

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Felbigergasse 105b
A 1140, Wien-Penzing

Verfasser

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Deutschstraße 10
1230 Wien-Liesing

T +43 5 0454-6301

E bautechnik@tuv.at



18.07.2019

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015



BEZEICHNUNG	EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1987
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Felbigergasse 105b	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	116/ 1	Seehöhe	194 m

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

	HWB Ref,SK	PEB sk	CO2 sk	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C	C			
D				
E		E	E	D
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ren}) Anteil auf.

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	995,00 m ²	charakteristische Länge	2,40 m	mittlerer U-Wert	0,577 W/m ² K
Bezugsfläche	796,00 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	39,37
Brutto-Volumen	2.753,16 m ³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.149,41 m ²	Heizgradtage	3484 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	55,23 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	55,23 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	226,78 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,454
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	57.547 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	57,84 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	55.092 kWh/a	HWB _{SK}	55,37 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	12.711 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	212.665 kWh/a	HEB _{SK}	213,73 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	3,14
Haushaltsstrombedarf	16.343 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	229.008 kWh/a	EEB _{SK}	230,16 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	280.092 kWh/a	PEB _{SK}	281,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	270.402 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	271,76 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	9.690 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,74 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	54.703 kg/a	CO ₂ _{SK}	54,98 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,407
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Ausstellungsdatum	19.07.2019	Unterschrift	TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH Geschäftsfeld Infrastructure & Transportation Austria Team Bautechnik Deutschstraße 10, 1230 Wien
Gültigkeitsdatum	18.07.2029		

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 der hier angegebenen abweichen.

Datenblatt - ArchiPHYSIK

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b



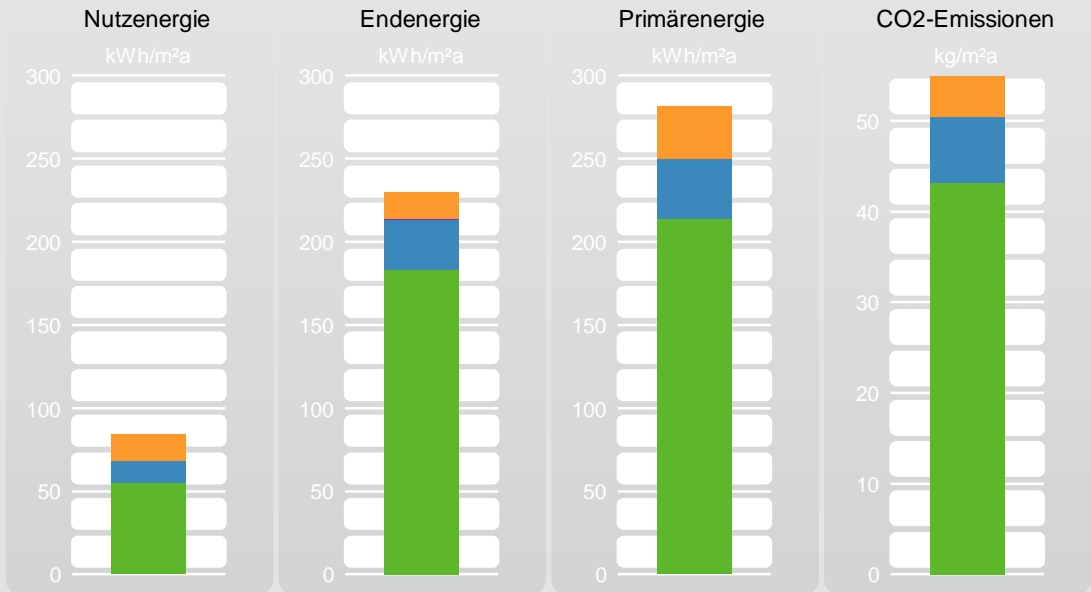
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	995,00 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,40 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.753,16 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m
Gebäudehüllfläche	1.149,41 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Mehrfamilienhäuser



