



BEZEICHNUNG Gutenbergstraße Wohnanlage

Gebäudeteil	Wohnungen	Baujahr	2013
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Gutenbergstr. 1 / Eferdingstr. 50	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	1521/2, 1521/3	Seehöhe	316 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

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

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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).



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2 333 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1 866 m ²	Heiztage	183 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	8 020 m ³	Heizgradtage	3613 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	2 952 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	19,2
charakteristische Länge	2,72 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung
	spezifisch	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	18,0 kWh/m ² a	47 207	20,2	33,7 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		29 804	12,8	
HTEB _{RH}		6 359	2,7	
HTEB _{ww}		19 513	8,4	
HTEB		62 373	26,7	
HEB		113 287	48,6	
HHSB		38 320	16,4	
EEB		151 606	65,0	89,5 kWh/m ² a erfüllt
PEB		270 162	115,8	
PEB _{n.em.}		243 291	104,3	
PEB _{em.}		26 871	11,5	
CO ₂		48 121 kg/a	20,6 kg/m ² a	
f _{GEE}	0,63		0,64	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Walchshofer Marktplatz 3 4203 Altenberg
Ausstellungsdatum	15.09.2016		
Gültigkeitsdatum	14.09.2026		
Geschäftszahl	13-076-1/1 1128 Übergabe		



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

Datenblatt GEQ

Gutenbergstraße Wohnanlage



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wels

HWB_{SK} 20 f_{GEE} 0,64

Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	2 333 m ²	Wohnungsanzahl	23
Konditioniertes Brutto-Volumen	8 020 m ³	charakteristische Länge l _c	2,72 m
Gebäudehüllfläche A _B	2 952 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,37 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Ausführungsplan , 17.2.2014, Plannr. 2013/02/XX
Bauphysikalische Daten:	lt. Ausführungsplan, 17.2.2014
Haustechnik Daten:	lt Fa. TB Wiesauer, 2014

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wels

Transmissionswärmeverluste Q _T		91 736 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,174	33 545 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		34 004 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	43 310 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		47 207 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		83 144 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		30 370 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		31 268 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		40 358 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		41 887 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) + Solaranlage hochselektiv 57,5m ²
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 57,5m ²
Lüftung:	244m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 2089m ² Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,17; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 74%; kein Erdwärmetauscher

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

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.

Anforderungsniveaus
Gutenbergstraße Wohnanlage



Anforderungsniveaus an die Energiekennzahl

Oö. Eigentumswohnungs-Verordnung 2012

Projekt: Gutenbergstraße Wohnanlage

$A_B = 2\,952\text{ m}^2$ $V_B = 8\,020\text{ m}^3$ $A_B / V_B = 0,37$

$EKZ_{ref} = 17,95\text{ kWh} / (\text{m}^2\text{ Jahr})$

Niedrigstenergiehaus

Grenzwert: 19,20 kWh / (m² Jahr)

erfüllt

Minimalenergiehaus

Grenzwert: 10,00 kWh / (m² Jahr)



Projektanmerkungen Gutenbergstraße Büros

Allgemein

Siege1 = Gutenbergstr 1, Stiege2 ist Eferdingerstr. 50

Der Generalunternehmer Fa Kieninger bestätigt hiermit die Einhaltung der Werte lt vorliegenden Energieausweis:

" Die Aufbauten wurden lt. Letztstand Energieausweis + Letztstand Polierpläne hergestellt.
Einzige Änderung ist dass wir 34 cm Dämmstärke im Mittel beim Flachdachaufbau hergestellt haben."

KIENINGER GmbH
Bauunternehmen
4812 Pinsdorf, Sternberg 4
Tel.: 07612 / 654 80-0 Fax: DW 6
0664 / 853 51 80
www.kieninger.at



KIENINGER Ges.m.b.H.
BAUUNTERNEHMEN
Zweigstelle Pinsdorf
Sternberg 4
4812 PINSDORF
076 12 / 65 4 80

Stempel und Unterschrift

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren
Klimadaten nach ÖNORM B 8110-5
Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6
Transmissionsleitwert:
Vereinfachte Berechnung nach 5.3
Lüftungswärmeverlust:
Für Wohngebäude nach 7.3
Innere Wärmegewinne:
Für Wohngebäude nach 8.2.1
Solare Wärmegewinne:
Für Wohngebäude nach 8.3
Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1
Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2
Wirksame Wärmekapazität:
Vereinfachter Ansatz nach 9.1.2 für schwere Bauweise
Heiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5056: Details siehe Angabeblatt
Raumlufttechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057: Details siehe Angabeblatt
Für den Nutzenergiebedarf der Luftheizung

Energieausweis entspricht inhaltlich der Bauordnung, wie für ein neues Gebäude für die Berechnungstemperatur 20° laut Richtlinie

Der Energieausweis wurde, wie beauftragt, für die Baueinreichung/ Fertigstellung erstellt. Im Falle einer späteren Umplanung oder Ansuchen um Förderungen ist es notwendig den Ausweis anzupassen oder neu zu erstellen. Auf Grund dieses Energieausweises besteht kein Anspruch, auch nicht Dritter, auf Erzielung eines gewissen Energieverbrauches im Betrieb des Gebäudes oder Wohnung, da genannte Werte zu Grunde gelegt wurden die von der Benützung des Gebäudes oder Wohnung abweichen können.

Der Energieausweis ersetzt in keiner Weise eine Heizlastberechnung zur Auslegung der Heiztechnik. (Dazu ist eine eigene Heizlastberechnung nach geltenden Normen notwendig)



Projektanmerkungen

Gutenbergstraße Wohnanlage

Der Energieausweis ist KEINE Nachweisberechnung gemäß ÖNorm B8110 Teil 2 (Wärmeschutz im Hochbau - Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz) und gemäß ÖNorm B8110 Teil 3 (Wärmeschutz im Hochbau - Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse). Dazu sind zusätzliche Detailbeurteilungen notwendig.

