



TÜV AUSTRIA
CONSULT GMBH

Geschäftsstelle:
Höchstädtplatz 3 / 2
Top 202
1200 Wien
Telefon: +43(0)1 514 07-0
Fax: +43(0)1 514 07-6304
consult@tuv.at

Ansprechpartner:
Ing. Markus KERBLER
DW 6317
ker@tuv.at

TÜV®

Geschäftsführung:
Bmst. Ing. Wolfgang
ÖTSCH, MBA,

Sitz:
Krugerstraße 16
1015 Wien/Österreich

**Firmenbuchgericht/
-nummer:**
Wien / FN 288475 d

Bankverbindungen:
BA CA 52949043301
IBAN
AT971200052949043301
BIC BKAUATWW
Erste 28814117900
IBAN
AT532011128814117900
BIC GIBAATWW

UID ATU 63231719
DVR 3002480

ENERGIEAUSWEIS

für das Objekt
Kaasgrabengasse 52/4
1190 Wien

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011



BEZEICHNUNG	EA 12-216_39		
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Baujahr	1969
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	29.01.2013
Straße	Kaasgrabengasse 52/4	Katastralgemeinde	Grinzing
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	01502
Grundstücksnr.	449/1, 449/3	Seehöhe	215

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

	HWB SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				
E	E			
F				
G		G	G	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.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 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).

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	942,46 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,537 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	753,96 m ²	Heiztage	219 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	2.890,21 m ³	Heizgradtage	3507 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.450,78 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	116 -
charakteristische Länge	1,99 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima	Standortklima	spezifisch	Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen			
HWB	173,07 kWh/m ² a	171.010 kWh/a	181,45 kWh/m ² a		
WWWB		12.040 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB RH		217.275 kWh/a	230,54 kWh/m ² a		
HTEB WW		74.460 kWh/a	79,01 kWh/m ² a		
HTEB		292.439 kWh/a	310,29 kWh/m ² a		
HEB		475.489 kWh/a	504,52 kWh/m ² a		
HHSB		15.479 kWh/a	16,42 kWh/m ² a		
EEB		490.969 kWh/a	520,94 kWh/m ² a		
PEB		597.900 kWh/a	634,40 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		590.294 kWh/a	626,30 kWh/m ² a		
PEB ern.		7.606 kWh/a	8,10 kWh/m ² a		
CO ₂		118.798 kg/a	126,10 kg/m ² a		
f GEE	5,21 -		5,22 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 29.01.2013

Gültigkeitsdatum 28.01.2023

ErstellerIn

Unterschrift

TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH

TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH
1200 Wien, Höchstädtplatz 3/2
Tel: +43 (0)1 51407-0
FAX: +43 (0)1 51407-6304
consult@tuv.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.

EA 12-216_39

Kaasgrabengasse 52/4
A 1190, Wien-Döbling

Verfasser

TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH
Hochstädtplatz 3/2
1200 Wien-Brigittenau
TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH

APE Architektur GmbH

T 01/51407-6301

F 01/51407-6304

E consult@tuv.at

29.01.2013

BEZEICHNUNG EA 12-216_39

Gebäude(-teil) Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

Baujahr 1969

Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung 29.01.2013

Straße Kaasgrabengasse 52/4

Katastralgemeinde Grinzing

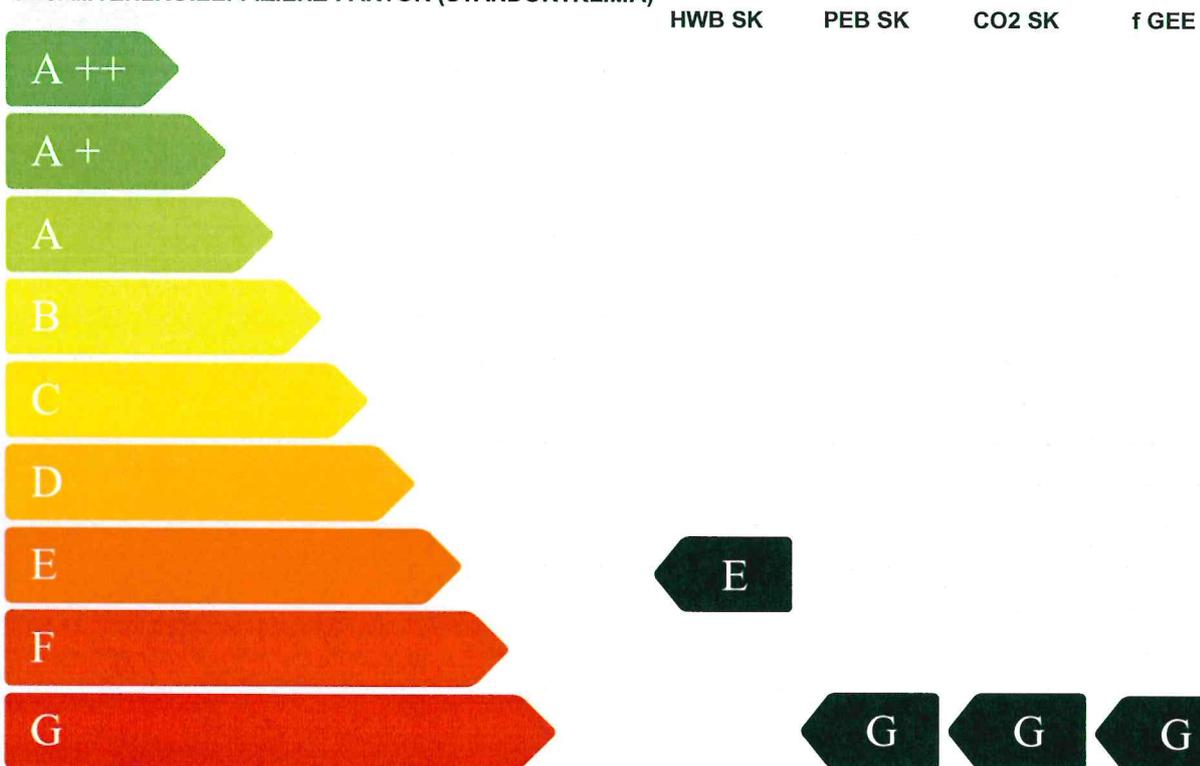
PLZ/Ort 1190 Wien-Döbling

KG-Nr. 01502

Grundstücksnr. 449/1, 449/3

Seehöhe 215

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



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.

HSB: 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.