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	16.343	16,43	16.343	16,43	31.214	31,37	4.510	4,53
Hilfsenergie			81	0,08	154	0,16	22	0,02
Warmwasser	12.711	12,78	30.565	30,72	35.761	35,94	7.213	7,25
Heizung	55.092	55,37	182.019	182,93	212.961	214,03	42.956	43,17
Gesamt	84.146	84,57	229.008	230,16	280.092	281,50	54.703	54,98

HWB SK	55,37 kWh/m²a	HEB SK	213,73 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	230,16 kWh/m²a
HWB Ref,SK	57,84 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	2,407 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Mehrfamilienhäuser

HWB 26	47,72 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$			
HWB 26,SK	47,71 kWh/m²a	HEB 26,SK	79,19 kWh/m²a	KEB 26	
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP	
				EEB 26,SK	95,62 kWh/m²a

Bericht

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Felbigergasse 105b
1140 Wien-Penzing

Katastralgemeinde: 01210 Penzing
Einlagezahl: 55
Grundstücksnummer: 116/ 1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

T +43 5 0454-6301

F

Deutschstraße 10
1230 Wien-Liesing

M

E bautechnik@tuv.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

AuftraggeberIn

Österreichisches Volkswohnungswerk Gemeinnützige Ges.m.b.H.

T

F

Brigittenauer Lände 50-54

M

1200 Wien-Brigittenau

E

EigentümerIn

Österreichisches Volkswohnungswerk Gemeinnützige Ges.m.b.H.

T

F

Brigittenauer Lände 50-54

M

1200 Wien-Brigittenau

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Bericht

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Zum Projekt: Dieser Energieausweis wurde für die Bestandserhebung des beschriebenen Objektes erstellt und ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt.

Bei diesem Objekt wurden Energieausweise für folgende Zonen berechnet und ausgestellt:

- Zone Wohnen

Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Energieausweis von 2009) angenommen.

Zone Wohnen

Für die Berechnung der U-Werte der Bauteile wurden teils die Angaben aus den Detailplänen verwendet und teils die Default-Werte gem. OIB-300.6-039/07 mit dem Bezugsjahr ab 1960 MFH angesetzt.

Der U-Wert der Decke zum Dachboden wurde gemäß dem Gebäude in der Linzerstraße 246 bestimmt.

Das Gebäude ist teils unterkellert. Die Zone Wohnen erstreckt sich von dem, in Plänen gekennzeichneten, Erdgeschoss bis zum Dachgeschoss.

Für die Außenwände wurde ein Vollwärmeschutz von 8 cm (λ 0,04 W/mK) berücksichtigt.

Gaskombitherme

Basisannahmen

- Keine Lüftungsanlage
- Kein Erdwärmetauscher

Raumheizung

- Dezentrale Wärmebereitstellung
- Nennleistung der Gaskombitherme: 20 kW / 100 m² Bruttogeschossfläche
- Baujahr der Gaskombitherme: nach 1994
- Aufstellungsort im konditioniertem Gebäudebereich
- nichtmodulierend
- konst. Betriebsweise
- kein Wärmespeicher
- Leitungen und Armaturen in konditionierter Lage ungedämmt
- Heizkörper-Regulierventil (von Hand betätigt)
- Raumwärmeabgabe mit Radiatoren
- Heizkörper (70°C/55°C)

Warmwasser

- kombinierte Wärmebereitstellung für Warmwasser und Raumheizung
- kein Warmwasserspeicher
- Leitungen und Armaturen in konditionierter Lage ungedämmt
- ohne Zirkulation
- Stahlleitung

Konnten aus den durch den Auftraggeber vorgelegten Unterlagen keine Informationen zur Haustechnik gefunden werden, bzw. konnten im Zuge der Begehung des Gebäudes nicht alle Daten gesammelt werden, werden Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden angenommen. Diese Werte können von den tatsächlichen Werten der Heizungsanlage abweichen. Für Anlagenteile, die nicht zugänglich bzw. nicht sichtbar sind, werden Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden unter Berücksichtigung des Errichtungsjahres angenommen.