Grundeigentümer:
Neustadtwirt
Gastronomie-GmbH DI Karl Gregorich
Eferdingerstraße 50
4600 Wels

Bauteile

Bauteile und Aufbauten laut Ausführungspläne
Aufbauten laut Beschreibung v. Plan angenommen

Fenster

Fenster mit 2-Scheibenverglasung $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit Edelstahl- bzw- Thermixabstandhalter, g-Wert = 63%
angenommen
Eingangstür mit Gesamt U-Wert von $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ angenommen

Geometrie

Wohnungen mit Steigenhaus EG und 1.OG und 2.OG - Geometrie laut Ausführungspläne v. 17.2.2014

Haustechnik

Heizungstechnik und Warmwasserbereitung mit Gaskessel mit Pufferspeicher und Solaranlage (Verteilung über Wohnungsstationen) berücksichtigt.
Lüftungsanlage mit 84% Wärmerückgewinnung angenommen (Fa. Wernig oder gleichwertig)
Stiegenhaus/ Gang als nicht belüftet in der Berechnung berücksichtigt.

Bauteil Anforderungen
Gutenbergstraße Wohnanlage



BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
FD01	Flachdach			0,11	0,20	Ja
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
AW02	Außenwand			0,19	0,35	Ja
AW03	Außenwand			0,22	0,35	Ja
ID01	Decke zu Tiefgarage	4,73	3,50	0,20	0,30	Ja
FD02	Decke zur Terrasse			0,13	0,20	Ja
KD01	Decke zu Keller	4,72	3,50	0,20	0,40	Ja
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Nutzung			0,55	0,90	Ja
ZW02	Betonwand zu getrennten Nutzung			0,70	0,90	Ja
ZD02	Innendecke zu getrennter Nutzung			0,44	0,90	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,72	4,00	0,20	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Eingangsportal 130/240 (500/250) (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
Eingangsportal 130/250 (253/250) (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
Haustür 130/230 (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,25	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	1,24	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946



Heizlast Abschätzung
Gutenbergstraße Wohnanlage

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
OÖ WOHNBAU - Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH Blumauerstr. 46 4020 Linz Tel.: 0732/700868-0	grießer & schneebauer Oberfeldstr. 56 4600 Wels Tel.: 07242/350155

Norm-Außentemperatur:	-14,1 °C	Standort:	Wels
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,1 K	beheizten Gebäudeteile:	8 019,81 m ³
		Gebäudehüllfläche:	2 951,50 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	770,45	0,159	1,00		122,49
AW02 Außenwand	270,24	0,188	1,00		50,88
AW03 Außenwand	26,75	0,218	1,00		5,84
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	43,30	0,201	1,00	1,34	11,63
FD01 Flachdach	1 035,26	0,108	1,00		111,89
FD02 Decke zur Terrasse	11,60	0,132	1,00		1,53
FE/TÜ Fenster u. Türen	328,80	1,250			410,97
KD01 Decke zu Keller	66,30	0,196	0,70	1,34	12,15
ID01 Decke zu Tiefgarage	398,80	0,195	0,80	1,34	83,29
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Nutzung	178,92	0,552			
ZW02 Betonwand zu getrennten Nutzung	239,57	0,695			
Summe OBEN-Bauteile	1 048,30				
Summe UNTEN-Bauteile	508,40				
Summe Außenwandflächen	1 067,45				
Summe Wandflächen zum Bestand	418,49				
Fensteranteil in Außenwänden 23,5 %	327,36				
Fenster in Deckenflächen	1,44				

Summe [W/K] **811**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **81**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **891,72**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **659,96**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **52,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 333 m²) [W/m² BGF] **22,68**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 41,5 kW.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.



Bauteile

Gutenbergstraße Wohnanlage

FD01 Flachdach			Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
Abdichtungsbahn			0,0100	0,230	0,043
EPS - Gefälledämmung 30-38cm - im Mittel			0,3400	0,038	8,947
Dampfsperre/ Notabdichtung			0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton			0,2200	2,400	0,092
Spachtel - Gipsspachtel			0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5790	U-Wert 0,11	
AW01 Außenwand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Putz			0,0150	0,800	0,019
HLZ 25 N+F			0,2500	0,230	1,087
EPS-F EPS-Fassadendämmplatte			0,2000	0,040	5,000
Armierungsputz			0,0100	0,700	0,014
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert 0,16	
AW02 Außenwand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Putz			0,0150	0,800	0,019
Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
EPS-F EPS-Fassadendämmplatte			0,2000	0,040	5,000
Armierungsputz			0,0100	0,700	0,014
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert 0,19	
AW03 Außenwand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Putz			0,0150	0,800	0,019
Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
Tektalan A2 E-31			0,1500	0,035	4,286
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4150	U-Wert 0,22	
ID01 Decke zu Tiefgarage			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag		*	0,0100	0,150	0,067
Zementestrich		F	0,0700	1,400	0,050
Folie (PE)			0,0010	0,500	0,002
EPS-T Trittschalldämmplatte			0,0300	0,044	0,682
EPS-Granulat zementgeb.			0,0700	0,060	1,167
Stahlbeton			0,2500	2,400	0,104
Tektalan E-31 (Steinwolle-Platte)			0,1000	0,036	2,778
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5310	U-Wert 0,20	
FD02 Decke zur Terrasse			Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
Abdichtungsbahn			0,0100	0,230	0,043
EPS W20 PLUS Gefälledämmung 20-25cm - im Mittel			0,2250	0,031	7,258
Dampfsperre/ Notabdichtung			0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton			0,2200	2,400	0,092
Spachtelung			0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4640	U-Wert 0,13	