CO 2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 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	942,46 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,537 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	753,96 m ²	Heiztage	219 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	2.890,21 m ³	Heizgradtage	3507 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.450,78 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	116 -
charakteristische Länge	1,99 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima	Standortklima	Anforderung
	spezifisch	zonenbezogen	
HWB	173,07 kWh/m ² a	171.010 kWh/a	181,45 kWh/m ² a
WWWB		12.040 kWh/a	12,78 kWh/m ² a
HTEB RH		217.275 kWh/a	230,54 kWh/m ² a
HTEB WW		74.460 kWh/a	79,01 kWh/m ² a
HTEB		292.439 kWh/a	310,29 kWh/m ² a
HEB		475.489 kWh/a	504,52 kWh/m ² a
HHSB		15.479 kWh/a	16,42 kWh/m ² a
EEB		490.969 kWh/a	520,94 kWh/m ² a
PEB		597.900 kWh/a	634,40 kWh/m ² a
PEB n.ern.		590.294 kWh/a	626,30 kWh/m ² a
PEB ern.		7.606 kWh/a	8,10 kWh/m ² a
CO ₂		118.798 kg/a	126,10 kg/m ² a
f GEE	5,21 -		5,22 -

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH
Ausstellungsdatum	29.01.2013	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	28.01.2023		

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.

Bericht

EA 12-216_39

EA 12-216_39

Kaasgrabengasse 52/4
1190 Wien-Döbling

Katastralgemeinde: 01502 Grinzing
Einlagezahl: 21
Grundstücksnummer: 449/1, 449/3
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 01.07.1970
Nummer: LIX B 517

Verfasser der Unterlagen

TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH
Hochstädtplatz 3/2
1200, Wien-Brigittenau
TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH
ErstellerIn Nummer: (keine)

APE Architektur GmbH
T 01/51407-6301
F 01/51407-6304
M
E consult@tuv.at

Planer

T
F
M
E

Auftraggeber

IMV Sanierungsmanagement GmbH
Paulanergasse 15
1040 Wien-Wieden

T +43 1 586 69 55
F +43 1 586 57 13
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

EN ISO 6946:2003-10
EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile
Erdberührte Gebäudeteile
Wärmebrücken
Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
pauschal, ON B 8110-6:2010-01, Formel (12)
vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01

Heiztechnik
Raumluftechnik
Beleuchtung
Kühltechnik

ON H 5056:2011-03
ON H 5057:2011-03
ON H 5059:2010-01
ON H 5058:2011-03

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2011, es werden die Berechnungsnormen Stand 2011 verwendet.

Bericht

EA 12-216_39

Zum Projekt:

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Pläne) angenommen.

Konnten aus den Plänen keine Angaben gefunden werden, wurden Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden angenommen.

Das Gebäude wird mittels Gaskessel zentral beheizt. Es handelt sich um eine kombinierte Wärmebereitstellung für Warmwasser und Raumheizung.

Es wurde für Anlagenteile die nicht mehr zugänglich bzw. nicht mehr sichtbar sind, Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden angenommen.

Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Fenstergrößen wurden laut Plan angenommen.

Die Bauteilaufbauten wurden gemäß den Planangaben bzw. laut dem Errichtungsjahr angenommen.

In dieser Zone befinden sich keine Lüftungs- bzw. Kälteanlagen.

Als Grundlage dienten die Bestandspläne mit Datum Juli 1970.

Bauteilflächen

EA 12-216_39 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			1.450,78
Opake Flächen	78,03 %		1.132,05
Fensterflächen	21,97 %		318,73
Wärmefluss nach oben			314,15
Wärmefluss nach unten			314,15

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

AD		Dachfläche			m2
					314,15
	Flachdach	H	x+y	1 x 29,05*13,98-12,30*3,18-1,10*4,37-(1,10+15,40)*3,18+2,65*1,67	314,15
		H			
AF01	Aussenfenster 195/235	N	15 x 4,47		m2 67,05
AF01	Aussenfenster 195/235	S	12 x 4,47		m2 53,64
AF02	Aussenfenster 215/55	N	3 x 1,18		m2 3,54
AF03	Aussenfenster 415/235	N	3 x 9,75		m2 29,25
AF04	Aussenfenster 95/235	N	3 x 2,23		m2 6,69
AF07	Aussenfenster 187/235	O	8 x 4,39		m2 35,12
AF08	Aussenfenster 100/235	W	9 x 2,35		m2 21,15
AF09	Aussenfenster 80/275	S	3 x 2,20		m2 6,60
AF10	Aussenfenster 315/235	S	3 x 7,40		m2 22,20
AF11	Aussenfenster 95/55	O	3 x 0,52		m2 1,56

Bauteilflächen

EA 12-216_39 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF11	Aussenfenster 95/55	W	3 x 0,52	m2 1,56	
AF12	Aussenfenster 85/275	O	3 x 2,34	m2 7,02	
AF12	Aussenfenster 85/275	S	6 x 2,34	m2 14,04	
AF13	Aussenfenster 100/275	S	3 x 2,75	m2 8,25	
AF14	Aussenfenster 305/235	S	3 x 7,17	m2 21,51	
AF15	Aussenfenster 215/235	S	2 x 5,05	m2 10,10	
AF16	Aussenfenster 50/235	W	3 x 1,18	m2 3,54	
AT01	Aussentür 215/275	S	1 x 5,91	m2 5,91	
AW-n	Außenwand n			m2 160,73	
	AW	N	x+y	1 x 29,05*9,20	267,26
	Aussenfenster 195/235			- 15 x 4,47	- 67,05
	Aussenfenster 215/55			- 3 x 1,18	- 3,54
	Aussenfenster 415/235			- 3 x 9,75	- 29,25
	Aussenfenster 95/235			- 3 x 2,23	- 6,69
AW-o	Außenwand o			m2 100,28	
	AW	O	x+y	1 x (13,98+1,67)*9,20	143,98
	Aussenfenster 187/235			- 8 x 4,39	- 35,12
	Aussenfenster 95/55			- 3 x 0,52	- 1,56
	Aussenfenster 85/275			- 3 x 2,34	- 7,02
AW-s	Außenwand s			m2 125,01	
	AW	S	x+y	1 x 29,05*9,20	267,26
	Aussenfenster 195/235			- 12 x 4,47	- 53,64
	Aussenfenster 80/275			- 3 x 2,20	- 6,60
	Aussenfenster 315/235			- 3 x 7,40	- 22,20
	Aussenfenster 85/275			- 6 x 2,34	- 14,04
	Aussenfenster 100/275			- 3 x 2,75	- 8,25
	Aussenfenster 305/235			- 3 x 7,17	- 21,51

Bauteilflächen

EA 12-216_39 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>Aussenfenster 215/235</i>			- 2 x 5,05	- 10,10
	<i>Aussentür 215/275</i>			- 1 x 5,91	- 5,91
					m2
AW-w	Außenwand w				117,73
AW		w	x+y	1 x (6,43+4,37+4,85)*9,20	143,98
	<i>Aussenfenster 100/235</i>			- 9 x 2,35	- 21,15
	<i>Aussenfenster 95/55</i>			- 3 x 0,52	- 1,56
	<i>Aussenfenster 50/235</i>			- 3 x 1,18	- 3,54
					m2
DGK	Kellerdecke				314,15
	Decke zu unbeh. Keller	H	x+y	1 x 29,05*13,98-12,30*3,18-1,10*4,	314,15
		H		37-(1,10+15,40)*3,18+2,65*1,67	