Bericht

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Es gibt keine zentrale Lüftungsanlage bzw. Kälteanlage.

Zum Wärmeschutz: Die Bauteilaufbauten wurden aus den vorgelegten Energieausweis entnommen.

Für Aufbauten, bei denen keine detaillierte Beschreibung verfügbar war, wurden die Default-Werte gemäß Bau- bzw. Sanierungsjahr sowie entsprechend dem OIB-Leitfaden herangezogen (wie in der OIB-Richtlinie 6, Stand 2019 vorgesehen).

Es wurden keine weiterführenden Bauteiluntersuchungen durchgeführt.

Die real gegebenen U-Werte der Bauteile können daher von den im vorliegenden Energieausweis angesetzten Default-Werten abweichen und würden bei Vorliegen zusätzlicher, genauerer Informationen in weiterer Folge möglicherweise zu einem abweichenden Ergebnis bei den Kennzahlen des Energieausweises (bes. der Energiekennzahlen) führen.

Zum Schallschutz: Der Schallschutz wurde bei der Berechnung des Energieausweises nicht bewertet.

Bauteilliste

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

1 Dach über Erker, Bestand

Neubau

AD O-U, Aufbaut aus Detailplänen

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blechdach	0,0000	75,000	0,000
2	• Bitumenpappe	0,0000	0,230	0,000
3	Schalung	0,0000	0,130	0,000
4	Estrich	0,0700	1,400	0,050
5	WD	0,1200	0,040	3,000
6	• Dampfsperre	0,0000	0,500	0,000
7	Stahlbetonplatte	0,1800	2,300	0,078
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,3700	RT =	3,268
			U =	0,306

10 Bestand Aussenfenster WNW

Neubau

AF OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,94	70,00	2,50
Rahmen				1,26	30,00	2,50
			vorh.	4,20		2,50

11 Bestand Decke zu Durchf. + WDS 5 cm

Neubau

DD U-O, OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bestandskonstruktion	0,2000	0,499	0,401
2	WD	0,0500	0,040	1,250
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,2500	RT =	1,861
			U =	0,537

12 Bestand Decke über Erker. + WDS 10 cm

Neubau

DD U-O, OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bestandskonstruktion	0,2000	0,499	0,401
2	WD	0,1000	0,040	2,500
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,3000	RT =	3,111
			U =	0,321

Bauteilliste

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

13 Dach schräg, Bestand

Neubau

AD O-U, Aufbau aus Detailplänen

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schalung	0,0000	0,130	0,000
2	WD	0,1100	0,040	2,750
3	• Dampfsperre	0,0000	0,500	0,000
4	Stahlbetonplatte	0,1800	2,300	0,078
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,2900	RT =	2,968
			U =	0,337

14 Bestand Terrassenfläche

Neubau

AD O-U, OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bestandskonstruktion	0,2000	0,119	1,678
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,2000	RT =	1,818
			U =	0,550

15 Bestand Aussenfenster WSW

Neubau

AF OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,94	70,00	2,50
Rahmen				1,26	30,00	2,50
			vorh.	4,20		2,50

16 Bestand Aussenfenster OSO

Neubau

AF OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,94	70,00	2,50
Rahmen				1,26	30,00	2,50
			vorh.	4,20		2,50

Bauteilliste

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

17 Bestand Aussenür							Neubau
AT	OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung				1,26	70,00	
	Rahmen				0,54	30,00	
				vorh.	1,80		2,50

2 Decke zu Dachboden, Bestand					Neubau	
DGD	O-U, Aufbaut aus Detailplänen					
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]		
1	WD	0,1200	0,040	3,000		
2	• Dampfsperre	0,0000	0,500	0,000		
3	Stahlbetonplatte	0,1800	2,300	0,078		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200		
		0,3000	RT =	3,278		
			U =	0,305		

