,02	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,93	1554,77	4,14	
180	90	2	AF 1,19/2,60m U=1,40	1,19	2,60	6,19	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,92	738,71	1,97	
180	44	1	AF 1,14/1,18m U=1,40	1,14	1,18	1,35	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,20	234,75	0,63	
180	44	1	AF 4,56/1,60m U=1,40	4,56	1,60	7,30	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,08	1273,23	3,39	
180	44	1	AF 2,28/1,60m U=1,40	2,28	1,60	3,65	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,54	636,62	1,70	
SUM		31				104,33										13132,63	35,00	
			OST															
90	90	5	AF 3,14/1,48m U=1,40	3,14	1,48	23,24	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	3,44	2264,13	6,03	
90	90	11	AF 1,76/1,48m U=1,40	1,76	1,48	28,65	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	4,25	2791,94	7,44	
90	90	6	AF 1,76/2,38m U=1,40	1,76	2,38	25,13	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	3,72	2448,95	6,53	
90	90	4	AF 0,88/2,38m U=1,40	0,88	2,38	8,38	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,24	816,32	2,18	
90	40	1	AF 1,56/1,60m U=1,40	1,56	1,60	2,50	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,37	354,74	0,95	
90	40	1	AF 2,26/1,60m U=1,40	2,26	1,60	3,62	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,54	513,92	1,37	
90	40	1	AF 1,14/1,60m U=1,40	1,14	1,60	1,82	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,27	259,23	0,69	
90	40	1	AF 2,28/1,60m U=1,40	2,28	1,60	3,65	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,54	518,47	1,38	
SUM		30				96,98										9967,70	26,56	
			WEST															
270	90	5	AF 1,76/1,48m U=1,40	1,76	1,48	13,02	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,93	1269,07	3,38	
270	90	5	AF 1,76/2,38m U=1,40	1,76	2,38	20,94	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	3,10	2040,79	5,44	
270	90	1	AF 2,16/1,68m U=1,40	2,16	1,68	3,63	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,54	353,59	0,94	
270	90	1	AT 1,42/2,38m U=1,70	1,42	2,38	3,38	---	---	---	1,70	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	
270	40	1	AF 1,00/1,00m U=1,40	1,00	1,00	1,00	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,15	142,12	0,38	
SUM		13				41,98										3805,57	10,14	
			NORD															
0	90	5	AF 1,48/1,48m U=1,40	1,48	1,48	10,95	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,62	649,09	1,73	
0	90	10	AF 1,76/1,48m U=1,40	1,76	1,48	26,05	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	3,86	1543,78	4,11	
0	90	2	AF 3,14/1,48m U=1,40	3,14	1,48	9,29	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,38	550,85	1,47	
0	90	10	AF 0,88/1,48m U=1,40	0,88	1,48	13,02	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	1,93	771,89	2,06	
0	90	6	AF 2,16/1,48m U=1,40	2,16	1,48	19,18	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	2,84	1136,78	3,03	
0	90	8	AF 1,76/2,38m U=1,40	1,76	2,38	33,51	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	4,97	1986,05	5,29	

NORD																		
0	90	8	AF 0,88/2,38m U=1,40	0,88	2,38	16,76	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	2,48	993,02	2,65
0	90	3	AF 2,43/2,60m U=1,40	2,43	2,60	18,95	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	2,81	1123,34	2,99
0	44	1	AF 1,14/1,60m U=1,40	1,14	1,60	1,82	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,27	180,40	0,48
0	44	2	AF 1,88/1,60m U=1,40	1,88	1,60	6,02	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,89	595,01	1,59
0	44	1	AF 1,14/1,18m U=1,40	1,14	1,18	1,35	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,20	133,05	0,35
0	44	1	AF 3,76/1,60m U=1,40	3,76	1,60	6,02	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,89	595,01	1,59
0	44	1	AF 2,28/1,60m U=1,40	2,28	1,60	3,65	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	0,54	360,81	0,96
SUM		58				166,57										10619,08	28,30	
SUM	alle	132				409,86										37524,98	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* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor , A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne , Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen , (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)						
Transmissionsverluste zu Außenluft - Le						
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f_i [-]	LT [W/K]	
01 - Aussenwand - Nord	AW 0,30m U=0,35	263,04	0,35	1,000	92,06	
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,48/1,48m U=1,40	10,95	1,40	1,000	15,33	
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,76/1,48m U=1,40	26,05	1,40	1,000	36,47	
01 - Aussenwand - Nord	AF 3,14/1,48m U=1,40	9,29	1,40	1,000	13,01	
01 - Aussenwand - Nord	AF 0,88/1,48m U=1,40	13,02	1,40	1,000	18,23	
01 - Aussenwand - Nord	AF 2,16/1,48m U=1,40	19,18	1,40	1,000	26,85	
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,76/2,38m U=1,40	33,51	1,40	1,000	46,91	
01 - Aussenwand - Nord	AF 0,88/2,38m U=1,40	16,76	1,40	1,000	23,46	
01 - Aussenwand - Nord	AF 2,43/2,60m U=1,40	18,95	1,40	1,000	26,54	
02 - Aussenwand - Ost	AW 0,30m U=0,35	187,32	0,35	1,000	65,56	
02 - Aussenwand - Ost	AF 3,14/1,48m U=1,40	23,24	1,40	1,000	32,53	
02 - Aussenwand - Ost	AF 1,76/1,48m U=1,40	28,65	1,40	1,000	40,11	
02 - Aussenwand - Ost	AF 1,76/2,38m U=1,40	25,13	1,40	1,000	35,19	
02 - Aussenwand - Ost	AF 0,88/2,38m U=1,40	8,38	1,40	1,000	11,73	
03 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	19,31	0,35	1,000	6,76	
03 - Aussenwand - Süd	AF 5,43/2,68m U=1,40	14,55	1,40	1,000	20,37	
04 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,35	63,74	0,35	1,000	22,31	
04 - Aussenwand - West	AF 1,76/1,48m U=1,40	13,02	1,40	1,000	18,23	
04 - Aussenwand - West	AF 1,76/2,38m U=1,40	20,94	1,40	1,000	29,32	
04 - Aussenwand - West	AF 2,16/1,68m U=1,40	3,63	1,40	1,000	5,08	
04 - Aussenwand - West	AT 1,42/2,38m U=1,70	3,38	1,70	1,000	5,75	
05 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	143,57	0,35	1,000	50,25	
05 - Aussenwand - Süd	AF 0,88/2,38m U=1,40	10,47	1,40	1,000	14,66	
05 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/1,48m U=1,40	5,92	1,40	1,000	8,29	
05 - Aussenwand - Süd	AF 1,76/2,38m U=1,40	41,89	1,40	1,000	58,64	
05 - Aussenwand - Süd	AF 1,76/1,48m U=1,40	13,02	1,40	1,000	18,23	
05 - Aussenwand - Süd	AF 1,19/2,60m U=1,40	6,19	1,40	1,000	8,66	
06 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,35	100,80	0,35	1,000	35,28	
01 - Übermauerung - Nord	AW 0,30m U=0,35	15,84	0,35	1,000	5,55	
01 - Dach - Nord	DA 0,27m U=0,20	145,01	0,20	1,000	29,00	
01 - Dach - Nord	AF 1,14/1,60m U=1,40	1,82	1,40	1,000	2,55	
01 - Dach - Nord	AF 1,88/1,60m U=1,40	6,02	1,40	1,000	8,42	
01 - Dach - Nord	AF 1,14/1,18m U=1,40	1,35	1,40	1,000	1,88	
01 - Dach - Nord	AF 3,76/1,60m U=1,40	6,02	1,40	1,000	8,42	
01 - Dach - Nord	AF 2,28/1,60m U=1,40	3,65	1,40	1,000	5,11	
02 - Übermauerung - Ost	AW 0,30m U=0,35	10,52	0,35	1,000	3,68	
02 - Dach - Ost	DA 0,27m U=0,20	82,06	0,20	1,000	16,41	
02 - Dach - Ost	AF 1,56/1,60m U=1,40	2,50	1,40	1,000	3,49	
02 - Dach - Ost	AF 2,26/1,60m U=1,40	3,62	1,40	1,000	5,06	
02 - Dach - Ost	AF 1,14/1,60m U=1,40	1,82	1,40	1,000	2,55	
02 - Dach - Ost	AF 2,28/1,60m U=1,40	3,65	1,40	1,000	5,11	
03 - Giebelwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	6,72	0,35	1,000	2,35	
04 - Übermauerung - West	AW 0,30m U=0,35	4,04	0,35	1,000	1,41	
04 - Dach - West	DA 0,27m U=0,20	46,64	0,20	1,000	9,33	
04 - Dach - West	AF 1,00/1,00m U=1,40	1,00	1,40	1,000	1,40	
05 - Übermauerung - Süd	AW 0,30m U=0,35	8,53	0,35	1,000	2,98	
05 - Dach - Süd	DA 0,27m U=0,20	73,96	0,20	1,000	14,79	
05 - Dach - Süd	AF 1,14/1,18m U=1,40	1,35	1,40	1,000	1,88	
05 - Dach - Süd	AF 4,56/1,60m U=1,40	7,30	1,40	1,000	10,21	
05 - Dach - Süd	AF 2,28/1,60m U=1,40	3,65	1,40	1,000	5,11	
06 - Giebelwand - West	AW 0,30m U=0,35	20,01	0,35	1,000	7,00	
				Summe	939,56	

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,35m U=0,40	153,03	0,40	0,700	42,85
				Summe	42,85
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,20	210,01	0,20	0,900	37,80
				Summe	37,80
Leitwerte					
Hüllfläche AB			1964,01		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			939,56		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			42,85		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			37,80		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			102,02		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			1122,23		W/K

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f_i [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Nord	AW 0,30m U=0,35	263,04	0,35	1,000	92,06
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,48/1,48m U=1,40	10,95	1,40	1,000	15,33
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,76/1,48m U=1,40	26,05	1,40	1,000	36,47
01 - Aussenwand - Nord	AF 3,14/1,48m U=1,40	9,29	1,40	1,000	13,01
01 - Aussenwand - Nord	AF 0,88/1,48m U=1,40	13,02	1,40	1,000	18,23
01 - Aussenwand - Nord	AF 2,16/1,48m U=1,40	19,18	1,40	1,000	26,85
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,76/2,38m U=1,40	33,51	1,40	1,000	46,91
01 - Aussenwand - Nord	AF 0,88/2,38m U=1,40	16,76	1,40	1,000	23,46
01 - Aussenwand - Nord	AF 2,43/2,60m U=1,40	18,95	1,40	1,000	26,54
02 - Aussenwand - Ost	AW 0,30m U=0,35	187,32	0,35	1,000	65,56
02 - Aussenwand - Ost	AF 3,14/1,48m U=1,40	23,24	1,40	1,000	32,53
02 - Aussenwand - Ost	AF 1,76/1,48m U=1,40	28,65	1,40	1,000	40,11
02 - Aussenwand - Ost	AF 1,76/2,38m U=1,40	25,13	1,40	1,000	35,19
02 - Aussenwand - Ost	AF 0,88/2,38m U=1,40	8,38	1,40	1,000	11,73
03 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	19,31	0,35	1,000	6,76
03 - Aussenwand - Süd	AF 5,43/2,68m U=1,40	14,55	1,40	1,000	20,37
04 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,35	63,74	0,35	1,000	22,31
04 - Aussenwand - West	AF 1,76/1,48m U=1,40	13,02	1,40	1,000	18,23
04 - Aussenwand - West	AF 1,76/2,38m U=1,40	20,94	1,40	1,000	29,32
04 - Aussenwand - West	AF 2,16/1,68m U=1,40	3,63	1,40	1,000	5,08
04 - Aussenwand - West	AT 1,42/2,38m U=1,70	3,38	1,70	1,000	5,75
05 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	143,57	0,35	1,000	50,25
05 - Aussenwand - Süd	AF 0,88/2,38m U=1,40	10,47	1,40	1,000	14,66
05 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/1,48m U=1,40	5,92	1,40	1,000	8,29
05 - Aussenwand - Süd	AF 1,76/2,38m U=1,40	41,89	1,40	1,000	58,64
05 - Aussenwand - Süd	AF 1,76/1,48m U=1,40	13,02	1,40	1,000	18,23
05 - Aussenwand - Süd	AF 1,19/2,60m U=1,40	6,19	1,40	1,000	8,66
06 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,35	100,80	0,35	1,000	35,28
01 - Übermauerung - Nord	AW 0,30m U=0,35	15,84	0,35	1,000	5,55
01 - Dach - Nord	DA 0,27m U=0,20	145,01	0,20	1,000	29,00
01 - Dach - Nord	AF 1,14/1,60m U=1,40	1,82	1,40	1,000	2,55
01 - Dach - Nord	AF 1,88/1,60m U=1,40	6,02	1,40	1,000	8,42
01 - Dach - Nord	AF 1,14/1,18m U=1,40	1,35	1,40	1,000	1,88
01 - Dach - Nord	AF 3,76/1,60m U=1,40	6,02	1,40	1,000	8,42
01 - Dach - Nord	AF 2,28/1,60m U=1,40	3,65	1,40	1,000	5,11
02 - Übermauerung - Ost	AW 0,30m U=0,35	10,52	0,35	1,000	3,68
02 - Dach - Ost	DA 0,27m U=0,20	82,06	0,20	1,000	16,41
02 - Dach - Ost	AF 1,56/1,60m U=1,40	2,50	1,40	1,000	3,49
02 - Dach - Ost	AF 2,26/1,60m U=1,40	3,62	1,40	1,000	5,06
02 - Dach - Ost	AF 1,14/1,60m U=1,40	1,82	1,40	1,000	2,55
02 - Dach - Ost	AF 2,28/1,60m U=1,40	3,65	1,40	1,000	5,11
03 - Giebelwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	6,72	0,35	1,000	2,35
04 - Übermauerung - West	AW 0,30m U=0,35	4,04	0,35	1,000	1,41
04 - Dach - West	DA 0,27m U=0,20	46,64	0,20	1,000	9,33
04 - Dach - West	AF 1,00/1,00m U=1,40	1,00	1,40	1,000	1,40
05 - Übermauerung - Süd	AW 0,30m U=0,35	8,53	0,35	1,000	2,98
05 - Dach - Süd	DA 0,27m U=0,20	73,96	0,20	1,000	14,79
05 - Dach - Süd	AF 1,14/1,18m U=1,40	1,35	1,40	1,000	1,88
05 - Dach - Süd	AF 4,56/1,60m U=1,40	7,30	1,40	1,000	10,21
05 - Dach - Süd	AF 2,28/1,60m U=1,40	3,65	1,40	1,000	5,11
06 - Giebelwand - West	AW 0,30m U=0,35	20,01	0,35	1,000	7,00

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,35m U=0,40	153,03	0,40	0,700	42,85
				Summe	42,85
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,20	210,01	0,20	0,900	37,80
				Summe	37,80
Leitwerte					
Hüllfläche AB			1964,01		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			939,56		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			42,85		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			37,80		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			102,02		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			1122,23		W/K

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	12.217
Feb	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	10.169
Mär	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	8.963
Apr	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	5.988
Mai	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	3.773
Jun	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	1.864
Jul	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	891
Aug	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	1.209
Sep	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	3.164
Okt	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	6.399
Nov	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	9.099
Dez	0,38	2720,60	5658,86	2150,37	0,34	731,12	11.466
					Summe		75.203

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 - kompakt

Projekt: **1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17**

Baukörper: **Wohnen (1OG-DG)**

Datum: 19. März 2025

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]
Wohnen (1OG-DG)	0,00	0,00	0,00	6	7608,00	2720,60	0,00	2720,60	1964,01	0,26

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
01 - Aussenwand - Nord	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	29,34	14,00	410,76	-147,71	0,00	0,00	263,05	0° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Ost	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	19,48	14,00	272,72	-85,40	0,00	0,00	187,32	90° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	33,86	-14,55	0,00	33,86	19,31	180° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	7,48	14,00	104,72	-37,60	-3,38	0,00	63,74	270° / 90°	warm / außen
05 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	15,79	14,00	221,06	-77,49	0,00	0,00	143,57	180° / 90°	warm / außen
06 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	100,80	0,00	0,00	100,80	100,80	270° / 90°	warm / außen
01 - Übermauerung - Nord	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	0,54	29,34	15,84	0,00	0,00	0,00	15,84	0° / 90°	warm / außen
02 - Übermauerung - Ost	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	0,54	19,48	10,52	0,00	0,00	0,00	10,52	90° / 90°	warm / außen
03 - Giebelwand - Süd	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	6,72	0,00	0,00	6,72	6,72	180° / 90°	warm / außen
04 - Übermauerung - West	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	0,54	7,48	4,04	0,00	0,00	0,00	4,04	270° / 90°	warm / außen
05 - Übermauerung - Süd	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	0,54	15,79	8,53	0,00	0,00	0,00	8,53	180° / 90°	warm / außen
06 - Giebelwand - West	AW 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	20,01	0,00	0,00	20,01	20,01	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1209,58	-362,76	-3,38	161,39	843,44		

Längs-Schnitte

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
03 - Aussenwand - Süd - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	157,45	0,00	0,00	157,45	157,45	- / 90°	warm / warm
06 - Aussenwand - West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	67,20	0,00	0,00	67,20	67,20	- / 90°	warm / warm
03 - Giebelwand - Süd - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	31,25	0,00	0,00	31,25	31,25	- / 90°	warm / warm
06 - Giebelwand - West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35	0,35	1,00	-	-	13,34	0,00	0,00	13,34	13,34	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						269,24	0,00	0,00	269,24	269,24		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17**

Baukörper: **Wohnen (1OG-DG)**

Datum: 19. März 2025

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,20	0,20	1,00	-	-	210,01	0,00	0,00	210,01	210,01	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke zu beheiztem Dachraum	DE beh. Dachraum 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	453,43	0,00	0,00	453,43	453,43	- / 0°	warm / beheizter Dachraum Decke unten / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	453,43	0,00	0,00	453,43	453,43	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	453,43	0,00	0,00	453,43	453,43	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	453,43	0,00	0,00	453,43	453,43	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	453,43	0,00	0,00	453,43	453,43	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	300,40	0,00	0,00	300,40	300,40	- / 0°	warm / warm / Ja
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	153,03	0,00	0,00	153,03	153,03	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
SUMMEN						2930,62	0,00	0,00	2930,62	2930,62		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
01 - Dach - Nord	DA 0,27m U=0,20	0,20	1,00	-	-	163,86	-18,85	0,00	163,86	145,01	0° / 44°	warm / außen
02 - Dach - Ost	DA 0,27m U=0,20	0,20	1,00	-	-	93,64	-11,58	0,00	93,64	82,06	90° / 40°	warm / außen
04 - Dach - West	DA 0,27m U=0,20	0,20	1,00	-	-	47,64	-1,00	0,00	47,64	46,64	270° / 40°	warm / außen
05 - Dach - Süd	DA 0,27m U=0,20	0,20	1,00	-	-	86,25	-12,29	0,00	86,25	73,96	180° / 44°	warm / außen
SUMMEN						391,39	-43,72	0,00	391,39	347,67		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17**

Baukörper: **Wohnen (1OG-DG)**

Datum: 19. März 2025

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	7608,00
SUMME			7608,00

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1100, Planetengasse 2 / Landgutgasse 17

Datum: 19. März 2025

AW 0,30m U=0,35

Verwendung : Außenwand

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - AW 0,30m U=0,35 - 19.03.2025 12:00:58 ¹⁾	0,300	0,112	2,687
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]: 0,35
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						

IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35

Verwendung : Innenwand

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - IW beh. Nachbar 0,30m U=0,35 - 19.03.2025 12:00:58 ¹⁾	0,300	0,116	2,597
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]: 0,35
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						

DE Innen 0,35m U=0,40

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - DE Innen 0,35m U=0,40 - 19.03.2025 12:00:59 ¹⁾	0,350	0,156	2,240
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]: 0,40
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						

DE beh. Dachraum 0,35m U=0,40

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - DE beh. Dachraum 0,35m U=0,40 - 19.03.2025 12:00:59 ¹⁾	0,350	0,156	2,240
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]: 0,40
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						

DE unb. Dachraum 0,35m U=0,20

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - DE unb. Dachraum 0,35m U=0,2 - 19.03.2025 12:00:59 ¹⁾	0,350	0,073	4,800
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,20	Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]: 0,20
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						

DE unb. Keller 0,35m U=0,40

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - DE unb. Keller 0,35m U=0,40 - 19.03.2025 12:00:58 ¹⁾	0,350	0,162	2,160
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]: 0,40
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						

DA 0,27m U=0,20

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100, Planetengasse 2 / Landgu - DA 0,27m U=0,20 - 19.03.2025 12:00:59 ¹⁾	0,270	0,056	4,860
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				Rse+Rsi = 0,14	Bauteil-Dicke [m]: 0,270	U-Wert [W/(m²K)]: 0,20
1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!						