Bauteilliste

EA 12-216_39

AD	Dachfläche	Bestand		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bestand	0,3000	0,178	1,678
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3000	RT =	1,818
			U =	0,550

AF01	Aussenfenster 195/235	Bestand				
AF						
		Länge	psi	g	Fläche	%
		m	W/m	-	m ²	W/m ² K
	Verglasung			0,670	3,66	81,90
	Rahmen				0,81	18,10
	Glasrandverbund	7,70				
				vorh.	4,47	3,00

AF02	Aussenfenster 215/55	Bestand				
AF						
		Länge	psi	g	Fläche	%
		m	W/m	-	m ²	W/m ² K
	Verglasung			0,670	0,68	57,70
	Rahmen				0,50	42,30
	Glasrandverbund	4,60				
				vorh.	1,18	3,00

AF03	Aussenfenster 415/235	Bestand				
AF						
		Länge	psi	g	Fläche	%
		m	W/m	-	m ²	W/m ² K
	Verglasung			0,670	8,49	87,10
	Rahmen				1,26	12,90
	Glasrandverbund	12,20				
				vorh.	9,75	3,00

Bauteilliste

EA 12-216_39

AF04 Aussenfenster 95/235**Bestand**

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,670	1,61	72,20	
Rahmen				0,62	27,80	
Glasrandverbund	5,80					
			vorh.	2,23		3,00

AF05 Aussenfenster 95/275**Bestand**

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,670	1,91	73,20	
Rahmen				0,70	26,80	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	2,61		3,00

AF06 Aussenfenster 85/235**Bestand**

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,670	1,40	70,00	
Rahmen				0,60	30,00	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,00		3,00

AF07 Aussenfenster 187/235**Bestand**

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,670	3,59	81,70	
Rahmen				0,80	18,30	
Glasrandverbund	7,64					
			vorh.	4,39		3,00

Bauteilliste

EA 12-216_39

AF08		Aussenfenster 100/235					Bestand
AF							
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	1,72	73,20		
Rahmen				0,63	26,80		
Glasrandverbund	5,90						
			vorh.	2,35		3,00	

AF09		Aussenfenster 80/275					Bestand
AF							
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	1,53	69,50		
Rahmen				0,67	30,50		
Glasrandverbund	6,30						
			vorh.	2,20		3,00	

AF10		Aussenfenster 315/235					Bestand
AF							
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	6,34	85,70		
Rahmen				1,06	14,30		
Glasrandverbund	10,20						
			vorh.	7,40		3,00	

AF11		Aussenfenster 95/55					Bestand
AF							
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	0,26	50,20		
Rahmen				0,26	49,80		
Glasrandverbund	2,20						
			vorh.	0,52		3,00	

Bauteilliste

EA 12-216_39

AF12 Aussenfenster 85/275

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,66	70,90	
Rahmen				0,68	29,10	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	2,34		3,00

AF13 Aussenfenster 100/275

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,04	74,20	
Rahmen				0,71	25,80	
Glasrandverbund	6,70					
			vorh.	2,75		3,00

AF14 Aussenfenster 305/235

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	6,13	85,50	
Rahmen				1,04	14,50	
Glasrandverbund	10,00					
			vorh.	7,17		3,00

AF15 Aussenfenster 215/235

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,19	83,00	
Rahmen				0,86	17,00	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	5,05		3,00

Bauteilliste

EA 12-216_39

AF16 Aussenfenster 50/235

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,65	54,90	
Rahmen				0,53	45,10	
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,18		3,00

AT01 Aussentür 215/275

Bestand

AT

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,97	84,10	
Rahmen				0,94	15,90	
Glasrandverbund	9,00					
			vorh.	5,91		2,50

AT02 Aussentür 100/275

Bestand

AT

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,04	74,20	
Rahmen				0,71	25,80	
Glasrandverbund	6,70					
			vorh.	2,75		2,50

AW-n Außenwand n

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bestand	0,3000	0,452	0,663
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,833
			U =	1,200

AW-o Außenwand o

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bestand	0,3000	0,452	0,663
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,833
			U =	1,200

Bauteilliste

EA 12-216_39

AW-s		Außenwand s		Bestand		
AW		A-I				
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	 Bestand		0,3000	0,452	0,663	
		Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3000	RT =	0,833	
				U =	1,200	

AW-w		Außenwand w		Bestand		
AW		A-I				
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	 Bestand		0,3000	0,452	0,663	
		Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3000	RT =	0,833	
				U =	1,200	

DGK		Kellerdecke		Bestand		
DGK		U-O				
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	 Bestand		0,3000	0,748	0,401	
		Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3000	RT =	0,741	
				U =	1,350	

Geschoßfläche und Volumen

EA 12-216_39

Gesamt		942,46 m²	2.890,21 m³
Wohnen	beheizt	942,46	2.890,21

Wohnen

beheizt

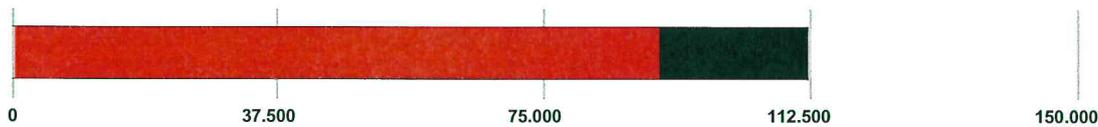
		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
EG-2OG				
EG	1x 29,05*13,98-12,30*3,18-1, 10*4,37-(1,10+15,40)*3,18+ 2,65*1,67	3,10	314,15	973,87
1OG	1x 29,05*13,98-12,30*3,18-1, 10*4,37-(1,10+15,40)*3,18+ 2,65*1,67	3,10	314,15	973,87
2OG	1x 29,05*13,98-12,30*3,18-1, 10*4,37-(1,10+15,40)*3,18+ 2,65*1,67	3,00	314,15	942,46

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA 12-216_39

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Erdgas	100,0	454.294	91.635
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Erdgas	100,0	101.204	20.413

Hilfsenergie in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	777	150
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	735	142

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	942,46	92	388.285
TW	Warmwasser Anlage 1	942,46		86.499

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (92 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0,82), (eta 30 % : 0,00), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (90 °C / 70 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	527,77 m
unkonditioniert	43,69 m	75,39 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Standardheizkessel

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (.... - 1977), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, (Nenninhalt: 1.319 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA 12-216_39

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	150,79 m
unkonditioniert	16,80 m	37,69 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	15,80 m	37,69 m

Monatsbilanz

EA 12-216_39 - Raumheizung Anlage 1

Wien-Döbling, 215 m

	%	BF m2	BGF m2
Wohnen	100,00	753,97	942,46
Raumheizung Anlage 1		753,97	942,46 m2