3 Bestand Außenwand + 8 cm VWS					Neubau	
AW	A-I, OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1 + 8 cm					
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]		
1	Bestandskonstruktion	0,2000	0,301	0,663		
2	WD	0,0800	0,040	2,000		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170		
		0,2800	RT =	2,833		
			U =	0,353		

4 Bestand Kellerdecke + WDS 5 cm					Neubau	
DGK	U-O, OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1					
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]		
1	Bestandskonstruktion	0,2000	0,499	0,401		
2	WD	0,0500	0,040	1,250		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340		
		0,2500	RT =	1,991		
			U =	0,502		

Bauteilliste

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

5 Bestand Aussenfenster N

Neubau

AF

OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge		ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK					
Verglasung			0,670		24,79	70,00	2,50
Rahmen					10,63	30,00	2,50
			vorh.		35,42		2,50

7 Bestand Aussenfenster S

Neubau

AF

OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge		ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK					
Verglasung			0,670		24,82	70,00	2,50
Rahmen					10,64	30,00	2,50
			vorh.		35,46		2,50

8 Bestand Aussenfenster ONO

Neubau

AF

OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge		ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK					
Verglasung			0,670		2,94	70,00	2,50
Rahmen					1,26	30,00	2,50
			vorh.		4,20		2,50

9 Bestand Aussenfenster S Dach schräg

Neubau

AF

OIB Leitfaden 04-2007, Pkt 4.3.1

	Länge		ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK					
Verglasung			0,670		1,88	70,00	2,50
Rahmen					0,81	30,00	2,50
			vorh.		2,69		2,50

Bauteilflächen

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1.149,41
Opake Flächen	92,14 %		1.059,04
Fensterflächen	7,86 %		90,37
Wärmefluss nach oben			231,66
Wärmefluss nach unten			222,91

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m ²
1	Dach über Erker, Bestand				9,31
	Fläche	H	x+y	1 x 9,31	9,31
10	Bestand Aussenfenster WNW	WNW		1 x 4,20	4,20
11	Bestand Decke zu Durchf. + WDS 5 cm				48,15
	Fläche	H	x+y	1 x 48,15	48,15
12	Bestand Decke über Erker. + WDS 10 cm				9,31
	Fläche	H	x+y	1 x 9,31	9,31
13	Dach schräg, Bestand				86,27
	Fläche	H	x+y	1 x 88,96	88,96
	<i>Bestand Aussenfenster S Dach schräg</i>			-1 x 2,69	-2,69
14	Bestand Terrassenfläche				14,28
	Fläche	H	x+y	1 x 14,28	14,28
15	Bestand Aussenfenster WSW	WSW		1 x 4,20	4,20
16	Bestand Aussenfenster OSO	OSO		1 x 4,20	4,20
17	Bestand Aussentür	N		1 x 1,80	1,80
2	Decke zu Dachboden, Bestand				121,80
	Fläche	H	x+y	1 x 121,8	121,80

Bauteilflächen

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m ²
3	Bestand Außenwand + 8 cm VWS			602,67
	Fläche	N	x+y	692,15
	<i>Bestand Aussenfenster WNW</i>		-1 x 4,20	-4,20
	<i>Bestand Aussenfenster WSW</i>		-1 x 4,20	-4,20
	<i>Bestand Aussenfenster OSO</i>		-1 x 4,20	-4,20
	<i>Bestand Aussenfenster N</i>		-1 x 35,42	-35,42
	<i>Bestand Aussenfenster S</i>		-1 x 35,46	-35,46
	<i>Bestand Aussenfenster ONO</i>		-1 x 4,20	-4,20
	<i>Bestand Aussentür</i>		-1 x 1,80	-1,80
4	Bestand Kellerdecke + WDS 5 cm			165,45
	Fläche	H	x+y	165,45
5	Bestand Aussenfenster N	N	1 x 35,42	35,42
7	Bestand Aussenfenster S	S	1 x 35,46	35,46
8	Bestand Aussenfenster ONO	ONO	1 x 4,20	4,20
9	Bestand Aussenfenster S Dach schräg	S	1 x 2,69	2,69

