

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5021 Salzburg

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Gebäude(-teil)		Baujahr	1996
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Tischlerstrasse 50	Katastralgemeinde	Traun
PLZ/Ort	4050 Traun	KG-Nr.	45311
Grundstücksnr.	1623/1,2	Seehöhe	276 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+			A+	
A				
B	B	B		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.

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.928 m ²	charakteristische Länge	2,85 m	mittlerer U-Wert	0,47 W/m ² K
Bezugsfläche	2.342 m ²	Heiztage	230 d	LEK _T -Wert	29,2
Brutto-Volumen	8.332 m ³	Heizgradtage	3571 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.920 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,35 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	38,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	38,2 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	89,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,02
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	121.905 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	41,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	121.905 kWh/a	HWB _{SK}	41,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	37.399 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	224.046 kWh/a	HEB _{SK}	76,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,41
Haushaltsstrombedarf	48.085 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	272.130 kWh/a	EEB _{SK}	93,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	450.735 kWh/a	PEB _{SK}	154,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	127.614 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	323.121 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	110,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	25.003 kg/a	CO ₂ _{SK}	8,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,02
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH
Ausstellungsdatum	02.01.2020		Kendlerstrasse 59
Gültigkeitsdatum	01.01.2030		5020 Salzburg
		Unterschrift	

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.

Datenblatt GEQ

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Traun

HWB_{SK} 42 f_{GEE} 1,02

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	2.928 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.332 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	2.920 m ²

Wohnungsanzahl	28
charakteristische Länge l _C	2,85 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,35 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Besichtigung, 10.12.2019

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Traun)

Transmissionswärmeverluste Q _T		139.176 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	83.648 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		39.738 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	60.624 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		121.905 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		128.330 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		77.130 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		36.640 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		56.847 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		111.736 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

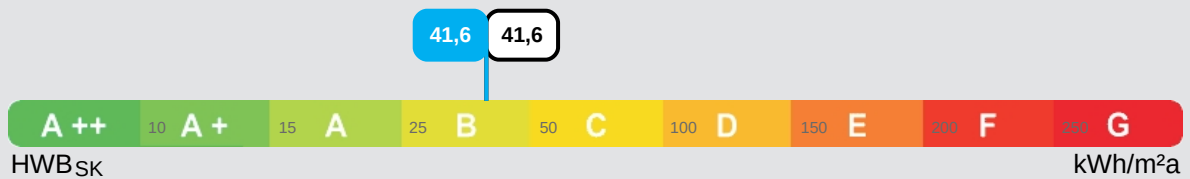
Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen

Tischlerstrasse 50
4050 Traun
Mehrfamilienhaus, 2928 m² Bruttogrundfläche

Empfehlungen

Wärmedämmung



Wärmedämmung der AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum, DS01 - Dachschräge hinterlüftet, AW01 - Außenwand, KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 0,52, U-Rahmen 1,10 W/m²K, U-Glas 1,60, U-Rahmen 2,00 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);
Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Allgemein

Der vorliegende Energieausweis ist 10 Jahre gültig. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer ist eine Aktualisierung/Neuberechnung/Neuausstellung erforderlich.
Der Energieausweis informiert über die thermisch-energetische Qualität eines Gebäudes.

Der Berechnung des Heizwärmebedarfs liegen durchschnittliche Klimadaten und ein standardisiertes Nutzungsprofil, das ein bestimmtes Nutzerverhalten in Bezug auf Raumtemperatur, Lüftungsverhalten, Aufenthaltsdauer, Warmwasserverbrauch, usw. definiert, zu Grunde.
In der Praxis kann das Nutzungsverhalten der Bewohner und somit auch der Heizwärmebedarf erheblich vom genormten Berechnungsmodell abweichen.

Bauteile

In der Bauteilbeschreibung und den Berechnungen sind nur die für den Energieausweis relevanten Bauteile und Bauteilschichten angeführt.
Die Berechnung dieses Energieausweises basiert auf den vom Auftraggeber oder dessen Vertreter zur Verfügung gestellten Angaben und Plänen.
Nicht vorhandene Pläne werden soweit aufliegend vom Planarchiv erhoben. Weiters werden die Bauteile so gut wie möglich bei einer Besichtigung an Ort und Stelle geprüft und eruiert.
Der Auftraggeber erklärt, alle Angaben über die Bauausführung (Baustoffe, Bauteilaufbauten, Schichtstärken, Angaben Beheizung und Warmwasser, usw.) nach bestem Wissen vollständig und wahrheitsgetreu erteilt zu haben.