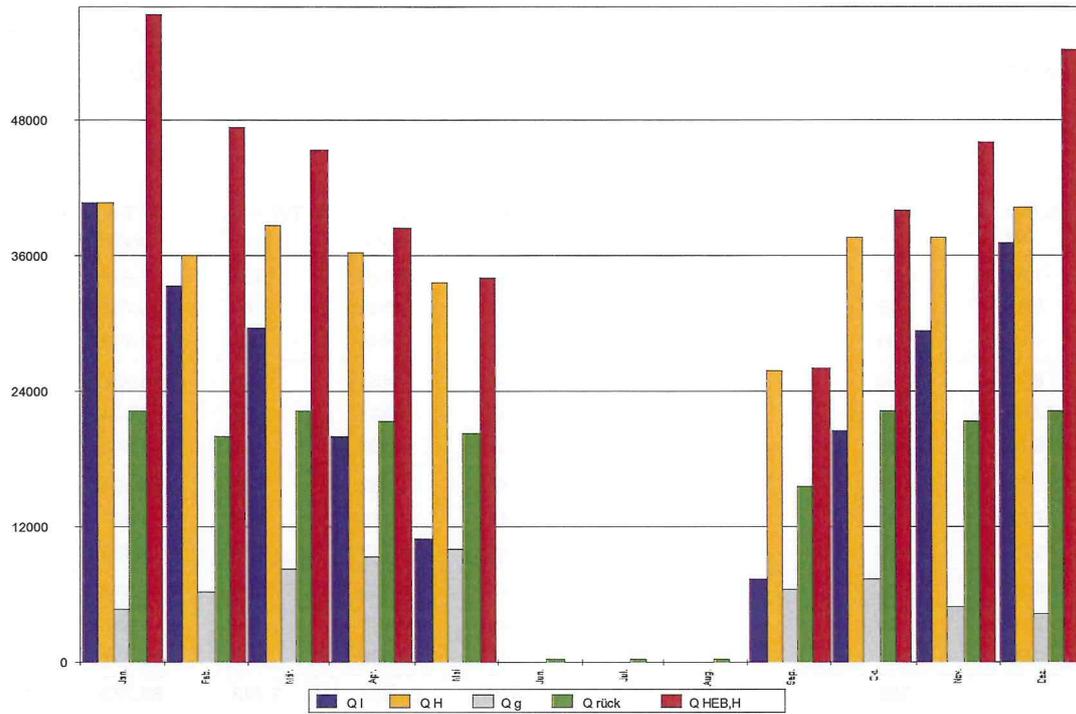
	Außen °C	HT d	Q H,WA kWh	Q H,WV kWh	Q H,WS kWh	eta HT	Q* TW kWh	Q* komb kWh	Q H,WB
Jan.	-1,83	31,00	1.167	29.801	-	0,889	6.414	54.076	10.977
Feb.	0,13	28,00	1.054	26.802	-	0,843	5.705	44.843	9.287
Mär.	4,07	31,00	1.167	29.419	-	0,751	6.119	43.519	9.310
Apr.	8,90	30,00	1.129	28.168	-	0,580	5.688	37.114	8.200
Mai	13,59	28,30	1.065	26.298	-	0,350	5.644	33.283	7.558
Jun.	16,70	-	-	-	-	0,000	5.312	5.312	1.850
Jul.	18,39	-	-	-	-	0,000	5.404	5.404	1.880
Aug.	17,93	-	-	-	-	0,000	5.427	5.427	1.888
Sep.	14,29	21,68	816	20.109	-	0,330	5.428	26.511	6.218
Okt.	9,00	31,00	1.167	29.101	-	0,608	5.873	38.641	8.519
Nov.	3,74	30,00	1.129	28.491	-	0,799	5.938	43.785	9.272
Dez.	0,08	31,00	1.167	29.677	-	0,870	6.319	51.228	10.528
		261,98	9.860	247.866	-		69.272	389.143	85.488

	f H -	Q I*f H kWh	Q H kWh	Q g*f H kWh	Q rück kWh	Q HTEB	Q HE kWh	Q HEB,H kWh
Jan.	1,000	40.552	40.643	4.730	22.116	21.511	50	57.338
Feb.	1,000	33.339	35.962	6.187	19.976	20.067	42	47.244
Mär.	1,000	29.593	38.587	8.236	22.116	23.940	40	45.400
Apr.	1,000	19.948	36.240	9.333	21.403	27.288	34	38.369
Mai	0,913	10.877	33.640	10.054	20.220	30.973	31	33.915
Jun.	-	-	-	-	308	-	5	-
Jul.	-	-	-	-	318	-	5	-
Aug.	-	-	-	-	318	-	5	-
Sep.	0,723	7.415	25.870	6.472	15.550	23.850	25	26.028
Okt.	1,000	20.441	37.491	7.406	22.116	26.765	36	39.991
Nov.	1,000	29.235	37.635	4.897	21.403	21.509	41	45.862
Dez.	1,000	37.012	40.074	4.249	22.116	21.372	48	54.139
		228.412	326.141	61.564	187.959	217.275	362	388.286 kWh

Monatsbilanz

EA 12-216_39 - Raumheizung Anlage 1

Wien-Döbling, 215 m



Monatsbilanz

EA 12-216_39 - Warmwasser Anlage 1

Wien-Döbling, 215 m

	%	BF m2	BGF m2
Wohnen	100,00	753,97	942,46
Warmwasser Anlage 1		753,97	942,46 m2

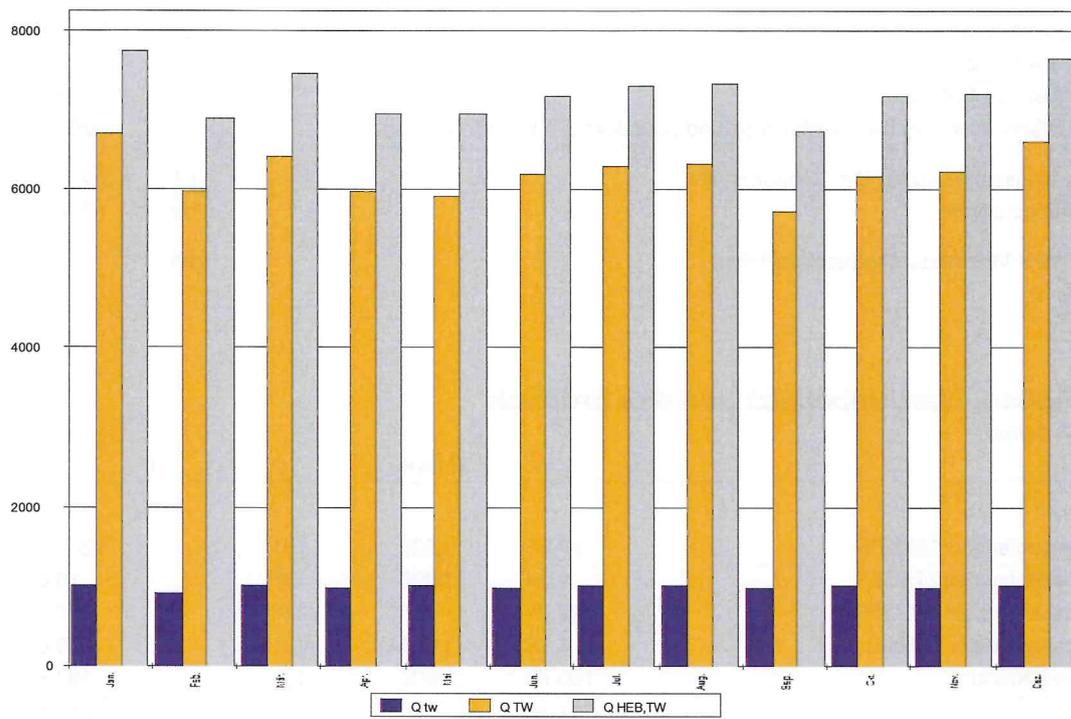
	Außen °C	d Nutz d	Q TW,WA kWh	Q TW,WV kWh	Q TW,WS kWh	Q* TW kWh	Q TW,WB
Jan.	-1,83	31	47	5.126	232	6.414	1.302
Feb.	0,13	28	42	4.546	205	5.705	1.182
Mär.	4,07	31	47	4.845	218	6.119	1.309
Apr.	8,90	30	45	4.466	201	5.688	1.257
Mai	13,59	31	47	4.391	197	5.644	1.282
Jun.	16,70	30	45	4.106	183	5.312	1.850
Jul.	18,39	31	47	4.162	186	5.404	1.880
Aug.	17,93	31	47	4.184	187	5.427	1.888
Sep.	14,29	30	45	4.217	189	5.428	1.273
Okt.	9,00	31	47	4.610	207	5.873	1.295
Nov.	3,74	30	45	4.704	212	5.938	1.257
Dez.	0,08	31	47	5.036	227	6.319	1.299
		365	548	54.395	2.443	69.272	17.073

	Q tw kWh	Q TW kWh	Q HTEB,TW kWh	Q TW,HE kWh	Q HEB,TW
Jan.	1.023	6.707	6.707	29	7.729
Feb.	924	5.975	5.975	26	6.898
Mär.	1.023	6.419	6.419	29	7.442
Apr.	990	5.968	5.968	28	6.958
Mai	1.023	5.916	5.916	29	6.939
Jun.	990	6.185	6.185	28	7.174
Jul.	1.023	6.274	6.274	29	7.297
Aug.	1.023	6.306	6.306	29	7.329
Sep.	990	5.724	5.724	28	6.714
Okt.	1.023	6.159	6.159	29	7.181
Nov.	990	6.219	6.219	28	7.208
Dez.	1.023	6.608	6.608	29	7.631
	12.040	74.460	74.460	342	86.500

Monatsbilanz

EA 12-216_39 - Warmwasser Anlage 1

Wien-Döbling, 215 m



Leitwerte

EA 12-216_39 - Wohnen

Gebäude

... gegen Außen	Le	1.730,51	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	296,87	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		202,73	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.230,13	W/K
Lüftungsleitwert	LV	266,60	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,537	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord					
AF01	Aussenfenster 195/235	67,05	3,000	1,0	201,15
AF02	Aussenfenster 215/55	3,54	3,000	1,0	10,62
AF03	Aussenfenster 415/235	29,25	3,000	1,0	87,75
AF04	Aussenfenster 95/235	6,69	3,000	1,0	20,07
AW-n	Außenwand n	160,73	1,200	1,0	192,88
		267,26			512,47
Ost					
AF07	Aussenfenster 187/235	35,12	3,000	1,0	105,36
AF11	Aussenfenster 95/55	1,56	3,000	1,0	4,68
AF12	Aussenfenster 85/275	7,02	3,000	1,0	21,06
AW-o	Außenwand o	100,28	1,200	1,0	120,34
		143,98			251,44
Süd					
AF01	Aussenfenster 195/235	53,64	3,000	1,0	160,92
AF09	Aussenfenster 80/275	6,60	3,000	1,0	19,80
AF10	Aussenfenster 315/235	22,20	3,000	1,0	66,60
AF12	Aussenfenster 85/275	14,04	3,000	1,0	42,12
AF13	Aussenfenster 100/275	8,25	3,000	1,0	24,75
AF14	Aussenfenster 305/235	21,51	3,000	1,0	64,53
AF15	Aussenfenster 215/235	10,10	3,000	1,0	30,30
AT01	Aussentür 215/275	5,91	2,500	1,0	14,78
AW-s	Außenwand s	125,01	1,200	1,0	150,01
		267,26			573,81
West					
AF08	Aussenfenster 100/235	21,15	3,000	1,0	63,45
AF11	Aussenfenster 95/55	1,56	3,000	1,0	4,68
AF16	Aussenfenster 50/235	3,54	3,000	1,0	10,62
AW-w	Außenwand w	117,73	1,200	1,0	141,28
		143,98			220,03
Horizontal					
AD	Dachfläche	314,15	0,550	1,0	172,78
DGK	Kellerdecke	314,15	1,350	0,7	296,88
		628,30			469,66
	Summe	1.450,78			

Leitwerte

EA 12-216_39 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal**202,73 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung**266,60 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	1.960,31 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

EA 12-216_39 - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

schwere Bauweise

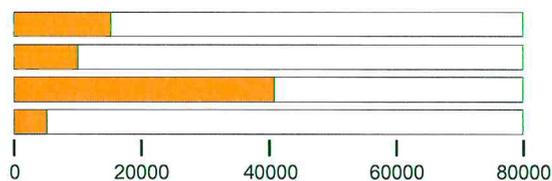
Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

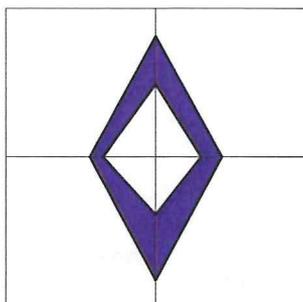
Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m ²	Fs -	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF01	Aussenfenster 195/235	15	54,88	0,75	0,670	24,32
AF02	Aussenfenster 215/55	3	2,04	0,75	0,670	0,90
AF03	Aussenfenster 415/235	3	25,47	0,75	0,670	11,28
AF04	Aussenfenster 95/235	3	4,83	0,75	0,670	2,14
			87,23			38,66
Ost						
AF07	Aussenfenster 187/235	8	28,69	0,75	0,670	12,71
AF11	Aussenfenster 95/55	3	0,78	0,75	0,670	0,34
AF12	Aussenfenster 85/275	3	4,97	0,75	0,670	2,20
			34,45			15,27
Süd						
AF01	Aussenfenster 195/235	12	43,90	0,75	0,670	19,46
AF09	Aussenfenster 80/275	3	4,59	0,75	0,670	2,03
AF10	Aussenfenster 315/235	3	19,02	0,75	0,670	8,43
AF12	Aussenfenster 85/275	6	9,95	0,75	0,670	4,41
AF13	Aussenfenster 100/275	3	6,12	0,75	0,670	2,71
AF14	Aussenfenster 305/235	3	18,38	0,75	0,670	8,15
AF15	Aussenfenster 215/235	2	8,38	0,75	0,670	3,71
AT01	Aussentür 215/275	1	4,97	0,75	0,670	2,20
			115,33			51,11
West						
AF08	Aussenfenster 100/235	9	15,48	0,75	0,670	6,86
AF11	Aussenfenster 95/55	3	0,78	0,75	0,670	0,34
AF16	Aussenfenster 50/235	3	1,94	0,75	0,670	0,86
			18,20			8,06

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	106,53	15.432
Ost	43,70	10.022
Süd	142,25	41.113
West	26,25	5.296
	318,73	71.865



Gewinne

EA 12-216_39 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

□ opak
 ■ transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Döbling, 215 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,78	27,98	17,26	12,03	11,50	26,15
Feb.	55,51	45,54	29,89	20,87	19,45	47,44
Mär.	75,94	67,06	50,90	33,93	27,47	80,79
Apr.	80,67	79,52	69,15	51,86	40,33	115,25
Mai	89,72	94,44	91,29	72,40	56,66	157,41
Jun.	79,73	89,29	90,89	76,54	60,59	159,46
Jul.	81,83	91,46	93,06	75,41	59,37	160,46
Aug.	88,46	91,27	82,84	60,37	44,93	140,41
Sep.	81,38	74,52	59,81	43,14	35,30	98,05
Okt.	68,02	57,41	39,93	26,21	23,09	62,40
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,83	23,44	12,78	8,71	8,33	19,37

Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

EA 12-216_39 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 2.890,21 m³

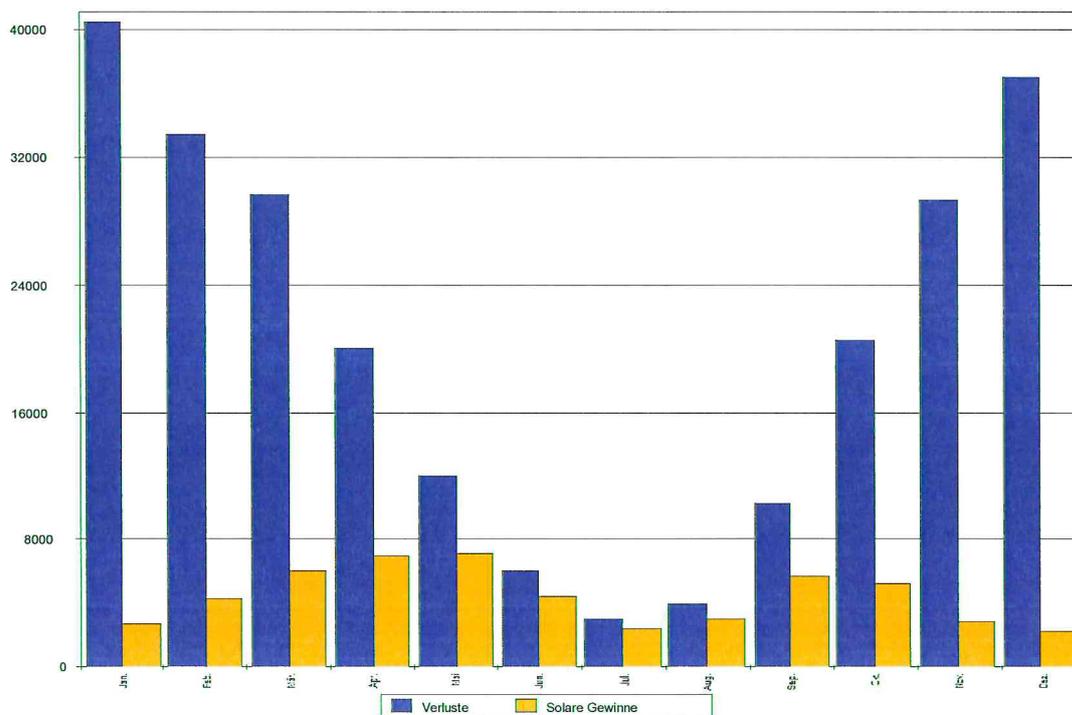
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 942,46 m²

Wien-Döbling, 215 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.507 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-1,83	31,00	36.222	4.330	40.552	0,999	2.623	6,47
Feb.	0,13	28,00	29.779	3.560	33.339	0,996	4.271	12,81
Mär.	4,07	31,00	26.433	3.160	29.593	0,987	6.055	20,46
Apr.	8,90	30,00	17.818	2.130	19.948	0,950	6.933	34,75
Mai	13,59	28,30	10.641	1.272	11.913	0,789	7.031	59,02
Jun.	16,70	-	5.303	634	5.937	0,518	4.424	
Jul.	18,39	-	2.676	320	2.995	0,275	2.379	
Aug.	17,93	-	3.440	411	3.851	0,363	2.978	
Sep.	14,29	21,68	9.166	1.096	10.261	0,809	5.600	54,58
Okt.	9,00	31,00	18.258	2.183	20.441	0,974	5.165	25,27
Nov.	3,74	30,00	26.113	3.122	29.235	0,997	2.853	9,76
Dez.	0,08	31,00	33.060	3.952	37.012	0,999	2.144	5,79
		261,98			232.295		42.675	18,37 %



Nutzungsprofil

EA 12-216_39

Mehrfamilienhäuser - Wohnen

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2011

Wohngebäude Ja

\ominus_{ih}	20,00 °C	\ominus_{iu}	0,00 °C	\ominus_{ic}	26,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,40 1/n	n L,NL	1,50 1/n
x	0,0- -	E m	0,00 lx	wwwb	35,00 Wh/(m ² _{BF} *d)
q i,h,n	3,75 Wh/m ² _{BF}	q i,c,n	0,00 Wh/m ² _{BF}		

Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	365 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	365 d/a	t Tag,a	0,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Tageswerte

t Nutz,d	24,00 h/d	t h,d	24,00 h/d
t RLT,d	24,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

Beleuchtung

Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Objektanschrift:

PLZ	1190	Ort	Wien	Strasse	Kaasgrabengasse 52
-----	-------------	-----	-------------	---------	---------------------------

Energieausweis für

Neubau		Bestand	✓	Sanierung		
Einfamilienhaus		Mehrfamilienhaus	✓	Einzelwohnung in MFH		Reihenhaus
Bürogebäude		Gaststätten		Verkaufsstätten		Veranstaltungsstätten
Krankenhaus		Pflegeheim		Pensionen		Hotel
Kindergarten und Pflichtschulen	✓	Höhere Schulen und Hochschulen		Sportstätten		Sonstige konditionierte Gebäude

KURZE OBJEKTDESCHEIBUNG

Der Energieausweis dient nur zur Information.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Pläne) angenommen.