Nutzungsprofil

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Mehrfamilienhäuser - Wohnen

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2011

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	20,00 °C	θ_{iu}	0,00 °C	θ_{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 _B *d)
q i,h,n	3,75 W/m ² _B	q i,c,n	0,00 W/m ² _B		

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

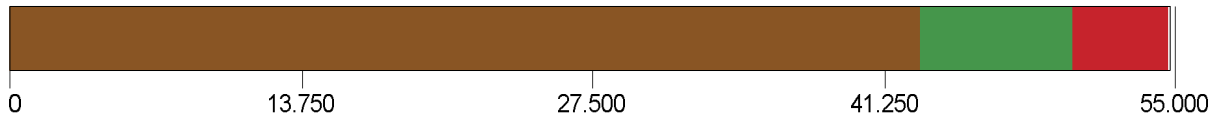
Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	212.961	42.956
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	35.761	7.213
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	31.214	4.510

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	154	22
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	995,00	199	182.018
TW	Warmwasser Anlage 1	995,00		30.565
SB	Haushaltsstrombedarf	995,00		16.342

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (199,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1994, ($\eta_{100\%} : 0,90$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, nicht modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

	Anbindeleitungen
Wohnen	557,20 m

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	159,20 m

Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 2.753,16 m³

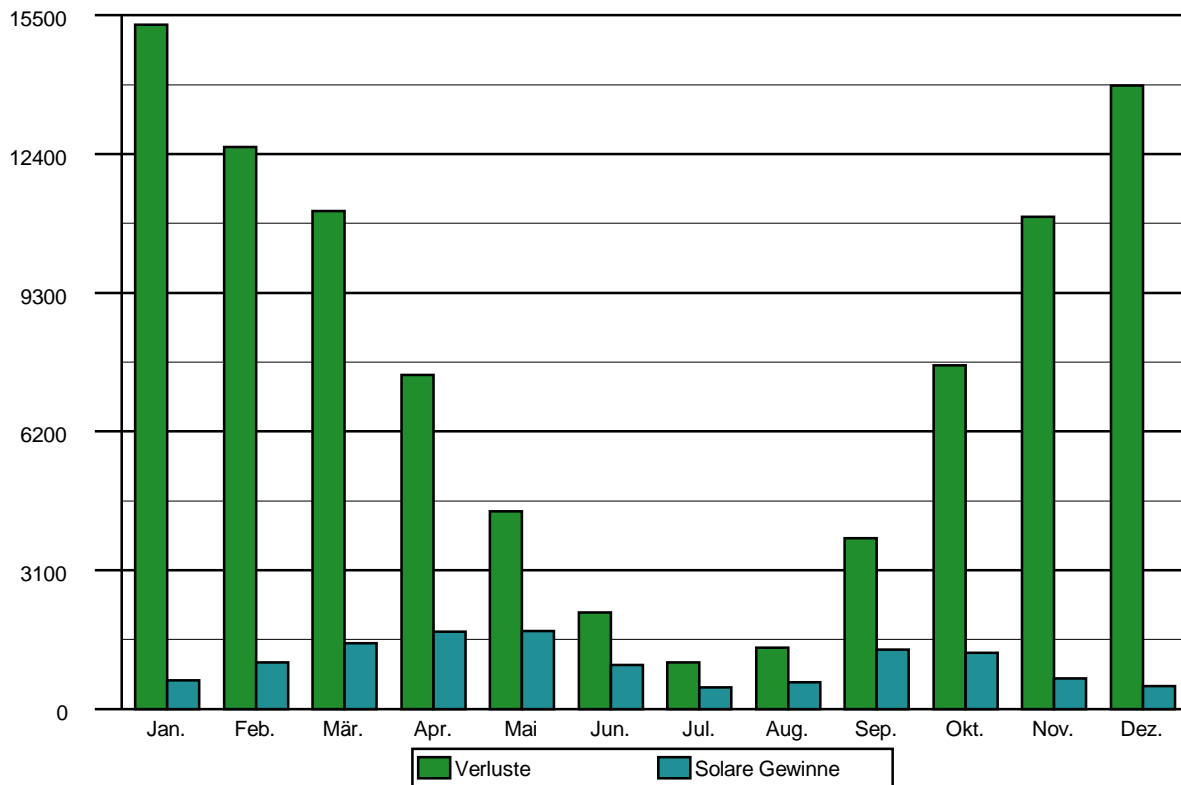
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 995,00 m²