Bauteile

Gutenbergstraße Wohnanlage

KD01 Decke zu Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	*		0,0100	0,150	0,067
Zementestrich	F		0,0700	1,400	0,050
Folie (PE)			0,0010	0,500	0,002
EPS-T Trittschalldämmplatte			0,0300	0,044	0,682
EPS-Granulat zementgeb.			0,0700	0,060	1,167
Stahlbeton			0,2200	2,400	0,092
Tektalan E-31 (Steinwolle-Platte)			0,1000	0,036	2,778
			Dicke 0,4910		
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,5010	U-Wert	0,20
ZD01 Innendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	*		0,0100	0,150	0,067
Zementestrich	F		0,0700	1,400	0,050
Folie (PE)			0,0010	0,500	0,002
EPS-T Trittschalldämmplatte			0,0300	0,044	0,682
EPS-Granulat zementgeb.			0,0700	0,060	1,167
Stahlbeton			0,2200	2,400	0,092
Spachtel			0,0050	0,800	0,006
			Dicke 0,3960		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4060	U-Wert	0,44
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Nutzung		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz			0,0150	0,800	0,019
Ziegel - Schallschutzziegel			0,2500	0,550	0,455
VSDP Vorsatzschalen-Dämmplatten 35			0,0350	0,033	1,061
Putz			0,0150	0,800	0,019
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3150	U-Wert	0,55
ZW02 Betonwand zu getrennten Nutzung		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz			0,0150	0,800	0,019
Stahlbeton (2400)			0,2000	2,500	0,080
VSDP Vorsatzschalen-Dämmplatten 35			0,0350	0,033	1,061
Putz			0,0150	0,800	0,019
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2650	U-Wert	0,70
ZD02 Innendecke zu getrennter Nutzung		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	*		0,0100	0,150	0,067
Zementestrich	F		0,0700	1,400	0,050
Folie (PE)			0,0010	0,500	0,002
EPS-T Trittschalldämmplatte			0,0300	0,044	0,682
EPS-Granulat zementgeb.			0,0700	0,060	1,167
Stahlbeton			0,2200	2,400	0,092
Spachtel			0,0050	0,800	0,006
			Dicke 0,3960		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4060	U-Wert	0,44



Bauteile

Gutenbergstraße Wohnanlage

DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
		*			
	Belag		0,0100	0,150	0,067
	Zementestrich	F	0,0700	1,400	0,050
	Folie (PE)		0,0010	0,500	0,002
	EPS-T Trittschalldämmplatte		0,0300	0,044	0,682
	EPS-Granulat zementgeb.		0,0700	0,060	1,167
	Stahlbeton		0,2200	2,400	0,092
	Tektalan E-31 (Steinwolle-Platte)		0,1000	0,036	2,778
			Dicke 0,4910		
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5010	U-Wert	0,20

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
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



**Geometrieausdruck
Gutenbergstraße Wohnanlage**

Brutto-Geschoßfläche					2 333,00m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
465,100	x	1,000	=	465,10	Erdgeschoß
905,900	x	1,000	=	905,90	1. Obergeschoß
962,000	x	1,000	=	962,00	2. Obergeschoß

Brutto-Rauminhalt					8 019,81m³		
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung		
465,100	x	1,000	x	3,900	=	1 813,89	Erdgeschoß
905,900	x	1,000	x	3,240	=	2 935,12	1. Obergeschoß
962,000	x	1,000	x	3,400	=	3 270,80	2. Obergeschoß

Brutto-Lüftungsvolumen wie Brutto-Rauminhalt

FD01 - Flachdach					1 036,70m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
3,800	x	1,000	=	3,80	Rücksprung 1.OG (Flachdach)
70,900	x	1,000	=	70,90	Rücksprung 2.OG
962,000	x	1,000	=	962,00	Flachdach über 2.OG
abzüglich Fenster-/Türenflächen				1,440m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				1 035,260m²	

AW01 - Außenwand					1 027,56m²
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
9,510	x		=	37,09	AW Ost EG
1,950	x		=	7,61	AW Süd EG
5,350	x		=	20,87	AW West (Stgh)
5,310	x		=	20,71	AW Nord (Stgh.)
18,040	x		=	58,45	AW Ost 1OG
6,550	x		=	21,22	AW Süd 1OG
2,250	x	x 2,00	=	14,58	AW Loggia 1OG
7,300	x		=	23,65	AW Loggia 1OG
7,870	x		=	25,50	AW Süd 1OG
9,750	x		=	31,59	AW Ost 1OG
12,550	x		=	40,66	AW Süd 1OG
3,450	x		=	11,18	AW West 1OG
2,450	x		=	7,94	AW Süd 1OG
10,260	x		=	33,24	AW West 1OG
3,950	x		=	12,80	AW West 1OG
2,590	x		=	8,39	AW Nord 1OG
13,420	x		=	43,48	AW West 1OG
9,400	x		=	30,46	AW Nord 1OG
1,570	x	x 2,00	=	10,17	AW Loggia 1OG
8,100	x		=	26,24	AW Loggia 1OG
8,400	x		=	27,22	AW Nord 1OG
18,040	x		=	61,34	AW Ost 2OG
6,550	x		=	22,27	AW Süd 2OG
2,250	x	x 2,00	=	15,30	AW Loggia 2OG
7,300	x		=	24,82	AW Loggia 2OG
7,870	x		=	26,76	AW Süd 2OG



Geometrieausdruck

Gutenbergstraße Wohnanlage

9,750	x	3,400		=	33,15	AW Ost 2OG	
2,250	x	3,400	x	2,00	=	15,30	AW Loggia 2OG
5,160	x	3,400		=	17,54	AW Loggia 2OG	
4,250	x	3,400		=	14,45	AW Ost 2OG	
6,950	x	3,400		=	23,63	AW Süd 2OG	
4,000	x	3,400		=	13,60	AW Ost 2OG	
9,960	x	3,400		=	33,86	AW Süd 2OG	
20,790	x	3,400		=	70,69	AW West 2OG	
6,930	x	3,400		=	23,56	AW Nord 2OG	
1,570	x	3,400	x	2,00	=	10,68	AW Loggia 2OG
2,600	x	3,400		=	8,84	AW Loggia 2OG	
9,400	x	3,400		=	31,96	AW Nord 2OG	
1,570	x	3,400	x	2,00	=	10,68	AW Loggia 2OG
8,100	x	3,400		=	27,54	AW Loggia 2OG	
8,400	x	3,400		=	28,56	AW Nord 2OG	
					abzüglich Fenster-/Türenflächen	257,130m²	
					Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	770,433m²	

AW02 - Außenwand						340,49m²	
Länge [m]		Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
6,550	x	3,900		=	25,55	AW Süd EG	
2,250	x	3,900	x	2,00	=	17,55	AW Loggia EG
7,300	x	3,900		=	28,47	AW Loggia EG	
7,870	x	3,900		=	30,69	AW Süd EG	
19,710	x	3,900		=	76,87	AW Ost EG	
2,250	x	3,240	x	2,00	=	14,58	AW Loggia 1OG
5,160	x	3,240		=	16,72	AW Loggia 1OG	
4,250	x	3,240		=	13,77	AW Ost 1OG	
6,950	x	3,240		=	22,52	AW Süd 1OG	
4,000	x	3,240		=	12,96	AW Ost 1OG	
2,450	x	3,240		=	7,94	AW Nord 1OG	
1,570	x	3,240		=	5,09	AW West 1OG	
2,600	x	3,240		=	8,42	AW Nord 1OG	
17,460	x	3,400		=	59,36	AW West 2OG	
					abzüglich Fenster-/Türenflächen	70,250m²	
					Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	270,236m²	

AW03 - Außenwand						26,75m²
Länge [m]		Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung
6,860	x	3,900		=	26,75	AW Süd TG-Zufahrt

ID01 - Decke zu Tiefgarage						398,80m²
Länge [m]		Breite[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung
398,800	x	1,000		=	398,80	465,1-32,3-34,0 (Kellerdecken - STG)

FD02 - Decke zur Terrasse						11,60m²
Länge [m]		Breite[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung
11,600	x	1,000		=	11,60	Decke zu Loggia 1OG



Geometrieausdruck Gutenbergstraße Wohnanlage

KD01 - Decke zu Keller					66,30m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
66,300	x	1,000	=	66,30	32,3+34,0 m2 (Stiegenh.)

ZD01 - Innendecke					1 284,70m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
449,700	x	1,000	=	449,70	EG zu 1OG: 465,1-11,6-3,8
835,000	x	1,000	=	835,00	1OG zu 2OG: 905,9-70,9 m2

ZW01 - Zwischenwand zu getrennten Nutzung					178,92m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
2,580	x	3,900	=	10,06	Wand zu Ordination
9,630	x	3,900	=	37,56	Wand Stiegenhaus/ Büro
3,280	x	3,900	=	12,79	Wand Whg./ Büro
6,490	x	3,900	=	25,31	Wand Whg./ Büro
4,740	x	3,900	=	18,49	Wand Stgh./ Büro
0,300	x	3,240	=	0,97	IW zu Büro 1OG
6,640	x	3,240	=	21,51	IW zu Büro 1OG
6,720	x	3,240	=	21,77	IW zu Büro 1OG
3,960	x	3,250	=	12,87	IW zu Büro 1OG
5,110	x	3,250	=	16,61	IW zu Büro 1OG
0,300	x	3,250	=	0,98	IW zu Büro 1OG

ZW02 - Betonwand zu getrennten Nutzung					239,57m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
14,000	x	3,900	=	54,60	Wand zu Ordination
5,650	x	3,900	=	22,04	Wand zu Ordination
3,760	x	3,900	=	14,66	Wand Whg./ Büro
8,160	x	3,900	=	31,82	Wand Whg./ Büro
4,890	x	3,900	=	19,07	Wand Whg./ Büro
3,440	x	3,900	=	13,42	Wand Stgh./ Büro
1,820	x	3,900	=	7,10	Wand Stgh./ Büro
8,060	x	3,900	=	31,43	Wand Whg./ Büro
7,660	x	3,240	=	24,82	IW zu Büro 1OG
4,400	x	3,240	=	14,26	IW zu Büro 1OG
1,960	x	3,240	=	6,35	IW zu Büro 1OG

ZD02 - Innendecke zu getrennter Nutzung					581,40m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
454,500	x	1,000	=	454,50	EG-1OG: Decke zu Büro
126,900	x	1,000	=	126,90	1-2.OG: Decke zu Büro

DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten					43,30m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
43,300	x	1,000	=	43,30	Vorsprung 1OG



Fenster und Türen
Gutenbergstraße Wohnanlage

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
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,15	0,050	1,56	1,25		0,55	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,15	0,050	1,23	1,24		0,63	
2,79														
horiz.														
T1	OG2	FD01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44	1,10	1,15	0,050	1,21	1,26	1,82	0,55	0,75
1						1,44			1,21			1,82		
N														
	EG	AW01	1 Eingangsporta 130/240 (500/250)	5,05	2,50	12,63				8,84	1,20	15,15	0,55	0,75
T2	OG1	AW01	3 1,80 x 2,30	1,80	2,30	12,42	1,10	1,15	0,050	8,78	1,25	15,50	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	2 3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	1,10	1,15	0,050	10,22	1,24	17,08	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	1 2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,15	0,050	1,88	1,26	3,52	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	1 2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	1,10	1,15	0,050	3,34	1,24	5,70	0,63	0,75
T2	OG1	AW02	1 0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	1,10	1,15	0,050	1,29	1,25	2,48	0,63	0,75
T2	OG1	AW02	1 1,80 x 2,30	1,80	2,30	4,14	1,10	1,15	0,050	2,93	1,25	5,17	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	1 0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	1,10	1,15	0,050	1,29	1,25	2,48	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	4 1,80 x 2,30	1,80	2,30	16,56	1,10	1,15	0,050	11,70	1,25	20,67	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	2 3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	1,10	1,15	0,050	10,22	1,24	17,08	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	1 2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	1,10	1,15	0,050	3,34	1,24	5,70	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	1 2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,15	0,050	1,88	1,26	3,52	0,63	0,75
19				92,11			65,71			114,05				
O														
T2	EG	AW02	2 1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,15	0,050	2,60	1,28	5,39	0,63	0,75
T2	EG	AW02	2 2,65 x 2,40	2,65	2,40	12,72	1,10	1,15	0,050	9,20	1,25	15,89	0,63	0,75
	EG	AW02	1 Haustür 130/230	1,40	2,40	3,36				2,35	1,20	4,03	0,55	0,75
T2	EG	AW02	1 1,80 x 2,40	1,80	2,40	4,32	1,10	1,15	0,050	3,07	1,25	5,39	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	1 1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,15	0,050	1,30	1,28	2,69	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	1 2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	1,10	1,15	0,050	3,34	1,24	5,70	0,63	0,75
T2	OG1	AW02	2 2,65 x 1,40	2,65	1,40	7,42	1,10	1,15	0,050	4,94	1,27	9,41	0,63	0,75
T2	OG1	AW02	2 1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,15	0,050	2,60	1,28	5,39	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	4 1,50 x 1,40	1,50	1,40	8,40	1,10	1,15	0,050	5,20	1,28	10,78	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	1 2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	1,10	1,15	0,050	3,34	1,24	5,70	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	2 2,65 x 1,40	2,65	1,40	7,42	1,10	1,15	0,050	4,94	1,27	9,41	0,63	0,75
19				63,34			42,88			79,78				
S														
T2	EG	AW02	4 1,50 x 1,40	1,50	1,40	8,40	1,10	1,15	0,050	5,20	1,28	10,78	0,63	0,75
T2	EG	AW02	2 3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	1,10	1,15	0,050	10,22	1,24	17,08	0,63	0,75
T2	EG	AW02	1 1,25 x 1,40	1,25	1,40	1,75	1,10	1,15	0,050	1,17	1,24	2,17	0,63	0,75
T2	EG	AW02	1 0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	1,10	1,15	0,050	1,29	1,25	2,48	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	4 1,50 x 1,40	1,50	1,40	8,40	1,10	1,15	0,050	5,20	1,28	10,78	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	2 3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	1,10	1,15	0,050	10,22	1,24	17,08	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	1 1,25 x 1,40	1,25	1,40	1,75	1,10	1,15	0,050	1,17	1,24	2,17	0,63	0,75
T2	OG1	AW01	1 1,73 x 2,35	1,73	2,35	4,07	1,10	1,15	0,050	2,85	1,25	5,09	0,63	0,75
T2	OG1	AW02	1 0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	1,10	1,15	0,050	1,29	1,25	2,48	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	4 1,50 x 1,40	1,50	1,40	8,40	1,10	1,15	0,050	5,20	1,28	10,78	0,63	0,75
T2	OG2	AW01	2 3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	1,10	1,15	0,050	10,22	1,24	17,08	0,63	0,75



Fenster und Türen
Gutenbergstraße Wohnanlage

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
T2	OG2 AW01	2	1,25 x 1,40	1,25	1,40	3,50	1,10	1,15	0,050	2,34	1,24	4,34	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	1	0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	1,10	1,15	0,050	1,29	1,25	2,48	0,63	0,75
26				83,61				57,66				104,79		
W														
	EG AW01	1	Eingangsportal 130/250 (253/250)	2,53	2,50	6,33				4,43	1,20	7,59	0,55	0,75
T2	OG1 AW01	1	1,80 x 2,45	1,80	2,45	4,41	1,10	1,15	0,050	3,14	1,25	5,50	0,63	0,75
T2	OG1 AW01	1	3,28 x 1,60	3,28	1,60	5,25	1,10	1,15	0,050	3,56	1,27	6,66	0,63	0,75
T2	OG1 AW01	1	4,25 x 1,60	4,25	1,60	6,80	1,10	1,15	0,050	4,69	1,27	8,61	0,63	0,75
T2	OG1 AW01	1	2,80 x 2,45	2,80	2,45	6,86	1,10	1,15	0,050	5,04	1,24	8,53	0,63	0,75
T2	OG1 AW01	2	1,50 x 2,30	1,50	2,30	6,90	1,10	1,15	0,050	4,61	1,27	8,75	0,63	0,75
T2	OG1 AW01	1	4,16 x 2,30	4,16	2,30	9,57	1,10	1,15	0,050	7,21	1,24	11,82	0,63	0,75
T2	OG1 AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98	1,10	1,15	0,050	0,53	1,29	1,26	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	2	1,80 x 2,30	1,80	2,30	8,28	1,10	1,15	0,050	5,85	1,25	10,33	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	4	1,50 x 2,30	1,50	2,30	13,80	1,10	1,15	0,050	9,23	1,27	17,50	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	2	4,16 x 2,30	4,16	2,30	19,14	1,10	1,15	0,050	14,42	1,24	23,63	0,63	0,75
17				88,32				62,71				110,18		
Summe		82		328,82				230,17				410,62		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp



Rahmen

Gutenbergstraße Wohnanlage

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)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Lichtkuppel
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								K.-Fensterrahmen
1,50 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,140				K.-Fensterrahmen
3,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	26			2	0,140				K.-Fensterrahmen
1,25 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33								K.-Fensterrahmen
2,65 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	28			2	0,140				K.-Fensterrahmen
1,80 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,140				K.-Fensterrahmen
0,90 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	35								K.-Fensterrahmen
3,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	26			2	0,140				K.-Fensterrahmen
2,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	27			1	0,140				K.-Fensterrahmen
2,65 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33			2	0,140				K.-Fensterrahmen
1,80 x 2,45	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,140				K.-Fensterrahmen
3,28 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	32			3	0,140				K.-Fensterrahmen
4,25 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	31			4	0,140				K.-Fensterrahmen
1,73 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	30			1	0,140				K.-Fensterrahmen
2,80 x 2,45	0,120	0,120	0,120	0,120	27			2	0,140				K.-Fensterrahmen
1,50 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,140				K.-Fensterrahmen
4,16 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	25			3	0,140				K.-Fensterrahmen
1,80 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,140				K.-Fensterrahmen
2,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,140				K.-Fensterrahmen
0,70 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	46								K.-Fensterrahmen
1,50 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,140				K.-Fensterrahmen
1,20 x 1,20	0,050	0,050	0,050	0,050	16								Lichtkuppel

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]



**Monatsbilanz Standort HWB
Gutenbergstraße Wohnanlage**

Standort: Wels

BGF 2 333,00 m² L_T 891,72 W/K Innentemperatur 20 °C tau 197,56 h
 BRI 8 019,81 m³ L_V 326,08 W/K a 13,348

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-2,26	14 767	5 400	20 166	5 207	1 935	7 142	0,35	1,00	13 024
Februar	28	-0,33	12 184	4 456	16 640	4 703	3 172	7 875	0,47	1,00	8 765
März	31	3,54	10 918	3 993	14 911	5 207	4 785	9 992	0,67	1,00	4 935
April	30	8,28	7 522	2 751	10 273	5 039	6 062	11 101	1,08	0,89	162
Mai	31	12,98	4 658	1 703	6 362	5 207	7 643	12 850	2,02	0,50	0
Juni	30	16,08	2 516	920	3 436	5 039	7 430	12 470	3,63	0,28	0
Juli	31	17,78	1 470	537	2 007	5 207	7 623	12 831	6,39	0,16	0
August	31	17,31	1 782	652	2 434	5 207	7 017	12 225	5,02	0,20	0
September	30	13,79	3 986	1 458	5 443	5 039	5 537	10 576	1,94	0,51	0
Oktober	31	8,58	7 577	2 771	10 348	5 207	3 967	9 174	0,89	0,97	911
November	30	3,25	10 757	3 933	14 690	5 039	2 078	7 117	0,48	1,00	7 573
Dezember	31	-0,50	13 598	4 973	18 571	5 207	1 526	6 734	0,36	1,00	11 837
Gesamt	365		91 736	33 545	125 281	61 311	58 775	120 086			47 207
			nutzbare Gewinne:			43 310	34 004	77 313			

HWB_{BGF} = 20,23 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 12.04.
 Beginn Heizperiode: 12.10.



Monatsbilanz Referenzklima HWB
Gutenbergstraße Wohnanlage

Standort: Referenzklima

BGF 2 333,00 m² L_T 892,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 197,40 h
 BRI 8 019,81 m³ L_V 326,08 W/K a 13,338

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	14 300	5 223	19 523	5 207	2 170	7 377	0,38	1,00	12 146
Februar	28	0,73	11 560	4 223	15 783	4 703	3 438	8 142	0,52	1,00	7 642
März	31	4,81	10 089	3 685	13 774	5 207	4 958	10 166	0,74	1,00	3 655
April	30	9,62	6 672	2 437	9 109	5 039	5 963	11 003	1,21	0,82	135
Mai	31	14,20	3 852	1 407	5 259	5 207	7 502	12 709	2,42	0,41	0
Juni	30	17,33	1 716	627	2 343	5 039	7 382	12 422	5,30	0,19	0
Juli	31	19,12	584	213	798	5 207	7 702	12 910	16,18	0,06	0
August	31	18,56	956	349	1 306	5 207	6 916	12 124	9,28	0,11	0
September	30	15,03	3 194	1 167	4 361	5 039	5 611	10 650	2,44	0,41	0
Oktober	31	9,64	6 881	2 513	9 394	5 207	4 138	9 345	0,99	0,93	678
November	30	4,16	10 181	3 719	13 900	5 039	2 254	7 293	0,52	1,00	6 607
Dezember	31	0,19	13 157	4 806	17 963	5 207	1 733	6 940	0,39	1,00	11 023
Gesamt	365		83 144	30 370	113 513	61 311	59 768	121 080			41 887
			nutzbare Gewinne:			40 358	31 268	71 626			

HWB_{BGF} = 17,95 kWh/m²a



RH-Eingabe
Gutenbergstraße Wohnanlage

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. freier Eingabe konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	0,00	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	0,00	0
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	653,24	

Speicher

Art des Speichers Pufferspeicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr ab 1994
Nennvolumen 5000 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 8,04 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich
Energieträger Gas **Heizgerät** Brennwertkessel
Modulierung mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
Baujahr Kessel ab 2005
Nennwärmeleistung 32,61 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	$k_r = 0,75\%$	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%} = 92,5\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%} = 91,8\%$	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%} = 98,5\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%} = 97,8\%$	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb} = 0,9\%$	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 120,00 W freie Eingabe
Speicherladepumpe 60,00 W freie Eingabe



WWB-Eingabe
Gutenbergstraße Wohnanlage

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	2/3	Ja	31,26	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	93,32	0
Stichleitungen				373,28	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	30,26	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	93,32	0

Wärmetauscher

wärmegeädmmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 392 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe	47,53 W	Defaultwert
WT-Ladepumpe	120,00 W	freie Eingabe

Lüftung für Gebäude
Gutenbergstraße Wohnanlage



Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,174	1/h
Falschluftrate	0,07	1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00	1/h
Wärmebereitstellungsgrad Lüftung	84	% freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher

energetisch wirksamer Luftwechsel		
Gesamtes Gebäude Vv	4 852,64	m ³
Luftvolumen RLT Anlage Vv	4 345,12	m ³
Wärmebereitstellungsgrad Gesamt	74	%

	Standort	R-Wert	Abschläge
Lüftungsgerät	konditioniert		0 %
Außen- / Fortluftleitungen	konditioniert	< 2,5 m ² K/W	-10 %
Ab- / Zuluftleitungen	konditioniert		0 %

tägl. Betriebszeit der Anlage 24 h

Zuluftventilator spez. Leistung	0,56	Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,56	Wh/m ³
NE	16 917	kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

SOLAR-Eingabe

Gutenbergstraße Wohnanlage



Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
Anlagentyp	primär Warmwasser, sekundär Raumheizung	
Nennvolumen	5000 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	57,50 m ²	
Kollektorverdrehung	0 Grad	
Neigungswinkel	45 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

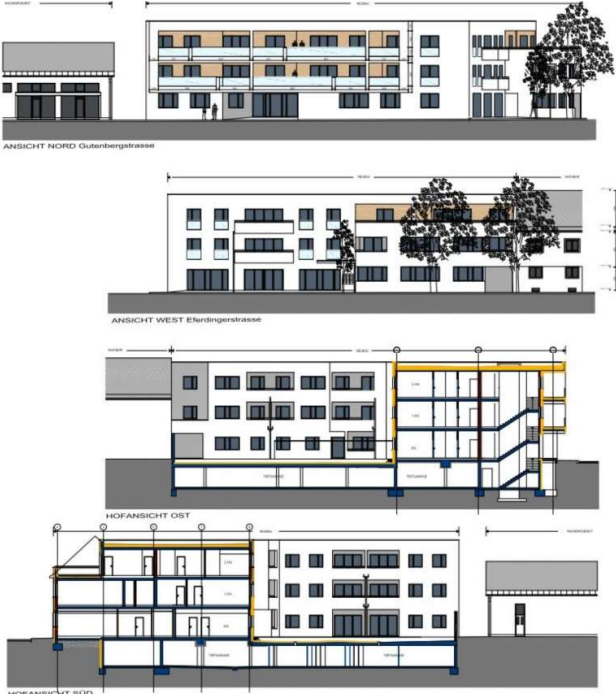
Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		103,3	0
horizontal	Ja	3/3		35,6	0

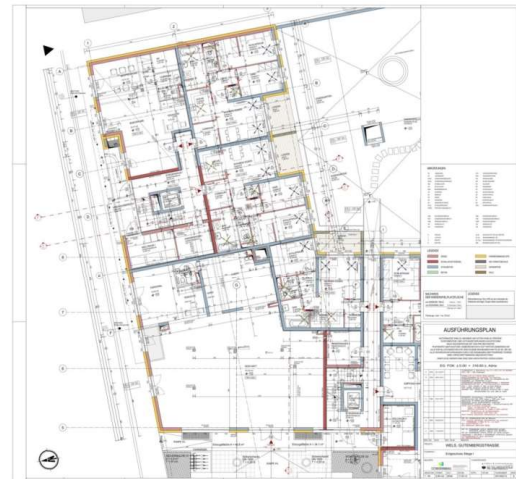
Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreispumpen	1	375,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte

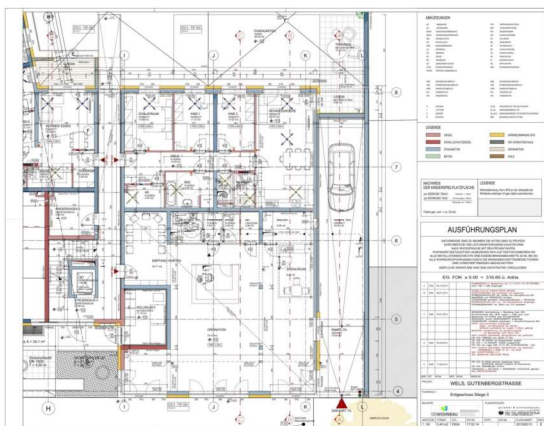
Bilderdruck
Gutenbergstraße Wohnanlage



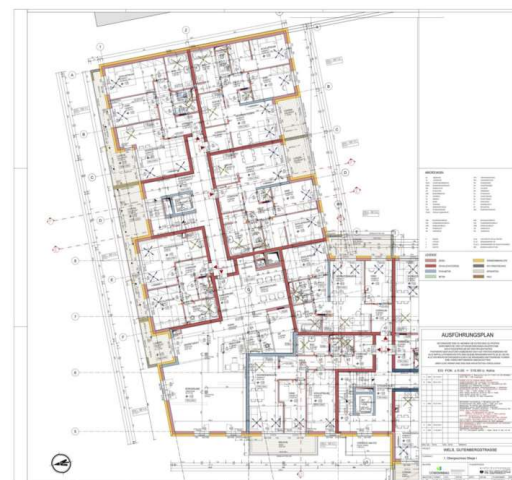
Ansichten für EA.jpg



EG_Stiege_1.jpg

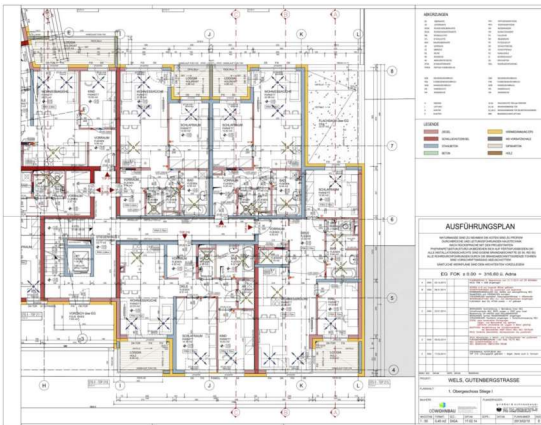


EG_Stiege_2.jpg



1OG_Stiege_1.jpg

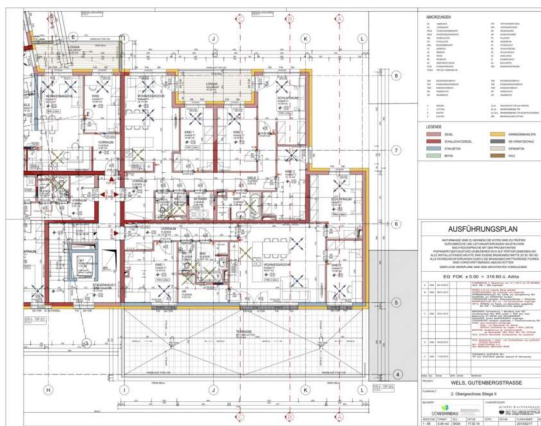
Bilderdruck
Gutenbergstraße Wohnanlage



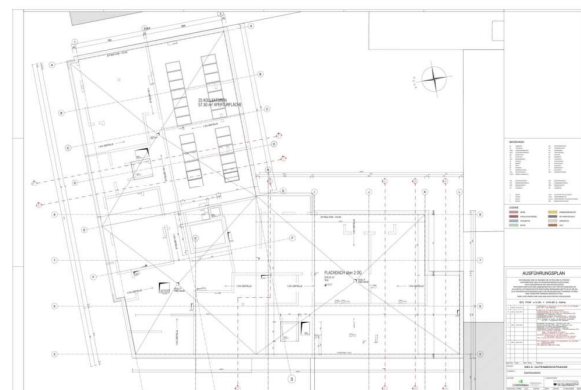
1OG_Stiege_2.jpg



2OG_Stiege_1.jpg

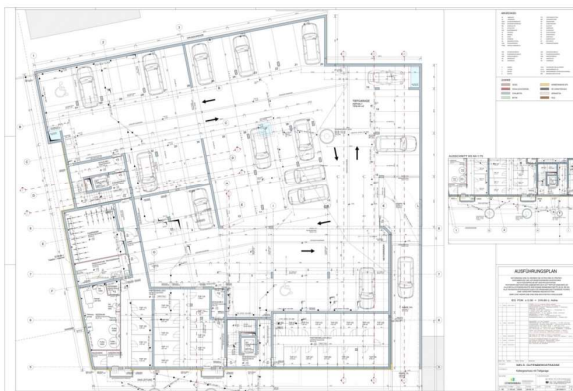


2OG_Stiege_2.jpg

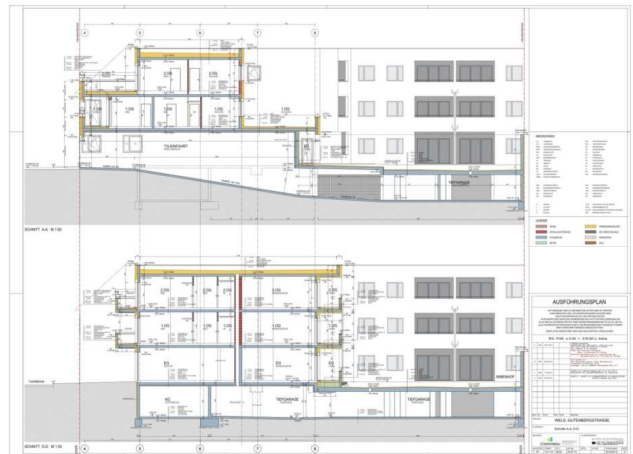


Dach.jpg

Bilderdruck
Gutenbergstraße Wohnanlage



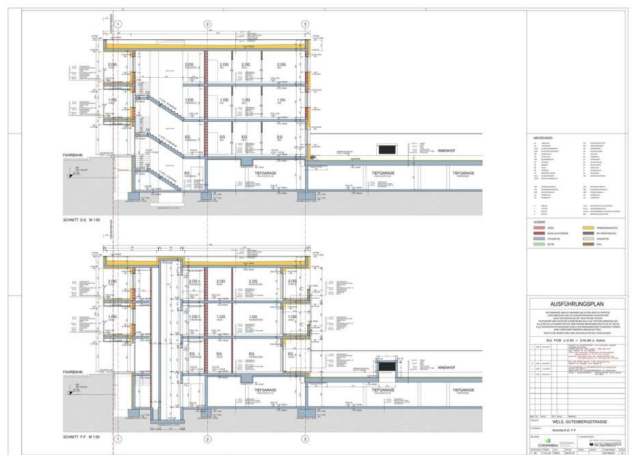
TG.jpg



Schnitt_AA.jpg



Schnitt_BB.jpg



Schnitt_EE.jpg

Bilderdruck
Gutenbergstraße Wohnanlage



Lage_1000.pdf

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Gutenbergstraße Wohnanlage		
Gebäudeteil	Wohnungen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2013
Straße	Gutenbergstr. 1 / Eferdingstr. 50	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	1521/2, 1521/3	Seehöhe	316 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 20 **f_{GEE} 0,64**

Energieausweis Ausstellungsdatum 15.09.2016

Gültigkeitsdatum 14.09.2026

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Gutenbergstraße Wohnanlage		
Gebäudeteil	Wohnungen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2013
Straße	Gutenbergstr. 1 / Eferdingstr. 50	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	1521/2, 1521/3	Seehöhe	316 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 20 **f_{GEE} 0,64**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

f_{GEE} Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Gutenbergstraße Wohnanlage		
Gebäudeteil	Wohnungen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2013
Straße	Gutenbergstr. 1 / Eferdingstr. 50	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	1521/2, 1521/3	Seehöhe	316 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 20 **f_{GEE} 0,64**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

f_{GEE} Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.