Konnten aus den Plänen keine Angaben gefunden werden, wurden Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden angenommen.

Das Gebäude wird mittels Gaskessel zentral beheizt. Es handelt sich um eine kombinierte Wärmebereitstellung für Warmwasser und Raumheizung.

Es wurde für Anlagenteile die nicht mehr zugänglich bzw. nicht mehr sichtbar sind, Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden angenommen. Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Fenstergrößen wurden laut Plan angenommen.

Die Bauteilaufbauten wurden gemäß den Planangaben bzw. laut dem Errichtungsjahr angenommen.

In dieser Zone befinden sich keine Lüftungs- bzw. Kälteanlagen.

Als Grundlage dienten die Bestandspläne mit Datum Juli 1970.

EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

gemäß OIB – Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, Version 2.6, April 2007

Die Verbesserungsvorschläge gliedern sich gemäß den Anforderungen laut OIB Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ in

- a) Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

und

- b) Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen.

Bei o.a. Objekt wurde ein spez. Heizwärmebedarf (HWB) von
175,73 kWh/m²a (Standortklima) (**Klasse E**) für die Zone Wohnen Stiege 1
178,68 kWh/m²a (Standortklima) (**Klasse E**) für die Zone Wohnen Stiege 2
181,19 kWh/m²a (Standortklima) (**Klasse E**) für die Zone Wohnen Stiege 3
181,45 kWh/m²a (Standortklima) (**Klasse E**) für die Zone Wohnen Stiege 4
147,85 kWh/m²a (Standortklima) (**Klasse D**) für die Zone Wohnen Stiege 5
280,10 kWh/m²a (Standortklima) für die Zone Kindergarten
HWB* 92,76 kWh/m³a (**Klasse G**)
errechnet.

Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen:

- Tausch sämtlicher Fenster auf Fenster mit einem U-Wert ges. von 1,10 W/m²K.

BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

Aussenwände / Fassade

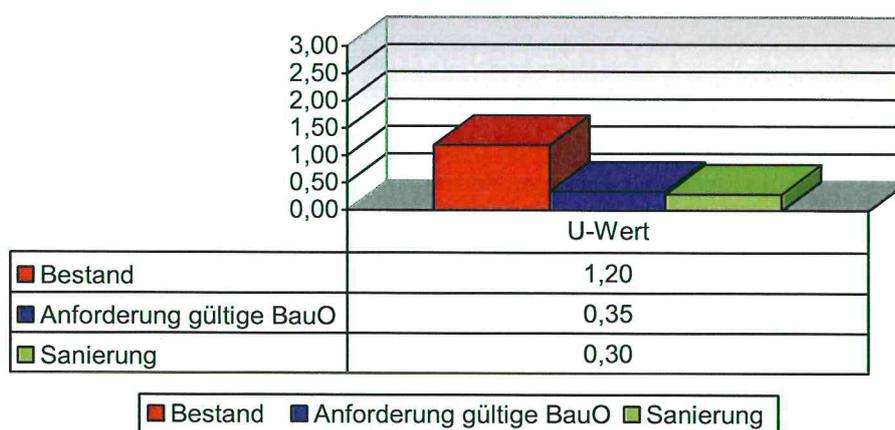
✓ **Bestand:**

Die U-Werte wurden gemäß der OIB Richtlinie mit $1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ angenommen.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**

Dämmung der Außenwände (Lambda-Wert $0,04 \text{ W/mK}$), mit einer Stärke von $10,0 \text{ cm}$.

Information U-Wert [$\text{W/m}^2\text{K}$]



Fenster

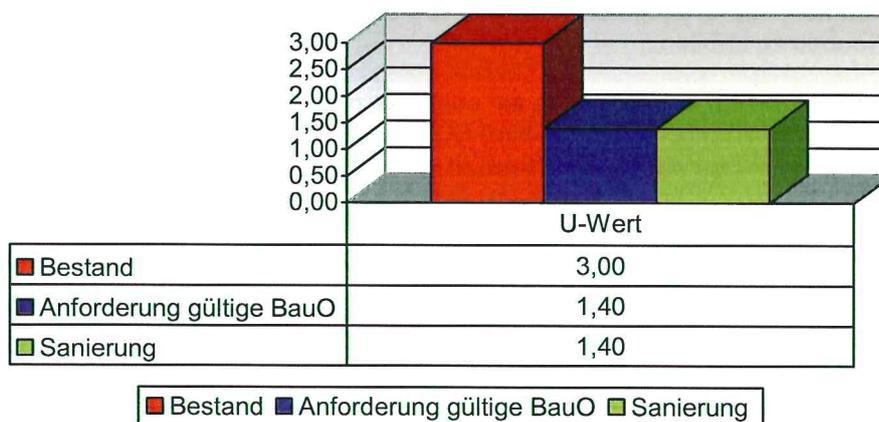
✓ **Bestand:**

Die U-Werte wurden gemäß der OIB Richtlinie mit $3,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ angenommen.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**

Tausch sämtlicher Fenster auf Fenster mit einem U-Wert ges. von $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Information U-Wert [$\text{W/m}^2\text{K}$]



BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Decke nach unten / Kellerdecke

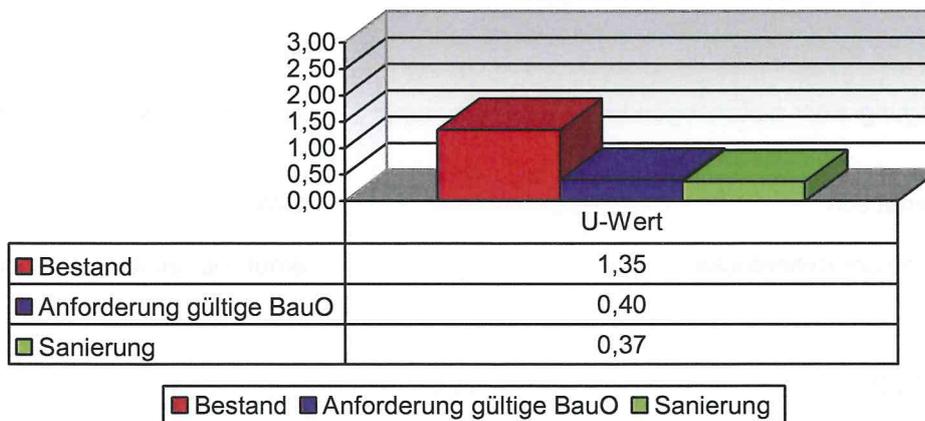
✓ **Bestand:**

Die U-Werte wurden gemäß der OIB Richtlinie mit 1,35 W/m²K angenommen.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**

Dämmung der Kellerdecke mittels Deckendämmplatten, mit einer Stärke von 8,0 cm.

Information U-Wert [W/m²K]



Dachfläche

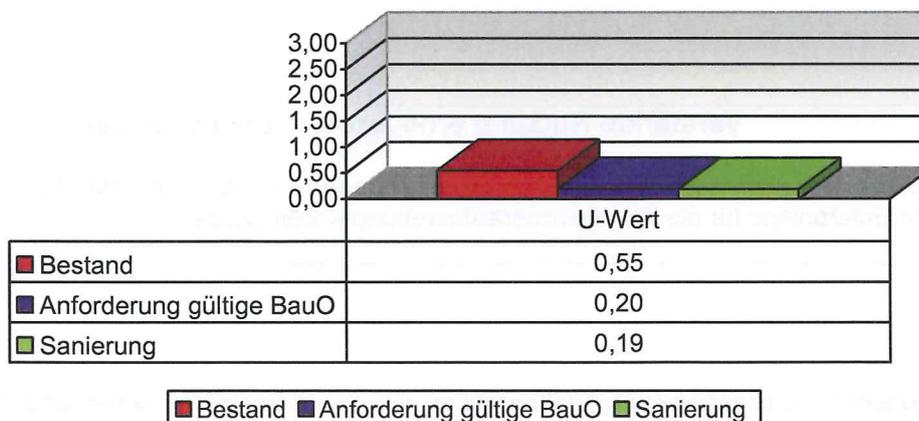
✓ **Bestand:**

Die U-Werte wurden gemäß der OIB Richtlinie mit 0,55 W/m²K angenommen.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**

Dämmung der Dachfläche, mit einer Stärke von 14,0 cm.

Information U-Wert [W/m²K]



BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Empfehlung von Maßnahmen für bestehende Gebäude

Sanierungsmaßnahme:

Im Zug einer Sanierung sollte das gesamte Gebäude thermisch verbessert werden.

Gebäudehülle:

Maßnahmen, die auf Grund der Bewertung der thermischen Qualität der Gebäudehülle erforderlich wären:

<input type="checkbox"/>	Dämmung der obersten Geschoßdecke	empf. Dämmstärke:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Dämmung der Dachfläche	empf. Dämmstärke:	14,0 cm
<input checked="" type="checkbox"/>	Anbringung einer außenliegenden Wärmedämmung	empf. Dämmstärke	10,0 cm
<input checked="" type="checkbox"/>	Fenstertausch	U-Wert	1,10 W/m ² K
<input checked="" type="checkbox"/>	Dämmen der Kellerdecke	empf. Dämmstärke:	8,0 cm

Haustechnik:

Maßnahmen, die auf Grund der Bewertung der haustechnischen Anlagen erforderlich wären:

1. Dämmung der warmgehenden Leitungen in nicht konditionierten Räumen.
2. Dämmung der noch nicht gedämmten Armaturen.
3. Tausch der Heizkessels auf einen Kessel mit Brennwerttechnik oder Tausch auf eine Anlage mit Biomasse.

verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger

Eine verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energieträgern kann kurzfristig durch Installation einer thermischen Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung erzielt werden.

Hinweis:

Alle angegebenen Verbesserungsmaßnahmen sind nur als Vorschlag zu sehen und dürfen nicht als Sanierungskonzept gewertet werden. Vor einer tatsächlichen Sanierung ist ein detailliertes Sanierungskonzept einzuholen. Eine thermische Sanierung ist nur im Zuge einer Gesamtsanierung des Gebäudes sinnvoll.

BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

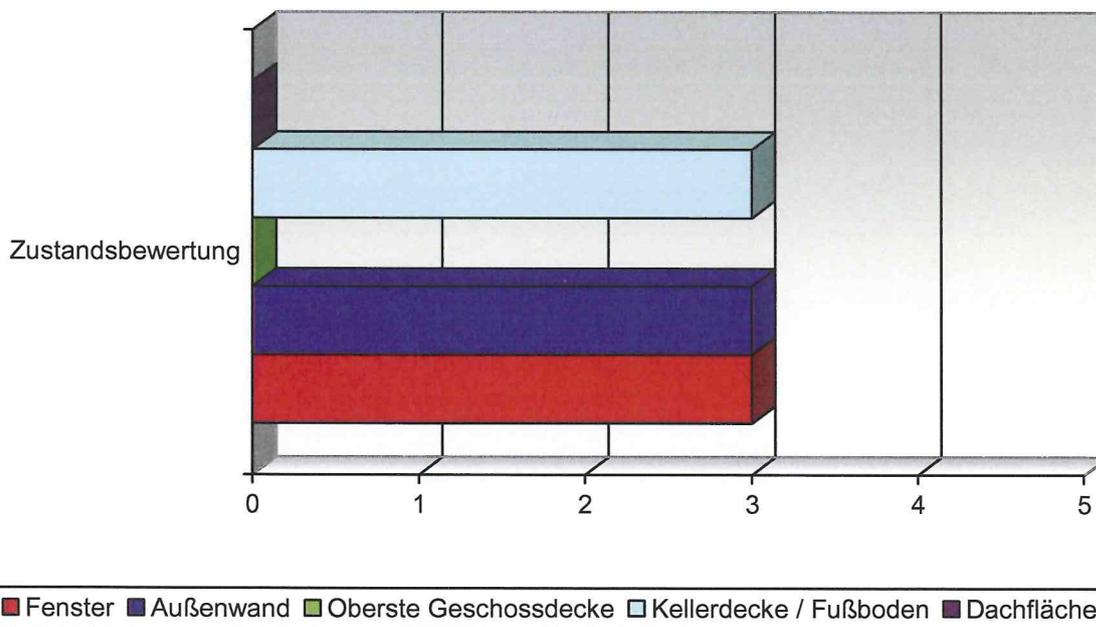
Ist-Zustand

Der Zustand folgender Bauteile wurde begutachtet und bewertet.

- Fenster
- Außenwand
- Oberste Geschossdecke
- Kellerdecke
- Dachfläche

- Letzte thermische Sanierung im Jahr: nicht bekannt

Information des Ist-Zustands ausgewählter Bauteile (1-5)



Anmerkungen: _____

Erläuterung der Tabelle:

Bewertung	Definition/Zustand	Frist für Maßnahmen
1	Neuwertig	Keine Maßnahmen erforderlich
2	Altersbedingt Abnutzung ohne Qualitätseinbuße	Langfristig (>5-15 Jahre)
3	Altersbedingt Abnutzung mit Sanierungsempfehlung	Mittelfristig (bis 5 Jahre)
4	Sanierung unwirtschaftlich Tendenz zu Erneuerung	Mittelfristig (bis 5 Jahre)
5	Erneuerungsbedürftig	Kurzfristig (<2 Jahre)