Wien-Penzing, 194 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.484 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-1,74	31,00	10.736	4.553	15.289	0,999	634	4,15
Feb.	0,23	28,00	8.820	3.740	12.560	0,998	1.039	8,27
Mär.	4,18	31,00	7.813	3.313	11.126	0,994	1.476	13,26
Apr.	9,03	30,00	5.241	2.223	7.464	0,967	1.729	23,17
Mai	13,71	19,59	3.104	1.317	4.421	0,791	1.742	39,40
Jun.	16,83	-	1.517	643	2.160	0,462	983	
Jul.	18,51	-	734	311	1.046	0,222	477	
Aug.	18,05	-	961	407	1.368	0,299	600	
Sep.	14,40	16,66	2.678	1.136	3.814	0,785	1.325	34,74
Okt.	9,08	31,00	5.391	2.286	7.677	0,979	1.259	16,40
Nov.	3,84	30,00	7.723	3.275	10.998	0,998	691	6,28
Dez.	0,19	31,00	9.780	4.148	13.928	0,999	517	3,71
		248,25			87.276		10.412	11,93 %



Leitwerte

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	511,78	
... über Unbeheizt	Lu	33,43	
... über das Erdreich	Lg	58,13	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		60,33	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	663,69	W/K
Lüftungsleitwert	LV	281,46	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,577	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
5	Bestand Aussenfenster N	35,42	2,500	1,0		88,55
17	Bestand Aussentür	1,80	2,500	1,0		4,50
3	Bestand Außenwand + 8 cm VWS	602,67	0,353	1,0		212,74
		639,89				305,79
Ost-Nord-Ost						
8	Bestand Aussenfenster ONO	4,20	2,500	1,0		10,50
		4,20				10,50
Ost-Süd-Ost						
16	Bestand Aussenfenster OSO	4,20	2,500	1,0		10,50
		4,20				10,50
Süd						
7	Bestand Aussenfenster S	35,46	2,500	1,0		88,65
		35,46				88,65
Süd, 45° geneigt						
9	Bestand Aussenfenster S Dach schräg	2,69	2,500	1,0		6,73
		2,69				6,73
West-Süd-West						
15	Bestand Aussenfenster WSW	4,20	2,500	1,0		10,50
		4,20				10,50
West-Nord-West						
10	Bestand Aussenfenster WNW	4,20	2,500	1,0		10,50
		4,20				10,50
Horizontal						
1	Dach über Erker, Bestand	9,31	0,306	1,0		2,85
13	Dach schräg, Bestand	86,27	0,337	1,0		29,07
14	Bestand Terrassenfläche	14,28	0,550	1,0		7,85
11	Bestand Decke zu Durchf. + WDS 5 cm	48,15	0,537	1,0		25,86
12	Bestand Decke über Erker. + WDS 10 cm	9,31	0,321	1,0		2,99
2	Decke zu Dachboden, Bestand	121,80	0,305	0,9		33,43
4	Bestand Kellerdecke + WDS 5 cm	165,45	0,502	0,7		58,14
		454,57				160,19

Summe **1.149,41**

Leitwerte

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

60,33 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

281,46 W/K

Lüftungsvolumen VL = 2.069,60 m³
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