Für die Richtigkeit der von Seiten des Auftraggebers oder Bauführers zur Verfügung gestellten Angaben und Unterlagen wird vom Energieausweisersteller keine Haftung übernommen!

Wo es möglich war wurde die Übereinstimmung der verwendeten Materialien mit der zu Verfügung gestellten Unterlagen geprüft.

Prüfung der Wandaufbauten in der Wohnung.

Sonstige nicht sichtbare oder in der Baubeschreibung nicht enthaltene Bauteilaufbauten wurden nach damals üblichen Standard angenommen.

Fenster

Die Fenster und Türöffnungen sind größtenteils Kunststoffelemente werden mit einem Glas U-Wert von 1,6 angenommen.

Stiegenhauselemente neu 0,6

Geometrie

Der Energieausweis wurde nach den Angaben von Einreichplänen Datum 1996 erstellt.
Die Geometrie wurde stichprobenartig geprüft.

Heizlast Abschätzung

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5021 Salzburg
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5021 Salzburg
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,9 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,9 K

Standort: Traun
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 8.331,53 m³
Gebäudehüllfläche: 2.919,66 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	420,03	0,302	0,90		114,11
AW01 Außenwand	1.356,71	0,274	1,00		371,35
DS01 Dachschräge hinterlüftet	242,38	0,300	1,00		72,62
FE/TÜ Fenster u. Türen	302,32	1,816			549,16
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	598,22	0,347	0,70		145,38
Summe OBEN-Bauteile	709,45				
Summe UNTEN-Bauteile	598,22				
Summe Außenwandflächen	1.356,71				
Fensteranteil in Außenwänden 15,8 %	255,28				
Fenster in Deckenflächen	47,04				

Summe [W/K] **1.253**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **125**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.377,88**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **828,14**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **74,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.928 m²) [W/m² BGF] **25,55**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

ZD01 warme Zwischendecke									
bestehend			von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett			B			0,0100	0,160	0,063	
1.202.06 Estrichbeton			B			0,0500	1,480	0,034	
Dampfbremse Polyethylen (PE)			B			0,0020	0,500	0,004	
KI Trittschall-Dämmplatte TPS			B			0,0300	0,036	0,833	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)			B			0,0200	0,700	0,029	
1.202.02 Stahlbeton			B			0,1800	2,300	0,078	
			Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,2920	U-Wert	0,77
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller									
bestehend			von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett			B			0,0100	0,160	0,063	
1.202.06 Estrichbeton			B			0,0500	1,480	0,034	
Dampfbremse Polyethylen (PE)			B			0,0020	0,500	0,004	
KI Trittschall-Dämmplatte TPS			B			0,0300	0,036	0,833	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)			B			0,0200	0,700	0,029	
1.202.02 Stahlbeton			B			0,1800	2,300	0,078	
Kellerdecken-Dämmelement			B			0,0600	0,040	1,500	
			Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,3520	U-Wert	0,35
AW01 Außenwand									
bestehend			von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ	
Kalkgipsputz			B			0,0150	0,700	0,021	
Hochlochziegelmauer 30 cm			B			0,3000	0,210	1,429	
Zementputz			B			0,0200	1,000	0,020	
Röfix W50 Klebespachtel			B			0,0050	0,900	0,006	
AUSTROTHERM EPS F			B			0,0800	0,040	2,000	
Spachtelung			B			0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz			B			0,0030	0,700	0,004	
			Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,4280	U-Wert	0,27
DS01 Dachschräge hinterlüftet									
bestehend			von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ	
Welleternit			B	*		0,0100	1,500	0,007	
Konterlattung / Hinterlüftung bestehend			B	*		0,0500	0,000	0,000	
Unterdach-Schalungsbahn bestehend			B			0,0040	0,170	0,024	
Holzschalung 500 kg/m³ bestehend			B			0,0240	0,200	0,120	
Riegel dazw.			B	15,0 %			0,120	0,200	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)			B	74,4 %		0,1400	0,042	2,833	
Luft			B	10,6 %		0,0200	0,313	0,054	
Dampfbremse Hygrodioder sd=100m verklebt			B			0,0005	0,200	0,003	
Streuschalung / Luftschicht			B			0,0240	0,150	0,160	
Gipskartonplatte GKF15			B			0,0150	0,210	0,071	
						Dicke	0,2275		
			RT0 3,4205	RTu 3,2549	RT 3,3377	Dicke gesamt	0,2875	U-Wert	0,30
Riegel:			Achsabstand	0,800	Breite	0,120	Rse+Rsi	0,2	

Bauteile

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum									
bestehend				von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Holzschalung 500 kg/m³ bestehend				B			0,0240	0,200	0,120
Zange dazw.				B 15,0 %				0,120	0,200
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)				B 74,4 %			0,1400	0,042	2,833
Luft				B 10,6 %			0,0200	0,313	0,054
Dampfbremse Hygrodiode sd=100m verklebt				B			0,0005	0,200	0,003
Streuschalung / Luftschicht				B			0,0240	0,150	0,160
Gipskartonplatte GKF15				B			0,0150	0,210	0,071
RT _o 3,3944 RT _u 3,2314 RT 3,3129				Dicke gesamt			0,2235	U-Wert	0,30
Zange:		Achsabstand 0,800		Breite 0,120		R _{se} +R _{si}		0,2	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

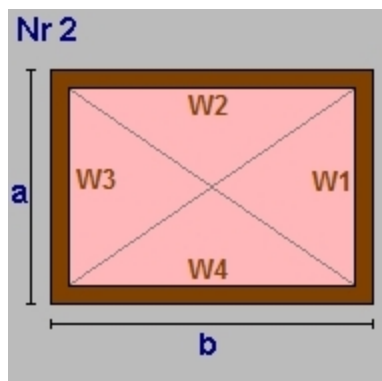
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

EG Grundform



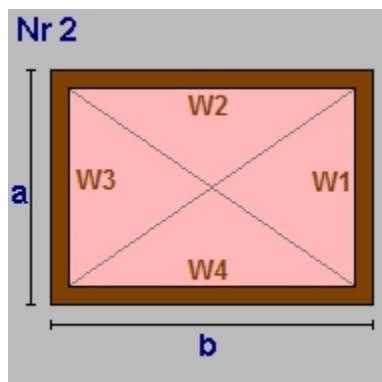
$a = 53,70$ $b = 11,14$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $598,22\text{m}^2$ BRI $1.670,22\text{m}^3$

Wand W1	$149,93\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$31,10\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$149,93\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$31,10\text{m}^2$	AW01	
Decke	$598,22\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	$598,22\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **598,22**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **1.670,22**

OG1 Grundform



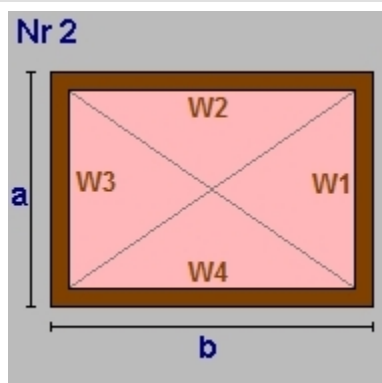
$a = 53,70$ $b = 11,14$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $598,22\text{m}^2$ BRI $1.670,22\text{m}^3$

Wand W1	$149,93\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$31,10\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$149,93\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$31,10\text{m}^2$	AW01	
Decke	$598,22\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	$-598,22\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **598,22**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **1.670,22**

OG2 Grundform

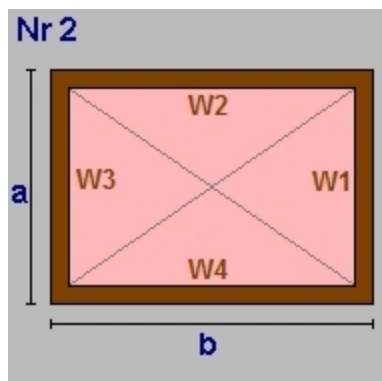


$a = 53,70$ $b = 11,14$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $598,22\text{m}^2$ BRI $1.670,22\text{m}^3$

Wand W1	$149,93\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$31,10\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$149,93\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$31,10\text{m}^2$	AW01	
Decke	$598,22\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	$-598,22\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m^2]: **598,22**
 OG2 Bruttorauminhalt [m^3]: **1.670,22**

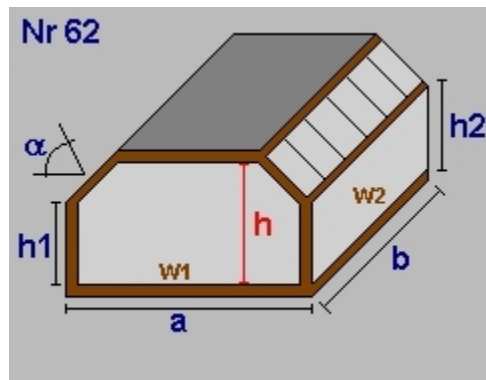
OG3 Grundform

$a = 53,70$ $b = 11,14$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $598,22\text{m}^2$ BRI $1.670,22\text{m}^3$

Wand W1	149,93m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	31,10m ²	AW01	
Wand W3	149,93m ²	AW01	
Wand W4	31,10m ²	AW01	
Decke	598,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-598,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **598,22**
 OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **1.670,22**

DG Dachkörper

Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ $52,00$
 $a = 11,14$ $b = 53,70$
 $h1 = 0,60$ $h2 = 0,60$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 2,72\text{m}$
 BGF $598,22\text{m}^2$ BRI $1.440,06\text{m}^3$

Dachfl.	289,42m ²		
Decke	420,03m ²		
Wand W1	26,82m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	32,22m ²	AW01	
Wand W3	26,82m ²	AW01	
Wand W4	32,22m ²	AW01	
Dach	289,42m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	420,03m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-598,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **598,22**
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **1.440,06**

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = $-63,57 \text{ m}^2$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: **-63,57**

Deckenvolumen KD01

Fläche $598,22 \text{ m}^2$ x Dicke $0,35 \text{ m} = 210,57 \text{ m}^3$

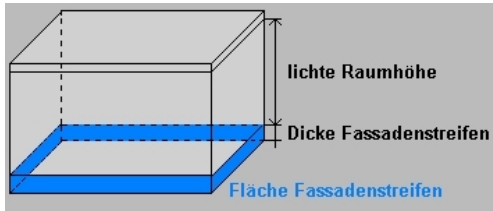
Bruttorauminhalt [m³]: **210,57**

Geometrieausdruck

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,352m	129,68m	45,65m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.927,52
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 8.331,53

Fenster und Türen

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
					2,46											
horiz.																
B T2	DG	DS01	28	Dachflächenfenster	1,20	1,40	47,04	1,60	2,00	0,040	31,18	1,84	86,37	0,63	0,75	
28					47,04				31,18				86,37			
N																
B T2	EG	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	EG	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	DG	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
23					43,56				26,91				82,16			
O																
B T2	EG	AW01	6	1,80 x 1,40	1,80	1,40	15,12	1,60	2,00	0,040	10,02	1,85	28,03	0,63	0,75	
B T2	EG	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T2	EG	AW01	2	1,10 x 2,40	1,10	2,40	5,28	1,60	2,00	0,040	3,72	1,81	9,56	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	6	1,80 x 1,40	1,80	1,40	15,12	1,60	2,00	0,040	10,02	1,85	28,03	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	2	1,10 x 2,40	1,10	2,40	5,28	1,60	2,00	0,040	3,72	1,81	9,56	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	6	1,80 x 1,40	1,80	1,40	15,12	1,60	2,00	0,040	10,02	1,85	28,03	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	2	1,10 x 2,40	1,10	2,40	5,28	1,60	2,00	0,040	3,72	1,81	9,56	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	6	1,80 x 1,40	1,80	1,40	15,12	1,60	2,00	0,040	10,02	1,85	28,03	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	2	1,10 x 2,40	1,10	2,40	5,28	1,60	2,00	0,040	3,72	1,81	9,56	0,63	0,75	
40					93,92				62,96				173,12			
S																
B T2	EG	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	EG	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	1,60	2,00	0,040	3,34	1,85	9,34	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
B T2	DG	AW01	3	1,30 x 1,20	1,30	1,20	4,68	1,60	2,00	0,040	2,71	1,92	8,96	0,63	0,75	
23					43,56				26,91				82,16			
W																
B T2	EG	AW01	5	1,80 x 1,40	1,80	1,40	12,60	1,60	2,00	0,040	8,35	1,85	23,36	0,63	0,75	
B T2	EG	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	

Fenster und Türen

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs		
B T1	EG	AW01	1	1,20 x 2,40	1,20	2,40	2,88	0,52	1,10	0,034	1,96	0,80	2,30	0,50	0,75	
B T2	OG1	AW01	5	1,80 x 1,40	1,80	1,40	12,60	1,60	2,00	0,040	8,35	1,85	23,36	0,63	0,75	
B T2	OG1	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T1	OG1	AW01	1	1,20 x 2,40	1,20	2,40	2,88	0,52	1,10	0,034	1,96	0,80	2,30	0,50	0,75	
B T2	OG2	AW01	5	1,80 x 1,40	1,80	1,40	12,60	1,60	2,00	0,040	8,35	1,85	23,36	0,63	0,75	
B T2	OG2	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T1	OG2	AW01	1	1,20 x 2,40	1,20	2,40	2,88	0,52	1,10	0,034	1,96	0,80	2,30	0,50	0,75	
B T2	OG3	AW01	5	1,80 x 1,40	1,80	1,40	12,60	1,60	2,00	0,040	8,35	1,85	23,36	0,63	0,75	
B T2	OG3	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,60	2,00	0,040	2,00	1,85	5,69	0,63	0,75	
B T1	OG3	AW01	1	1,20 x 2,40	1,20	2,40	2,88	0,52	1,10	0,034	1,96	0,80	2,30	0,50	0,75	
32				74,24				49,24				125,40				
Summe				146	302,32				197,20				549,21			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,30 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	42			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Dachflächenfenster	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,80 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	34			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,10 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,10 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	30								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,20 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	32					1		0,120	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Heizwärmebedarf Standortklima (Traun)

BGF 2.927,52 m² L_T 1.377,88 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,30 h
 BRI 8.331,53 m³ L_V 828,14 W/K a 8,081

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,09	1,000	22.644	13.609	6.534	1.834	1,000	27.885
Februar	28	28	-0,15	1,000	18.658	11.214	5.902	3.054	1,000	20.915
März	31	31	3,75	0,999	16.657	10.012	6.531	4.727	1,000	15.411
April	30	30	8,53	0,986	11.380	6.840	6.235	5.906	1,000	6.079
Mai	31	8	13,22	0,763	6.951	4.178	4.986	5.745	0,262	104
Juni	30	0	16,33	0,428	3.645	2.191	2.706	3.127	0,000	0
Juli	31	0	18,02	0,231	2.026	1.218	1.511	1.733	0,000	0
August	31	0	17,56	0,296	2.505	1.505	1.934	2.076	0,000	0
September	30	10	13,99	0,778	5.963	3.584	4.922	4.232	0,338	132
Oktober	31	31	8,74	0,996	11.539	6.935	6.506	3.870	1,000	8.098
November	30	30	3,44	1,000	16.428	9.874	6.323	1.984	1,000	17.994
Dezember	31	31	-0,27	1,000	20.780	12.489	6.534	1.450	1,000	25.285
Gesamt	365	230			139.176	83.648	60.624	39.738		121.905

HWB_{SK} = 41,64 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Traun)

BGF 2.927,52 m² L_T 1.377,88 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,30 h
BRI 8.331,53 m³ L_V 828,14 W/K a 8,081

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,09	1,000	22.644	13.609	6.534	1.834	1,000	27.885
Februar	28	28	-0,15	1,000	18.658	11.214	5.902	3.054	1,000	20.915
März	31	31	3,75	0,999	16.657	10.012	6.531	4.727	1,000	15.411
April	30	30	8,53	0,986	11.380	6.840	6.235	5.906	1,000	6.079
Mai	31	8	13,22	0,763	6.951	4.178	4.986	5.745	0,262	104
Juni	30	0	16,33	0,428	3.645	2.191	2.706	3.127	0,000	0
Juli	31	0	18,02	0,231	2.026	1.218	1.511	1.733	0,000	0
August	31	0	17,56	0,296	2.505	1.505	1.934	2.076	0,000	0
September	30	10	13,99	0,778	5.963	3.584	4.922	4.232	0,338	132
Oktober	31	31	8,74	0,996	11.539	6.935	6.506	3.870	1,000	8.098
November	30	30	3,44	1,000	16.428	9.874	6.323	1.984	1,000	17.994
Dezember	31	31	-0,27	1,000	20.780	12.489	6.534	1.450	1,000	25.285
Gesamt	365	230			139.176	83.648	60.624	39.738		121.905

HWB_{Ref,SK} = 41,64 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.927,52 m² L_T 1.377,88 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,30 h
 BRI 8.331,53 m³ L_V 828,14 W/K a 8,081

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	22.071	13.265	6.534	2.067	1,000	26.736
Februar	28	28	0,73	1,000	17.843	10.724	5.901	3.306	1,000	19.359
März	31	31	4,81	0,999	15.572	9.359	6.528	4.882	1,000	13.521
April	30	30	9,62	0,976	10.298	6.189	6.169	5.738	1,000	4.580
Mai	31	1	14,20	0,675	5.946	3.574	4.410	4.963	0,033	5
Juni	30	0	17,33	0,314	2.649	1.592	1.983	2.258	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,103	902	542	670	774	0,000	0
August	31	0	18,56	0,176	1.476	887	1.148	1.215	0,000	0
September	30	2	15,03	0,659	4.931	2.963	4.166	3.625	0,073	7
Oktober	31	31	9,64	0,992	10.620	6.383	6.481	3.998	1,000	6.525
November	30	30	4,16	1,000	15.714	9.445	6.323	2.158	1,000	16.678
Dezember	31	31	0,19	1,000	20.308	12.206	6.534	1.655	1,000	24.325
Gesamt	365	215			128.330	77.130	56.847	36.640		111.736

HWB_{RK} = 38,17 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.927,52 m² L_T 1.377,88 W/K Innentemperatur 20 °C tau 113,30 h
 BRI 8.331,53 m³ L_V 828,14 W/K a 8,081

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	22.071	13.265	6.534	2.067	1,000	26.736
Februar	28	28	0,73	1,000	17.843	10.724	5.901	3.306	1,000	19.359
März	31	31	4,81	0,999	15.572	9.359	6.528	4.882	1,000	13.521
April	30	30	9,62	0,976	10.298	6.189	6.169	5.738	1,000	4.580
Mai	31	1	14,20	0,675	5.946	3.574	4.410	4.963	0,033	5
Juni	30	0	17,33	0,314	2.649	1.592	1.983	2.258	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,103	902	542	670	774	0,000	0
August	31	0	18,56	0,176	1.476	887	1.148	1.215	0,000	0
September	30	2	15,03	0,659	4.931	2.963	4.166	3.625	0,073	7
Oktober	31	31	9,64	0,992	10.620	6.383	6.481	3.998	1,000	6.525
November	30	30	4,16	1,000	15.714	9.445	6.323	2.158	1,000	16.678
Dezember	31	31	0,19	1,000	20.308	12.206	6.534	1.655	1,000	24.325
Gesamt	365	215			128.330	77.130	56.847	36.640		111.736

HWB_{Ref,RK} = 38,17 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	119,92	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	234,20	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1.639,41	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

302,62 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Traun, Tischlerstrasse 50,50a

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	37,45	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	117,10	100
Stichleitungen				468,40	Material Kupfer 1,08 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	36,45	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	117,10	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 4.099 l Defaultwert

Anschlusssteile gedämmt

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,97 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 52,76 W Defaultwert
Speicherladepumpe 221,99 W Defaultwert