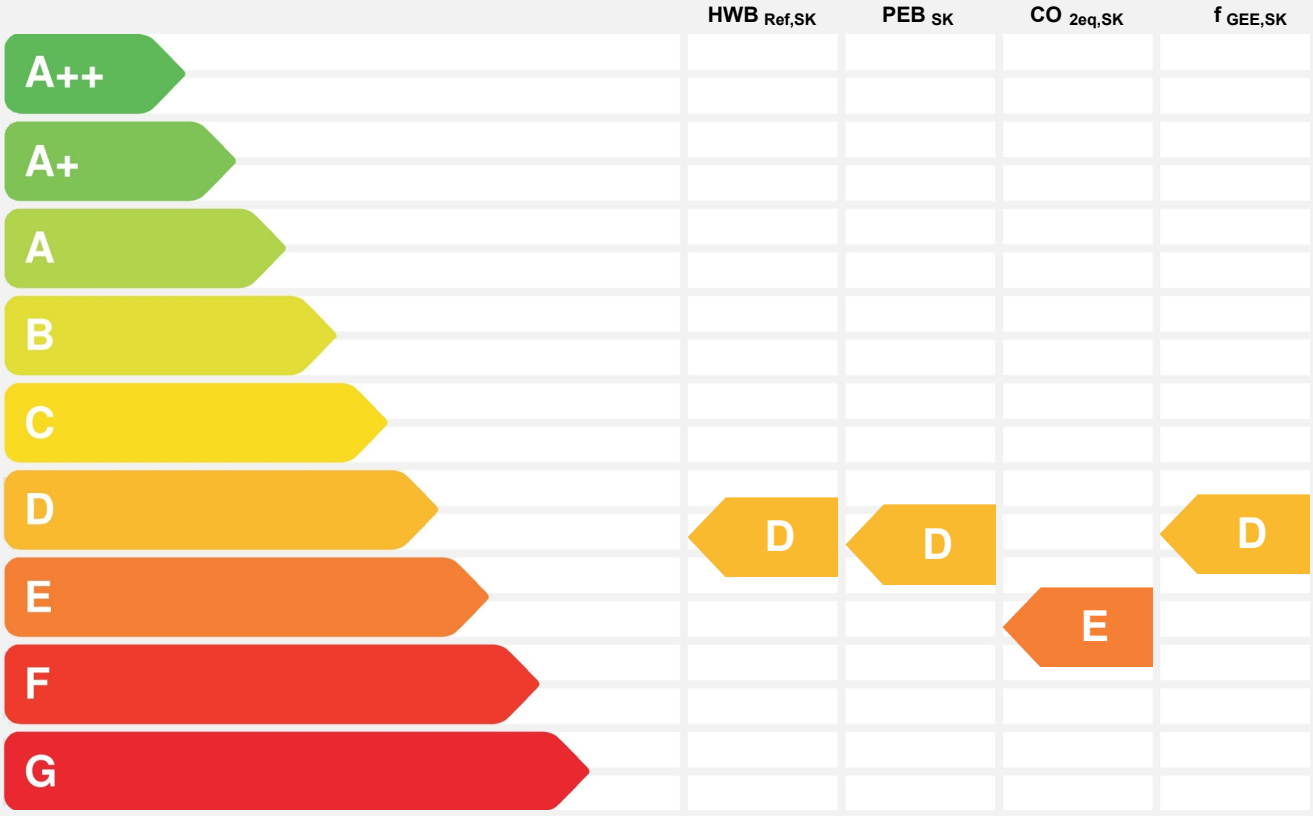
Energieausweis für Wohngebäude

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Juchgasse 38	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1961
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Juchgasse 38	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	1006
Grundstücksnr.	796	Seehöhe	170 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.

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

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 948,5 m²	Heiztage	315 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 558,8 m²	Heizgradtage	3 641 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	6 039,5 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 673,8 m²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,28 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,61 m	mittlerer U-Wert	1,70 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	90,95	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ = 128,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} = 128,0 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} = 222,1 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ = 2,32

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$	=	275 681 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	=	141,5	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$	=	275 681 kWh/a	HWB_{SK}	=	141,5	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	19 914 kWh/a	WWWB	=	10,2	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$	=	423 796 kWh/a	HEB_{SK}	=	217,5	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser				$e_{AWZ,WW}$	=	2,12	
Energieaufwandszahl Raumheizung				$e_{AWZ,RH}$	=	1,38	
Energieaufwandszahl Heizen				$e_{AWZ,H}$	=	1,43	
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	44 379 kWh/a	HHSB	=	22,8	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$	=	468 175 kWh/a	EEB_{SK}	=	240,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$	=	539 023 kWh/a	PEB_{SK}	=	276,6	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$	=	511 365 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	=	262,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$	=	27 658 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	=	14,2	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$	=	114 732 kg/a	$CO_{2eq,SK}$	=	58,9	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				$f_{GEE,SK}$	=	2,36	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$	=	- kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$	=	-	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	28.02.2023
Gültigkeitsdatum	27.02.2033
Geschäftszahl	230338

ErstellerIn

Unterschrift

ARCHITEKT
DIPL. ING. CHRISTOPH GEISLER
JÖRGERSTRASSE 37/1, 1170 WIEN
+43 1 353 81 C2/ +43 699 170 10 170
office@geisler-architekten.at
www.geisler-architekten.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.

Datenblatt GEQ
Juchgasse 38

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 141 **$f_{GEE,SK}$ 2,36**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 948 m²	charakteristische Länge l_c	3,61 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6 039 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,28 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	1 674 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne, Sept. 1960, Plannr. 246/2073 bis 246/2076
Bauphysikalische Daten:	Ortsaugenschein, Bestandspläne, 21.02.2023
Haustechnik Daten:	Ortsaugenschein, 21.02.2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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 zur Verbesserung
Juchgasse 38

Gebäudehülle

- Dämmung Dach
- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilleitungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen
Juchgasse 38

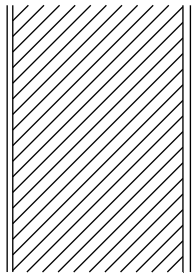
Allgemein

Für "czero" Mauerwerk konnten keine bauphysikalischen Werte herangezogen werden. Im vorliegenden Energieausweis wird das "czero" Mauerwerk als Betonhohlsteinmauerwerk geführt.
Der nicht konditionierte Aufzugsmaschinenraum über dem Stiegenhaus wird bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **1**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Außenwand Vollziegel 45**	Kurzbezeichnung: **AW01**
Bauteiltyp: bestehend **Außenwand**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 **U - Wert** **1,15** [W/m²K]	



M 1 : 20

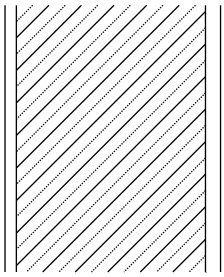
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,780	0,019
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,450	0,690	0,652
3	Außenputz	B	0,020	0,800	0,025
Dicke des Bauteils [m]			0,485		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,866	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,15**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **2**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 25**	Kurzbezeichnung: **AW02**
Bauteiltyp: bestehend **Außenwand**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 **U - Wert** **1,38** [W/m²K]	



M 1 : 10

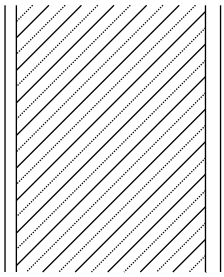
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,780	0,019
2	Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,250	0,490	0,510
3	Außenputz	B	0,020	0,800	0,025
Dicke des Bauteils [m]			0,285		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,724	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,38**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **3**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25**	Kurzbezeichnung: **AW03**
Bauteiltyp: bestehend **Außenwand**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 **U - Wert** **1,38** [W/m²K]	



M 1 : 10

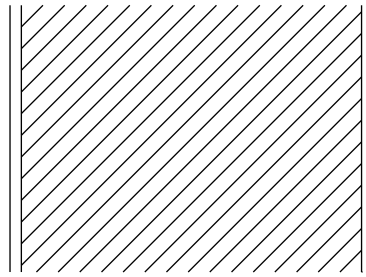
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,780	0,019
2	Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,250	0,490	0,510
3	Außenputz	B	0,020	0,800	0,025
Dicke des Bauteils [m]			0,285		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,724	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,38**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **4**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks**	Kurzbezeichnung: **ZW01**
Bauteiltyp: bestehend **Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 **U - Wert** **1,07** [W/m²K]	



M 1 : 10

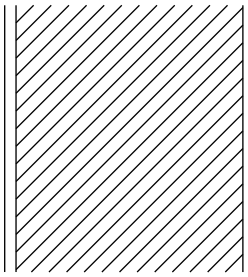
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,780	0,019
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,450	0,690	0,652
Dicke des Bauteils [m]			0,465		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,931	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,07**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **5**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks**	Kurzbezeichnung: **ZW02**
Bauteiltyp: bestehend **Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **1,40** [W/m²K]	



M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,780	0,019
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,300	0,690	0,435
Dicke des Bauteils [m]			0,315		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,714	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,40**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **6**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks**	Kurzbezeichnung: **ZW03**	
Bauteiltyp: bestehend **Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.**		**I** **A**
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 **U - Wert** **1,27** [W/m²K]		M 1 : 10

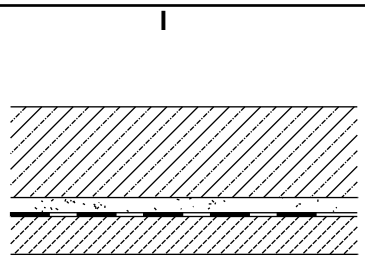
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,780	0,019
2	Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,250	0,490	0,510
Dicke des Bauteils [m]			0,265		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,789	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,27**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **7**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller**	Kurzbezeichnung: **KD01**
Bauteiltyp: bestehend **Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 **U - Wert** **2,19** [W/m²K]	



M 1 : 10

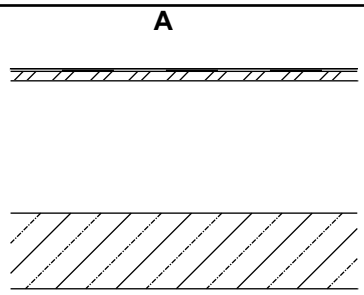
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbetonrippendecke	B	0,120	2,300	0,052
2	Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,020	0,700	0,029
3	PE Folie	B	0,0001	0,200	0,001
4	Estrich	B	0,050	1,400	0,036
Dicke des Bauteils [m]			0,190		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$			0,458	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**			**2,19**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **8**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Oberste Geschossdecke**	Kurzbezeichnung: **FD01**
Bauteiltyp: bestehend **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **1,57** [W/m²K]	



M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bitumenabdichtung	B	0,007	0,230	0,030
2	Holzschalung	B	0,025	0,170	0,147
3	Luftschicht mit Unterkonstruktion	B	0,350	1,500	0,233
4	Stahlbeton	B	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]			0,582		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,637	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		**$U = 1 / R_T$**		**1,57**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **9**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **warme Zwischendecke**	Kurzbezeichnung: **ZD01**	**I**
Bauteiltyp: bestehend **warme Zwischendecke**		
Wärmedurchgangskoeffizient **U - Wert** [W/m²K]		**A** M 1 : 10

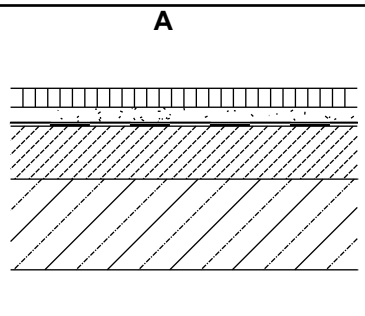
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
		0,400	0,000	
Dicke des Bauteils [m]		0,000		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**			**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **10**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Terrassendecke, Wärmestrom nach oben**	Kurzbezeichnung: **FD02**
Bauteiltyp: bestehend **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **3,21** [W/m²K]	



M 1 : 10

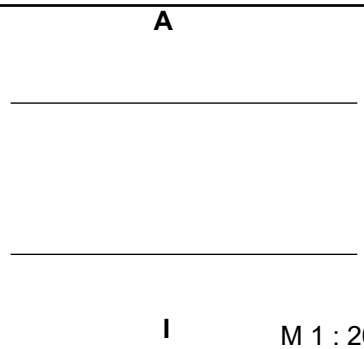
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Plattenbelag	B	0,025	1,300	0,019
2	Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,020	0,700	0,029
3	Abdichtungsbahn	B	0,004	0,230	0,017
4	Gefällebeton	B	0,070	1,300	0,054
5	Stahlbeton	B	0,120	2,300	0,052
Dicke des Bauteils [m]			0,239		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$			0,311	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**			**3,21**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
Juchgasse 38

Projekt: **Juchgasse 38**	Blatt-Nr.: **11**
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: **230338**

Bauteilbezeichnung: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	Kurzbezeichnung: **FD03**
Bauteiltyp: bestehend **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **1,39** [W/m²K]	



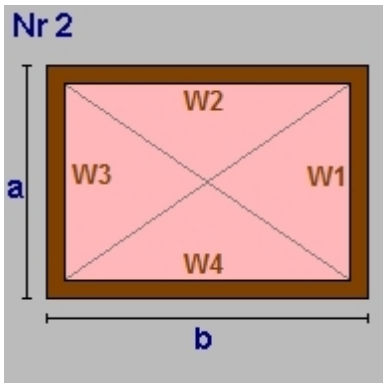
M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,389)	B	0,400	0,690	0,580
Dicke des Bauteils [m]			0,400		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$			0,720	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**			**1,39**	**[W/m²K]**

Geometrieausdruck
Juchgasse 38

EG Grundform




```
a = 12,00     b  = 23,88
lichte Raumhöhe  =  3,50 + obere Decke: 0,40 => 3,90m
BGF      286,56m²  BRI  1 117,58m³

Wand W1   17,16m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  7,60 x 3,90 (Länge x Höhe)
           29,64m²  ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2   93,13m²  AW01 Außenwand Vollziegel 45
Wand W3   17,16m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  7,60 x 3,90 (Länge x Höhe)
           29,64m²  ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4   93,13m²  AW01 Außenwand Vollziegel 45

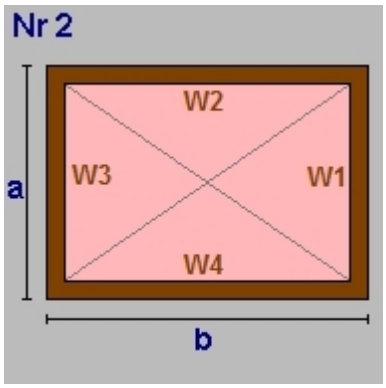
Decke    285,37m²  ZD01 warme Zwischendecke
Teilung    1,19m²  FD03

Boden    286,56m²  KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
```

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**286,56**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**1 117,58**

OG1 Grundform




```
a = 11,95     b  = 23,88
lichte Raumhöhe  =  2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m
BGF      285,37m²  BRI    856,10m³

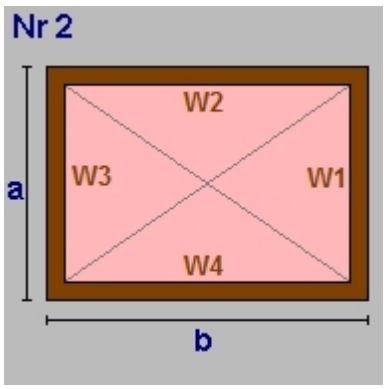
Wand W1   16,41m²  ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,40 x 3,00 (Länge x Höhe)
           13,20m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  2,08 x 3,00 (Länge x Höhe)
            6,24m²  AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W2   71,64m²  AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2
Wand W3   22,65m²  ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,40 x 3,00 (Länge x Höhe)
           13,20m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4   71,64m²  AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2

Decke    285,37m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden   -285,37m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**285,37**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**856,10**

OG2 Grundform




```
Von OG2 bis OG4
a = 11,95     b  = 23,88
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m
BGF      285,37m²  BRI    827,56m³

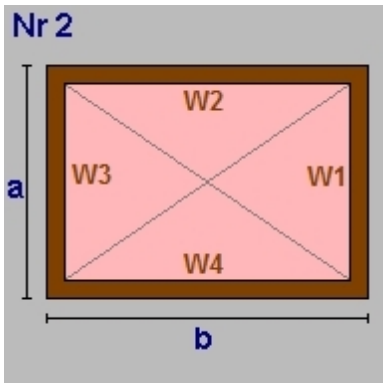
Wand W1   16,30m²  ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
           12,33m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  2,08 x 2,90 (Länge x Höhe)
            6,03m²  AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W2   69,25m²  AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2
Wand W3   22,33m²  ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
           12,33m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4   69,25m²  AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2

Decke    285,37m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden   -285,37m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]:	**285,37**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]:	**827,56**

OG3 Grundform




```
Von OG2 bis OG4
a = 11,95     b  = 23,88
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m
BGF      285,37m² BRI    827,56m³

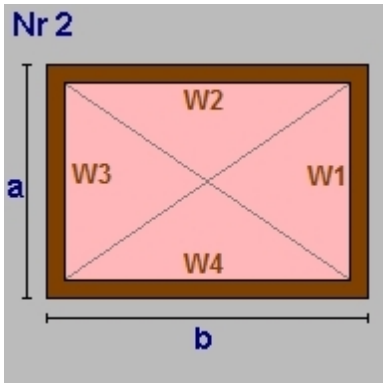
Wand W1   16,30m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
         Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
          12,33m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
         Teilung  2,08 x 2,90 (Länge x Höhe)
           6,03m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W2   69,25m² AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2
Wand W3   22,33m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
         Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
          12,33m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4   69,25m² AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2

Decke    285,37m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden   -285,37m² ZD01 warme Zwischendecke
```

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]:	**285,37**
OG3 Bruttorauminhalt [m³]:	**827,56**

OG4 Grundform




```
Von OG2 bis OG4
a = 11,95     b  = 23,88
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m
BGF      285,37m² BRI    827,56m³

Wand W1   16,30m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
         Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
          12,33m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
         Teilung  2,08 x 2,90 (Länge x Höhe)
           6,03m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W2   69,25m² AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2
Wand W3   22,33m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
         Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
          12,33m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4   69,25m² AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2

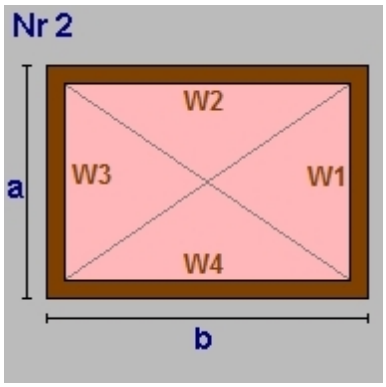
Decke    285,37m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden   -285,37m² ZD01 warme Zwischendecke
```

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]:	**285,37**
OG4 Bruttorauminhalt [m³]:	**827,56**

Geometrieausdruck
Juchgasse 38

OG5 Grundform




```
a = 11,95     b  = 23,88
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m
BGF      285,37m² BRI    827,56m³

Wand W1   16,88m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  2,05 x 2,90 (Länge x Höhe)
            5,95m² AW01 Außenwand Vollziegel 45
          Teilung  2,00 x 2,90 (Länge x Höhe)
            5,80m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  2,08 x 2,90 (Länge x Höhe)
            6,03m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W2   69,25m² AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2
Wand W3   22,33m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,25 x 2,90 (Länge x Höhe)
            12,33m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4   69,25m² AW02 Außenwand armiertes Czero Mauerwerk 2

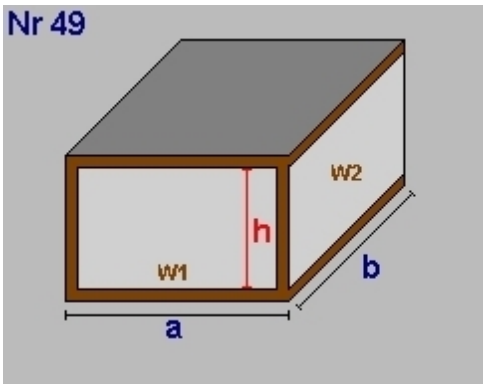
Decke    235,09m² ZD01 warme Zwischendecke
Teilung   50,28m² FD02

Boden   -285,37m² ZD01 warme Zwischendecke
```

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]:	**285,37**
OG5 Bruttorauminhalt [m³]:	**827,56**

DG Dachkörper

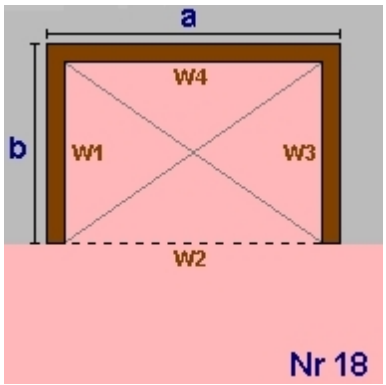



```
a =  9,31     b  = 23,88
lichte Raumhöhe(h)=  2,40 + obere Decke: 0,58 => 2,98m
BGF      222,32m² BRI    662,97m³

Decke    222,32m²
Wand W1   15,09m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,25 x 2,98 (Länge x Höhe)
            12,67m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2   71,21m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W3    6,17m² ZW03 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
          Teilung  4,25 x 2,98 (Länge x Höhe)
            12,67m² AW01 Außenwand Vollziegel 45
          Teilung  2,99 x 2,98 (Länge x Höhe)
            8,92m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W4   71,21m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25

Decke    222,32m² FD01 Oberste Geschossdecke
Boden   -222,32m² ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Rechteck




```
a =  9,90     b  =  1,29
lichte Raumhöhe  =  2,40 + obere Decke: 0,58 => 2,98m
BGF       12,77m² BRI     38,08m³

Wand W1    3,85m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W2  -29,52m² AW01 Außenwand Vollziegel 45
Wand W3    3,85m² AW03 Außenwand Hohlblocksteinmauerwerk 25
Wand W4   29,52m² AW03
Decke     12,77m² FD01 Oberste Geschossdecke
Boden    -12,77m² ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	**235,09**
DG Bruttorauminhalt [m³]:	**701,05**

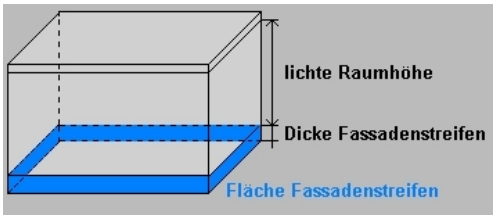
Deckenvolumen KD01

Fläche	286,56 m²	x Dicke	0,19 m =	54,48 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 54,48

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,190m	47,76m	9,08m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**1 948,48**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**6 039,45**

Fenster und Türen

Juchgasse 38

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				Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,90	1,20	0,040	1,32	1,08		0,50	
B				Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,32	1,55		0,61	
B				Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	2,90	1,30		1,32	2,46		0,65	
B				Prüfnormmaß Typ 4 (T4)	1,23	1,48	1,82	5,80	2,30		1,32	4,83		0,83	
B				Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	1,30	1,65	0,060	2,53	1,50		0,61	
											7,81				
	N														
B	T2	EG	AW01	2 1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	1,30	1,65	0,060	3,26	1,60	7,43	0,61	0,40
B	T2	EG	AW01	3 1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	1,30	1,65	0,060	3,24	1,57	7,25	0,61	0,40
B	T3	EG	AW01	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	2,90	1,30		1,02	2,36	3,63	0,65	0,40
B		EG	AW01	1 1,10 x 2,00 Haustür	1,10	2,00	2,20					4,50	9,90		
B	T2	OG1	AW02	2 1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	1,30	1,65	0,060	3,26	1,60	7,43	0,61	0,40
B	T2	OG1	AW02	4 1,10 x 1,40	1,10	1,40	6,16	1,30	1,65	0,060	4,32	1,57	9,66	0,61	0,40
B	T4	OG1	AW02	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	5,80	2,30		1,02	4,62	7,11	0,83	0,40
B	T2	OG2	AW02	1 1,66 x 1,40	1,66	1,40	2,32	1,30	1,65	0,060	1,63	1,60	3,71	0,61	0,40
B	T2	OG2	AW02	2 1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,30	1,65	0,060	2,16	1,57	4,83	0,61	0,40
B	T1	OG2	AW02	2 1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	0,90	1,20	0,040	2,16	1,10	3,38	0,50	0,40
B	T1	OG2	AW02	1 1,66 x 1,40	1,66	1,40	2,32	0,90	1,20	0,040	1,63	1,12	2,60	0,50	0,40
B	T4	OG2	AW02	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	5,80	2,30		1,02	4,62	7,11	0,83	0,40
B	T3	OG3	AW02	1 1,66 x 1,40	1,66	1,40	2,32	2,90	1,30		1,57	2,38	5,54	0,65	0,40
B	T2	OG3	AW02	1 1,66 x 1,40	1,66	1,40	2,32	1,30	1,65	0,060	1,63	1,60	3,71	0,61	0,40
B	T3	OG3	AW02	3 1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	2,90	1,30		3,06	2,36	10,90	0,65	0,40
B	T2	OG3	AW02	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,30	1,65	0,060	1,08	1,57	2,42	0,61	0,40
B	T4	OG3	AW02	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	5,80	2,30		1,02	4,62	7,11	0,83	0,40
B	T3	OG4	AW02	1 1,66 x 1,40	1,66	1,40	2,32	2,90	1,30		1,57	2,38	5,54	0,65	0,40
B	T2	OG4	AW02	1 1,66 x 1,40	1,66	1,40	2,32	1,30	1,65	0,060	1,63	1,60	3,71	0,61	0,40
B	T2	OG4	AW02	2 1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,30	1,65	0,060	2,16	1,57	4,83	0,61	0,40
B	T3	OG4	AW02	2 1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	2,90	1,30		2,04	2,36	7,27	0,65	0,40
B	T4	OG4	AW02	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	5,80	2,30		1,02	4,62	7,11	0,83	0,40
B	T2	OG5	AW01	2 1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	1,30	1,65	0,060	3,26	1,60	7,43	0,61	0,40
B	T2	OG5	AW01	4 1,10 x 1,40	1,10	1,40	6,16	1,30	1,65	0,060	4,32	1,57	9,66	0,61	0,40
B	T4	OG5	AW01	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	5,80	2,30		1,02	4,62	7,11	0,83	0,40
B	T2	DG	AW01	2 1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,30	1,65	0,060	2,16	1,57	4,83	0,61	0,40
B	T5	DG	AW01	2 1,10 x 2,30	1,10	2,30	5,06	1,30	1,65	0,060	3,36	1,65	8,37	0,61	0,40
B	T4	DG	AW01	3 1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	5,80	2,30		3,06	4,62	21,34	0,83	0,40
			49				**87,49**				**58,68**		**190,92**		
	S														
B	T2	EG	AW01	2 1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	1,30	1,65	0,060	3,26	1,60	7,43	0,61	0,40
B	T2	EG	AW01	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,30	1,65	0,060	1,08	1,57	2,42	0,61	0,40
B	T3	EG	AW01	1 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	2,90	1,30		1,02	2,36	3,63	0,65	0,40
B	T3	EG	AW01	2 1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	2,90	1,30		3,14	2,38	11,07	0,65	0,40
B		EG	AW01	1 1,60 x 2,70 Haustür	1,60	2,70	4,32					4,50	19,44		
B	T2	OG1	AW02	6 1,66 x 1,40	1,66	1,40	13,94	1,30	1,65	0,060	9,79	1,60	22,29	0,61	0,40
B	T2	OG2	AW02	6 1,66 x 1,40	1,66	1,40	13,94	1,30	1,65	0,060	9,79	1,60	22,29	0,61	0,40
B	T3	OG3	AW02	3 1,66 x 1,40	1,66	1,40	6,97	2,90	1,30		4,72	2,38	16,61	0,65	0,40

Fenster und Türen

Juchgasse 38

	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	T2	OG3	AW02	3	1,66 x 1,40	1,66	1,40	6,97	1,30	1,65	0,060	4,90	1,60	11,14	0,61	0,40
B	T3	OG4	AW02	2	1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	2,90	1,30		3,14	2,38	11,07	0,65	0,40
B	T2	OG4	AW02	4	1,66 x 1,40	1,66	1,40	9,30	1,30	1,65	0,060	6,53	1,60	14,86	0,61	0,40
B	T2	OG5	AW01	6	1,66 x 1,40	1,66	1,40	13,94	1,30	1,65	0,060	9,79	1,60	22,29	0,61	0,40
B	T2	DG	AW01	2	1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	1,30	1,65	0,060	3,26	1,60	7,43	0,61	0,40
B	T5	DG	AW01	4	1,10 x 2,30	1,10	2,30	10,12	1,30	1,65	0,060	6,72	1,65	16,75	0,61	0,40
B	T2	DG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,30	1,65	0,060	1,08	1,57	2,42	0,61	0,40
				44				**102,72**				**68,22**		**191,14**		
Summe				**93**				**190,21**				**126,90**		**382,06**		

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
Juchgasse 38

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holzrahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Nadelholz (30 < d < = 50mm)
Typ 5 (T5)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,66 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	30			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,10 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	34			1	0,100				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,10 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,10 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	34	1	0,050						Holz-Rahmen Nadelholz (30 < d < = 50mm)
1,10 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	34	1	0,050						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,66 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	32	1	0,050	1	0,100				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,10 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Holzrahmen
1,66 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	30			1	0,100				Holzrahmen

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 (Wien-Landstraße)

BGF	1 948,48 m²	L_T	2 845,95 W/K	Innentemperatur	22 °C	tau	53,77 h
BRI	6 039,45 m³	L_V	523,63 W/K			a	4,361

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °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	-0,37	1,000	47 360	8 714	4 711	666	1,000	50 696
Februar	28	28	1,40	1,000	39 392	7 248	4 255	1 085	1,000	41 300
März	31	31	5,64	1,000	34 646	6 375	4 710	1 498	1,000	34 812
April	30	30	10,76	0,999	23 032	4 238	4 554	1 736	1,000	20 980
Mai	31	31	15,20	0,989	14 405	2 650	4 659	2 072	1,000	10 324
Juni	30	28	18,59	0,894	6 981	1 284	4 075	1 793	0,941	2 257
Juli	31	0	20,49	0,541	3 189	587	2 548	1 087	0,000	0
August	31	14	19,91	0,708	4 425	814	3 337	1 351	0,459	253
September	30	30	16,10	0,985	12 093	2 225	4 490	1 655	1,000	8 173
Oktober	31	31	10,33	0,999	24 714	4 547	4 708	1 326	1,000	23 228
November	30	30	4,82	1,000	35 200	6 476	4 559	730	1,000	36 387
Dezember	31	31	1,04	1,000	44 370	8 164	4 711	552	1,000	47 271
Gesamt	**365**	**315**			**289 808**	**53 322**	**51 317**	**15 552**		**275 681**

HWB_{SK} = 141,48 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Landstraße)

BGF	1 948,48 m²	L_T	2 845,95 W/K	Innentemperatur	22 °C	tau	53,77 h
BRI	6 039,45 m³	L_V	523,63 W/K			a	4,361

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °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	-0,37	1,000	47 360	8 714	4 711	666	1,000	50 696
Februar	28	28	1,40	1,000	39 392	7 248	4 255	1 085	1,000	41 300
März	31	31	5,64	1,000	34 646	6 375	4 710	1 498	1,000	34 812
April	30	30	10,76	0,999	23 032	4 238	4 554	1 736	1,000	20 980
Mai	31	31	15,20	0,989	14 405	2 650	4 659	2 072	1,000	10 324
Juni	30	28	18,59	0,894	6 981	1 284	4 075	1 793	0,941	2 257
Juli	31	0	20,49	0,541	3 189	587	2 548	1 087	0,000	0
August	31	14	19,91	0,708	4 425	814	3 337	1 351	0,459	253
September	30	30	16,10	0,985	12 093	2 225	4 490	1 655	1,000	8 173
Oktober	31	31	10,33	0,999	24 714	4 547	4 708	1 326	1,000	23 228
November	30	30	4,82	1,000	35 200	6 476	4 559	730	1,000	36 387
Dezember	31	31	1,04	1,000	44 370	8 164	4 711	552	1,000	47 271
Gesamt	**365**	**315**			**289 808**	**53 322**	**51 317**	**15 552**		**275 681**

$HWB_{Ref,SK}$ = 141,48 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	1 948,48 m²	L_T	2 845,95 W/K	Innentemperatur	22 °C	tau	53,77 h
BRI	6 039,45 m³	L_V	523,63 W/K			a	4,361

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °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	0,47	1,000	45 587	8 388	4 711	762	1,000	48 501
Februar	28	28	2,73	1,000	36 853	6 781	4 255	1 173	1,000	38 206
März	31	31	6,81	1,000	32 163	5 918	4 710	1 540	1,000	31 831
April	30	30	11,62	0,998	21 269	3 913	4 552	1 693	1,000	18 938
Mai	31	31	16,20	0,981	12 281	2 260	4 621	1 991	1,000	7 928
Juni	30	18	19,33	0,812	5 471	1 007	3 704	1 572	0,611	734
Juli	31	0	21,12	0,327	1 863	343	1 540	655	0,000	0
August	31	1	20,56	0,529	3 049	561	2 491	996	0,043	5
September	30	30	17,03	0,972	10 184	1 874	4 430	1 644	1,000	5 983
Oktober	31	31	11,64	0,999	21 936	4 036	4 705	1 356	1,000	19 912
November	30	30	6,16	1,000	32 457	5 972	4 559	797	1,000	33 074
Dezember	31	31	2,19	1,000	41 945	7 718	4 711	638	1,000	44 314
Gesamt	**365**	**293**			**265 061**	**48 769**	**48 990**	**14 816**		**249 426**

HWB_{RK} = 128,01 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	1 948,48 m²	L_T	2 845,95 W/K	Innentemperatur	22 °C	tau	53,77 h
BRI	6 039,45 m³	L_V	523,63 W/K			a	4,361

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °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	0,47	1,000	45 587	8 388	4 711	762	1,000	48 501
Februar	28	28	2,73	1,000	36 853	6 781	4 255	1 173	1,000	38 206
März	31	31	6,81	1,000	32 163	5 918	4 710	1 540	1,000	31 831
April	30	30	11,62	0,998	21 269	3 913	4 552	1 693	1,000	18 938
Mai	31	31	16,20	0,981	12 281	2 260	4 621	1 991	1,000	7 928
Juni	30	18	19,33	0,812	5 471	1 007	3 704	1 572	0,611	734
Juli	31	0	21,12	0,327	1 863	343	1 540	655	0,000	0
August	31	1	20,56	0,529	3 049	561	2 491	996	0,043	5
September	30	30	17,03	0,972	10 184	1 874	4 430	1 644	1,000	5 983
Oktober	31	31	11,64	0,999	21 936	4 036	4 705	1 356	1,000	19 912
November	30	30	6,16	1,000	32 457	5 972	4 559	797	1,000	33 074
Dezember	31	31	2,19	1,000	41 945	7 718	4 711	638	1,000	44 314
Gesamt	**365**	**293**			**265 061**	**48 769**	**48 990**	**14 816**		**249 426**

$HWB_{Ref,RK}$ = 128,01 kWh/m²a

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

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 15,6 Defaultwert

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 70°/55°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser		Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen					0,00
Steigleitungen					0,00
Anbindeleitungen*	Nein		20,0	Nein	70,00

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme ohne Kleinspeicher
Energieträger Gas
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
Baujahr Kessel 1994-2004
Nennwärmeleistung* 16,80 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kessel bei Volllast 100%				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	90,2%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be.100\%}$	=	90,2%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,8%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 51,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
kombiniert mit Raumheizung

Anzahl Einheiten 15,6

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			20,00	**Material** Stahl 2,42 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	423 796 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	44 379 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	**Q_{EEB}**	**=**	**468 175 kWh/a**

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	**Q_{HEB}**	**=**	**423 796 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	386 605 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	**Q_{tw}**	**=**	**1 278 kWh/a**

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	73 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	424 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	932 kWh/a
	Q_{TW}	**=**	**1 429 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	**=**	**0 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	-268 226 kWh/a
Heizenergiebedarf Warmwasser	**$Q_{HEB,TW}$**	**=**	**42 183 kWh/a**

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	289 808 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	53 322 kWh/a
Wärmeverluste	**Q_l**	**=**	**343 129 kWh/a**
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	15 297 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	50 708 kWh/a
Wärmegewinne	**Q_g**	**=**	**66 005 kWh/a**
Heizwärmebedarf	**Q_h**	**=**	**269 314 kWh/a**

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1 537 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	7 998 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	6 096 kWh/a
	Q_H	**=**	**15 631 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

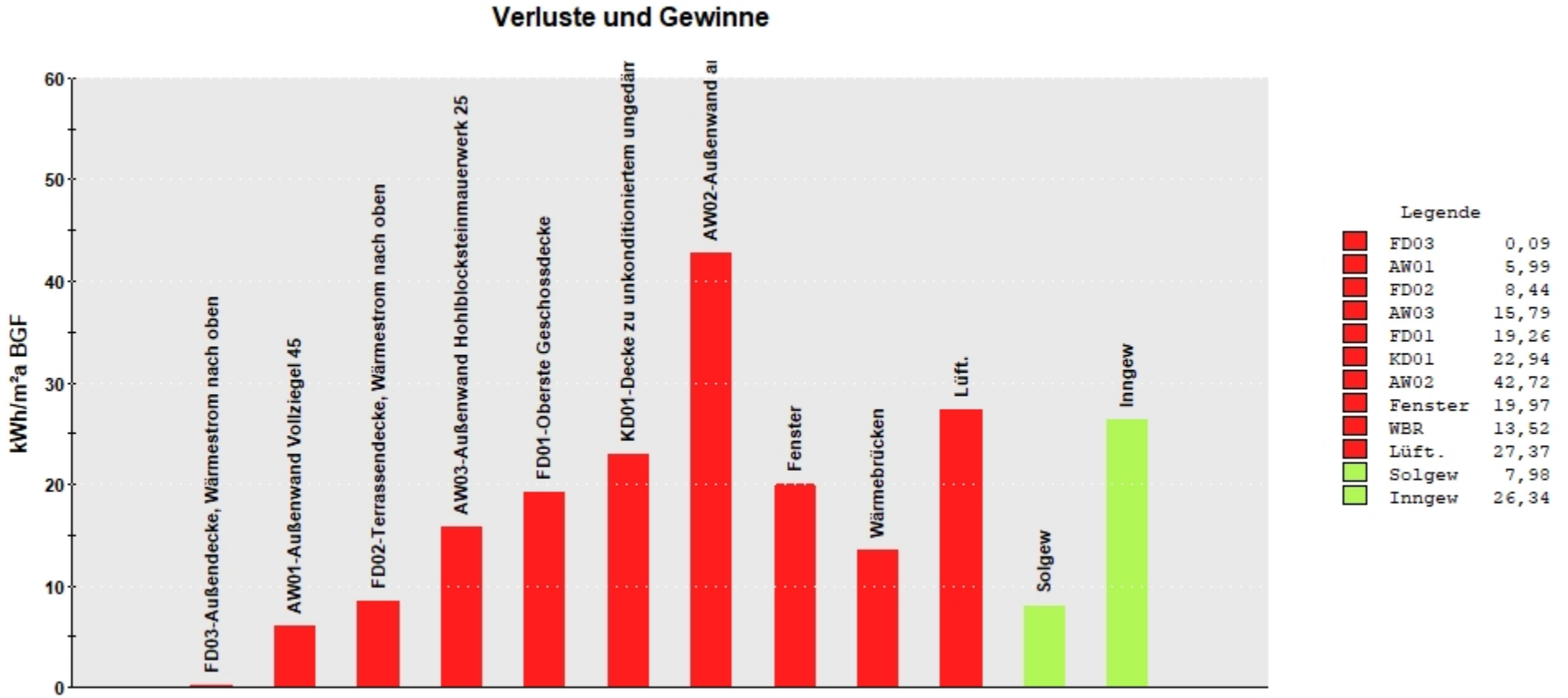
Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	62 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	**=**	**962 kWh/a**

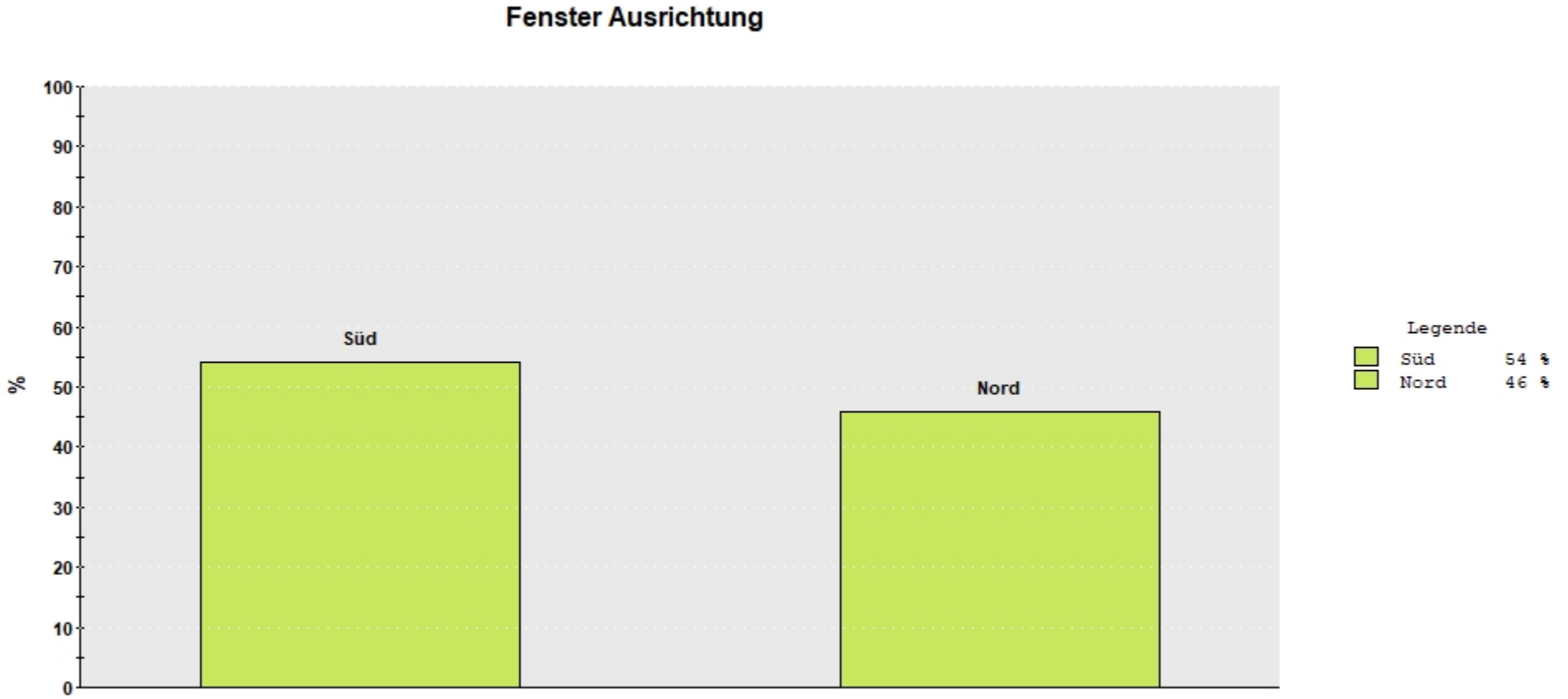
Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	363 373 kWh/a
Heizenergiebedarf Raumheizung	**$Q_{HEB,H}$**	**=**	**380 651 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	8 870 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	431 kWh/a

Ausdruck Grafik
Juchgasse 38




Fenster Ausrichtung
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
%
Süd
Nord
Legende
Süd 54 %
Nord 46 %

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Juchgasse 38

Brutto-Grundfläche	**1 948**	m²	
Brutto-Volumen	**6 039**	m³	
Gebäude-Hüllfläche	**1 674**	m²	
Kompaktheit	**0,28**	1/m	
charakteristische Länge (lc)	**3,61**	m	

HEB_{RK}	**199,3**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB_{RK} 128,0 kWh/m²a)*
$HEB_{RK,26}$	**72,9**	kWh/m²a	*(auf Basis $HWB_{RK,26}$ 40,4 kWh/m²a)*

HHSB	**22,8**	kWh/m²a
$HHSB_{26}$	**22,8**	kWh/m²a

EEB_{RK}	**222,1**	kWh/m²a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
$EEB_{RK,26}$	**95,7**	kWh/m²a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

$f_{GEE,RK}$	**2,32**	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Juchgasse 38

Brutto-Grundfläche	**1 948**	m²	
Brutto-Volumen	**6 039**	m³	
Gebäude-Hüllfläche	**1 674**	m²	
Kompaktheit	**0,28**	1/m	
charakteristische Länge (lc)	**3,61**	m	

HEB $_{SK}$	**217,5**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{SK}$ 141,5 kWh/m²a)*
HEB $_{SK,26}$	**78,8**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{SK,26}$ 40,4 kWh/m²a)*

HHSB	**22,8**	kWh/m²a
HHSB $_{26}$	**22,8**	kWh/m²a

EEB $_{SK}$	**240,3**	kWh/m²a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB $_{SK,26}$	**101,6**	kWh/m²a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f $_{GEE,SK}$	**2,36**	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$