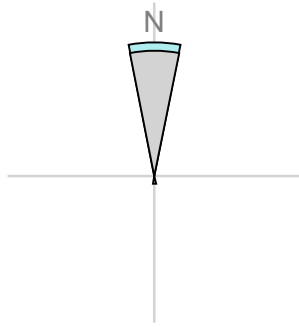
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
5 Bestand Aussenfenster N	1	0,75	24,79	0,670	10,98
	1		24,79		10,98
Ost-Nord-Ost					
8 Bestand Aussenfenster ONO	1	0,75	2,94	0,670	1,30
	1		2,94		1,30
Ost-Süd-Ost					
16 Bestand Aussenfenster OSO	1	0,75	2,94	0,670	1,30
	1		2,94		1,30
Süd					
7 Bestand Aussenfenster S	1	0,75	24,82	0,670	11,00
	1		24,82		11,00
Süd, 45° geneigt					
9 Bestand Aussenfenster S Dach schräg	1	0,75	1,88	0,670	0,83
	1		1,88		0,83
West-Süd-West					
15 Bestand Aussenfenster WSW	1	0,75	2,94	0,670	1,30
	1		2,94		1,30
West-Nord-West					
10 Bestand Aussenfenster WNW	1	0,75	2,94	0,670	1,30
	1		2,94		1,30

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	35,42	4.394	
Ost-Nord-Ost	4,20	746	
Ost-Süd-Ost	4,20	941	
Süd	35,46	8.861	
Süd, 45° geneigt	2,69	982	
West-Süd-West	4,20	941	
West-Nord-West	4,20	746	
	90,37	17.615	

Gewinne

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 194 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,71	27,92	17,22	12,00	11,48	26,09
Feb.	55,57	45,60	29,92	20,90	19,47	47,50
Mär.	76,09	67,19	51,00	34,00	27,52	80,95
Apr.	80,78	79,62	69,24	51,93	40,39	115,40
Mai	89,96	94,69	91,53	72,59	56,81	157,82
Jun.	80,08	89,69	91,29	76,88	60,86	160,16
Jul.	81,99	91,64	93,25	75,56	59,48	160,77
Aug.	88,43	91,24	82,82	60,36	44,92	140,37
Sep.	81,47	74,60	59,88	43,19	35,33	98,16
Okt.	68,26	57,61	40,08	26,30	23,17	62,62
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,78	23,40	12,76	8,70	8,31	19,33

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1987
Straße	Felbigergasse 105b	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	116/ 1	Seehöhe	194

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **58** kWh/m²a **f GEE** **2,40** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 19.07.2019 Gültigkeitsdatum 18.07.2029

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- 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 Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr

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	EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1987
Straße	Felbigergasse 105b	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	116/1	Seehöhe	194

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **58** kWh/m²a **f GEE** **2,40** -

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 Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.
Einheit: kWh/m² Jahr

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	EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1987
Straße	Felbigergasse 105b	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	116/ 1	Seehöhe	194

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **58** kWh/m²a **f GEE** **2,40** -

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzsкала,
- 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 Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.
Einheit: kWh/m² Jahr

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.

Verbesserungsmaßnahmen

EA-19-0064 928 Felbigergasse 105b - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

Gebäudehülle Maßnahmen / Empfehlungen:

Zu jenen Maßnahmen, die aufgrund der Bewertung der thermischen Qualität der Gebäudehülle erforderlich sind, können in diesem Objekt zählen:

- Erhöhung der Dämmung der Kellerdecke,
- Anbringung einer außenliegenden Wärmedämmung (Dach),
- Fenstertausch

Verbesserungsmaßnahme 2

Haustechnik Maßnahmen / Empfehlungen:

Zu jenen Maßnahmen, die aufgrund der Bewertung der haustechnischen Anlagen erforderlich sind, können in diesem Objekt zählen:

- Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf,
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen,
- Einregulierung/hydraulischer Abgleich,
- Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen