



EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Forsthausgasse 16-20/Stiege 17-20
A 1200, Wien-Brigittenau

Verfasser

TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH
Bautechnik
Deutschstraße 10
1230 Wien

T +43 5 0454-6301
F
M
E bautechnik@tuv.at



BEZEICHNUNG	EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen - (EG - DG)	Baujahr	1997
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Forsthausgasse 16-20/Stiege 17-20	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ/Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nr.	01620
Grundstücksnr.	3831/7	Seehöhe	163 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

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

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

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

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

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

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Energieausweis für Wohngebäude

ÖiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	7 678,4 m ²	Heiztage	249 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	6 142,8 m ²	Heizgradtage	3634 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	22 059,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	6 557,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,36 m	mittlerer U-Wert	0,710 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	39,64	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	48,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	48,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	120,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,36
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	414 653 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	54,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	404 796 kWh/a	HWB _{SK} =	52,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	78 474 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	810 738 kWh/a	HEB _{SK} =	105,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,31
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,33
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,64
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	174 884 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	985 622 kWh/a	EEB _{SK} =	128,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	531 936 kWh/a	PEB _{SK} =	69,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	181 184 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	23,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	350 752 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	45,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	58 098 kg/a	CO _{2eq,SK} =	7,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,37
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	13.11.2022
Gültigkeitsdatum	12.11.2032
Geschäftszahl	EA-22-0222

ErstellerIn	TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH
Unterschrift	TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH Geschäftsfeld Infrastructure & Transportation Austria Team Bautechnik Deutschstraße 10, 1230 Wien

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

Datenblatt - ArchiPHYSIK

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20



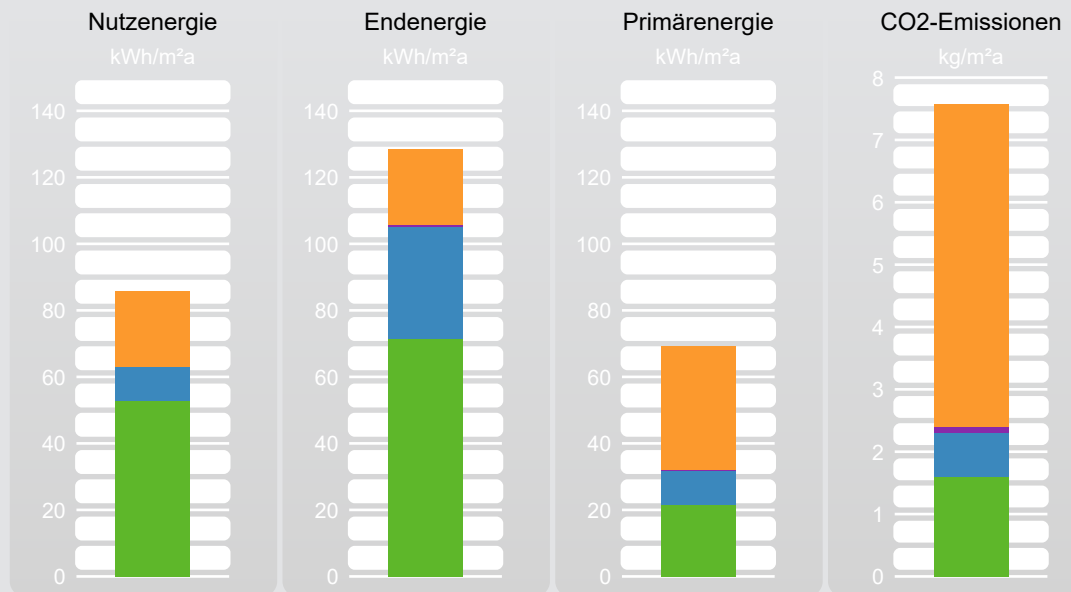
Gebäudedaten: Wohnen - (EG - DG)

Brutto-Grundfläche	7 678,44 m ²	charakteristische Länge (lc)	3,36 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	22 059,74 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m
Gebäudehüllfläche	6 556,99 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten



	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	174 884	22,80	174 884	22,80	285 061	37,12	39 698	5,17
Hilfsenergie			2 747	0,40	4 478	0,60	624	0,10
Warmwasser	78 474	10,20	258 593	33,70	77 578	10,10	5 689	0,70
Heizung	404 796	52,72	549 397	71,60	164 819	21,50	12 087	1,60
Gesamt	658 155	85,70	985 622	128,40	531 936	69,30	58 098	7,60

HWB SK	52,72 kWh/m²a	HEB SK	105,60 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	128,40 kWh/m²a
HWB Ref,SK	54,00 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,370 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

HWB 26	41,46 kWh/m²a	26 · (1 + 2 / lc)					
HWB 26,SK	40,62 kWh/m²a	HEB 26,SK	71,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	94,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

Bericht

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Forsthausgasse 16-20/Stiege 17-20
1200 Wien-Brigittenau

Katastralgemeinde: 01620 Brigittenau
Einlagezahl: 5562
Grundstücksnummer: 3831/7
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 10.01.1997
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH
Bautechnik
Deutschstraße 10
1230 Wien
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 5 0454-6301
F
M
E bautechnik@tuv.at

AuftraggeberIn

BUWOG Group GmbH

Marie Schuster
Rathausstraße 1
1010 Wien-Innere Stadt

T +43 1 87828 1133
F
M
E marie.schuster@buwog.com

EigentümerIn

WEG Wien 20., Forsthausgasse 16-20 Stg. 1-2, 3-23

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Zum Projekt: Dieser Energieausweis stellt eine Aktualisierung des Energieausweises von 2012 des beschriebenen Objektes dar und ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019.

Der vorliegende zu aktualisierende Bestands-Energieausweis wird in groben Zügen plausibilisiert. Anhand dieser durchgeführten Plausibilisierung dieses Bestands-Energieausweises werden die ehemals idealisiert, berechnete Fläche sowie das Volumen des betrachteten Gebäudes als nachvollziehbar herangezogen.

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 (Pläne von 1997 und Energieausweis von 2012) angenommen.

Bauteile: Fehlende Angaben in den Plänen wurden durch Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden substituiert.

Die Fenstergrößen wurden den Planunterlagen entnommen.

Die Angaben zur Haustechnik basieren auf seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Konnten aus den durch den Auftraggeber vorgelegten Unterlagen keine Informationen zur Haustechnik gefunden werden, werden Default-Werte 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.

Die Nutzungseinheiten werden mittels Fernwärme zentral beheizt. Das Warmwasser wird ebenfalls zentral über die Fernwärme bereitgestellt.

Es gibt keine zentrale Lüftungsanlage bzw. Kälteanlage.

Berechnungsgrundlage - 2012:

Dieser Energieausweis wurde für die Bestandserhebung / Verkauf / Vermietung des beschriebenen Objektes erstellt und ist ausschließlich zu dieser Verwendung bestimmt. Die Maße, Angaben zu den Bauteilaufbauten sowie zur Haustechnik wurden den vorgelegten Unterlagen (Pläne, Baubeschreibungen) entnommen bzw. im Zuge des Lokalaugenscheines am 20.9.2012 erhoben oder nach den Angaben der Hausverwaltung / des Eigentümers übernommen. Wo diese Informationen und Eingangsparameter nicht verfügbar oder eruiert waren, wurden sie – wie dies in der OIB-Richtlinie bzw. im OIB-Leitfaden vorgesehen ist - nach den Vorgaben des OIB-Leitfadens angenommen (sog. Default-Werte). Konnten im Zuge des Lokalaugenscheines nicht alle Anlagenteile der Heizung / Haustechnik besichtigt werden, wurden Defaultwerte (Erfahrungswerte unter Berücksichtigung des Errichtungs- bzw. Sanierungsjahres des Gebäudes) angesetzt. Diese Werte können von den tatsächlichen Werten der Haustechnik / Heizungsanlage abweichend sein. Auch wurde für Anlagenteile die nicht mehr zugänglich bzw. nicht mehr sichtbar sind Erfahrungswerte unter Berücksichtigung des Errichtungsjahres angenommen. Aufgrund der idealisierten

Bericht

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Differenzen auftreten.

Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Der vorliegende Energieausweis oder die darin enthaltenen Kennzahlen ersetzen keinesfalls eine detaillierte Heizlastberechnung. Diese ist erforderlichenfalls getrennt zu beauftragen und zu erstellen.

In die Erstellung dieses vorliegenden Energieausweises sind alle Informationen und Eingangsparameter eingeflossen, die uns zum Zeitpunkt der Erstellung bekannt waren. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt zusätzliche Informationen (beispielsweise über Bauteilaufbauten oder die Anlagentechnik etc.) verfügbar sein, so können die Kennzahlen des unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Informationen erstellten Energieausweises vom vorliegenden Energieausweis abweichen.

Für allfällige, daraus resultierende Konsequenzen übernehmen wir als Ersteller des Energieausweises keine Haftung und leisten daher auch keinerlei Schadenersatz.

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

Obj. 01166 Forsthausgasse 16-20

- Stiege 1 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 3, 5 und 7 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 4, 6 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 8, 9 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 10, 11 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 12-16 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 17-20 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 21-23 - Zone Wohnen vom EG bis zum DG
- Stiege 21-23 - Zone Büro vom EG bis zum 2.OG
- Kindertagesheim - Zone Kindergärten vom EG bis zum 1.OG (zw. Stg. 4, 20 und 23)

Obj. 01178 Forsthausgasse 16-20

- Stiege 2 - Zone Wohnen vom 9.OG bis zum 18.OG

Obj. 01182 Forsthausgasse 16-20

- Stiege 2 Studentenwohnheim - Zone Wohnen vom EG bzw. 1.OG bis zum 8.OG

Zum Wärmeschutz: Die Bauteilaufbauten wurden aus den vorgelegten Plänen entnommen oder gemäß den Angaben der Hausverwaltung übernommen.

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. Kondensationsrisiko wurde nicht überprüft.

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-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF01 Fenster 1,9x1,45, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,00	72,60	
Rahmen				0,76	27,40	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,76		1,90

AF02 Fenster 3,75x1,85, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	5,45	78,50	
Rahmen				1,49	21,50	
Glasrandverbund	16,50					
			vorh.	6,94		1,90

AF03 Fenster 2,9x1,85, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,04	75,30	
Rahmen				1,32	24,70	
Glasrandverbund	14,80					
			vorh.	5,37		1,90

AF04 Fenster Stgh 2,8x2,84x8, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	44,52	70,00	
Rahmen				19,08	30,00	
Glasrandverbund	100,00					
			vorh.	63,60		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF05 Fenster 1,9x0,65, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,53	42,50	
Rahmen				0,71	57,50	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,24		1,90

AF06 Fenster 3,75x2,2, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	6,60	80,00	
Rahmen				1,65	20,00	
Glasrandverbund	18,60					
			vorh.	8,25		1,90

AF07 Fenster 2,9x2,2, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,90	76,80	
Rahmen				1,48	23,20	
Glasrandverbund	16,90					
			vorh.	6,38		1,90

AF08 Fenster 0,8x2,15, NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,98	56,70	
Rahmen				0,75	43,30	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	1,72		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF09 Fenster 1,9x1,45, SW

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,00	72,60	
Rahmen				0,76	27,40	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,76		1,90

AF10 Fenster 1,9x0,65, SO

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,53	42,50	
Rahmen				0,71	57,50	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,24		1,90

AF11 Fenster 2,05x2,2, SO

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,14	69,50	
Rahmen				1,38	30,50	
Glasrandverbund	10,90					
			vorh.	4,51		1,90

AF11 Fenster 2,7x2,2, SO

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,37	73,60	
Rahmen				1,57	26,40	
Glasrandverbund	12,20					
			vorh.	5,94		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF12 Fenster 1,9x1,45, SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,00	72,60	
Rahmen				0,76	27,40	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,76		1,90

AF13 Fenster 0,8x2,15, SW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,98	56,70	
Rahmen				0,75	43,30	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	1,72		1,90

AF14 Fenster 0,8x2,15, NO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,98	56,70	
Rahmen				0,75	43,30	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	1,72		1,90

AF15 Fenster 2,9x1,45, SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,25	77,30	
Rahmen				0,96	22,70	
Glasrandverbund	10,20					
			vorh.	4,21		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF16 Fenster 2,7x1,45, Stgh SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,37	73,60	
Rahmen				1,57	26,40	
Glasrandverbund	12,20					
			vorh.	5,94		1,90

AF17 Fenster 1,9x2,2, SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,20	76,60	
Rahmen				0,98	23,40	
Glasrandverbund	11,20					
			vorh.	4,18		1,90

AF18 Fenster 0,9x1,45, NO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,75	57,50	
Rahmen				0,56	42,50	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	1,31		1,90

AF19 Fenster 0,9x1,45, DG NW

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,75	57,50	
Rahmen				0,56	42,50	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	1,31		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF20**Fenster 1,9x2,07, DG NW****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,99	76,10	
Rahmen				0,94	23,90	
Glasrandverbund	10,68					
			vorh.	3,93		1,90

AF21**Fenster 2,9x1,45, DG NW****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,25	77,30	
Rahmen				0,96	22,70	
Glasrandverbund	10,20					
			vorh.	4,21		1,90

AF22**Fenster 1,55x0,65, DG SW****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,56	55,80	
Rahmen				0,45	44,20	
Glasrandverbund	4,30					
			vorh.	1,01		1,90

AF23**Fenster 1,9x2,07, DG SW****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,99	76,10	
Rahmen				0,94	23,90	
Glasrandverbund	10,68					
			vorh.	3,93		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AF24 Fenster 3x1,45, DG SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,38	77,60	
Rahmen				0,98	22,40	
Glasrandverbund	10,40					
			vorh.	4,35		1,90

AF25 Fenster 1,9x2,07, DG SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,99	76,10	
Rahmen				0,94	23,90	
Glasrandverbund	10,68					
			vorh.	3,93		1,90

AF26 Fenster 0,9x1,45, SO

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,75	57,50	
Rahmen				0,56	42,50	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	1,31		1,90

AT01 Außentüren

Bestand

AT OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rahmen				1,80	100,00	
			vorh.	1,80		1,90

Bauteilliste

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

AW01

Außenwand

Bestand

AW

A-I, Aufbau lt. Plan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Durisol DSi 30/20 Schallschutz Mantelstein	0,3000	0,371	0,809
2	EPS - F	0,0500	0,040	1,250
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3500	R _{tot} =	2,229
			U =	0,449

DGD

Oberste Geschoßdecke

Bestand

DGD

O-U, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 01.10.1993

U = 0,200

DGK

Kellerdecke

Neubau

DGK

U-O, OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 01.10.1993

U = 0,400

Grundfläche und Volumen

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen - (EG - DG)	beheizt	7 678,44	22 059,74

Wohnen - (EG - DG)

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Erdgeschoß	$1 \times (5,2 \times 3 + 2,6 + 0,3) \times 7,1 + 5,5 \times 7,55 + 8,1 \times 4,25 + (5,2 \times 2 + 0,3) \times 7,55 + 8,1 \times 8,2 + (5,2 \times 2 + 0,3) \times 7,55 + 5,5 \times 8,1 + 7,9 \times 3,3$	3,34	505,91	1 689,73
1. Obergeschoß				
1. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95) - (7,8 \times 1,78 + 5,2 \times 2 \times (4,01 + 1,4))$	2,84	849,10	2 411,45
2. Obergeschoß				
2. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95)$	2,84	919,25	2 610,67
3. Obergeschoß				
3. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95)$	2,84	919,25	2 610,67
4. Obergeschoß				
4. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95)$	2,84	919,25	2 610,67
5. Obergeschoß				
5. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95)$	2,84	919,25	2 610,67
6. Obergeschoß				
6. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95)$	2,84	919,25	2 610,67
7. Obergeschoß				
7. Obergeschoß	$1 \times (7,3 + 10,4 + 0,3) \times (0,3 + 5,2 + 3 + 2,6) + (5,7 + 10,4 + 0,3) \times (5,2 \times 6 + 7,8 \times 2 + 0,3 \times 2) - (2,75 \times 2,64 + 7,5 \times 2,84 + 7,55 \times 1,95 + 7,5 \times 1,95)$	2,84	919,25	2 610,67

Grundfläche und Volumen

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	$3 \cdot 2 - (2,75 \cdot 2,64 + 7,5 \cdot 2,84 + 7,55 \cdot 1,95 + 7,5 \cdot 1,95)$			
8. Obergeschoß (DG)				
Dachgeschoß (8.OG)	$1 \times 12,32 \cdot (3,43 + 5,2 \cdot 8 + 0,25 \cdot 2 + 2,6 + 7,8 \cdot 2) + 4,38 \cdot 1,34 + 3,78 \cdot 1,49 \cdot 3$	2,84	807,91	2 294,49
Summe Wohnen - (EG - DG)			7 678,44	22 059,74

Bauteilflächen

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			6 556,99
	Opake Flächen	82,34 %	5 399,30
	Fensterflächen	17,66 %	1 157,69
	Wärmefluss nach oben		919,25
	Wärmefluss nach unten		919,25

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen - (EG - DG)

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

				m ²
AF01	Fenster 1,9x1,45, NW	N	39 x 2,76	107,64
AF02	Fenster 3,75x1,85, NW	N	6 x 6,94	41,64
AF03	Fenster 2,9x1,85, NW	N	4 x 5,37	21,48
AF04	Fenster Stgh 2,8x2,84x8, NW	N	1 x 63,60	63,60
AF05	Fenster 1,9x0,65, NW	N	8 x 1,24	9,92
AF06	Fenster 3,75x2,2, NW	N	18 x 8,25	148,50
AF07	Fenster 2,9x2,2, NW	N	18 x 6,38	114,84
AF08	Fenster 0,8x2,15, NW	N	4 x 1,72	6,88
AF09	Fenster 1,9x1,45, SW	N	21 x 2,76	57,96
AF10	Fenster 1,9x0,65, SO	N	7 x 1,24	8,68
AF11	Fenster 2,05x2,2, SO	N	7 x 4,51	31,57

Bauteilflächen

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF11	Fenster 2,7x2,2, SO	N	2 x 5,94	m ² 11,88
AF12	Fenster 1,9x1,45, SO	N	91 x 2,76	m ² 251,16
AF13	Fenster 0,8x2,15, SW	N	7 x 1,72	m ² 12,04
AF14	Fenster 0,8x2,15, NO	N	7 x 1,72	m ² 12,04
AF15	Fenster 2,9x1,45, SO	N	7 x 4,21	m ² 29,47
AF16	Fenster 2,7x1,45, Stgh SO	N	14 x 5,94	m ² 83,16
AF17	Fenster 1,9x2,2, SO	N	14 x 4,18	m ² 58,52
AF18	Fenster 0,9x1,45, NO	N	8 x 1,31	m ² 10,48
AF19	Fenster 0,9x1,45, DG NW	N	1 x 1,31	m ² 1,31
AF20	Fenster 1,9x2,07, DG NW	N	1 x 3,93	m ² 3,93
AF21	Fenster 2,9x1,45, DG NW	N	6 x 4,21	m ² 25,26
AF22	Fenster 1,55x0,65, DG SW	N	1 x 1,01	m ² 1,01
AF23	Fenster 1,9x2,07, DG SW	N	1 x 3,93	m ² 3,93
AF24	Fenster 3x1,45, DG SO	N	2 x 4,35	m ² 8,70
AF25	Fenster 1,9x2,07, DG SO	N	6 x 3,93	m ² 23,58
AF26	Fenster 0,9x1,45, SO	N	1 x 1,31	m ² 1,31

Bauteilflächen

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT01	Außentüren	N	4 x 1,80		m² 7,20
AW01	Außenwand				m² 3 560,80
	AW EG	N	x+y	1 x 3,34*(10,4*2+2*(5,2*9+0,3*4+2,6+7,8*2+7,6)+1,9*4)	587,84
	AW 1.OG	N	x+y	1 x 2,84*(18*2+(5,2*9+0,3*2+2,6+7,8*2+7,6)*2+(2,8+2,2)*2+1,9*4+2,8*2)	583,90
	AW 2.-7.OG	N	x+y	1 x 2,84*6*(18*2+(5,2*9+0,3*2+7,8*2+2,6)*2+1,9*4+2,8*2)	3 074,01
	AW DG	N	x+y	1 x 2,84*(12,32*2+(3,43+5,2*8+7,8*2+0,3*2+2,6)*2+1,34*2+1,49*6)	465,53
	Fenster 1,9x1,45, NW			-39 x 2,76	-107,64
	Fenster 3,75x1,85, NW			-6 x 6,94	-41,64
	Fenster 2,9x1,85, NW			-4 x 5,37	-21,48
	Fenster Stgh 2,8x2,84x8, NW			-1 x 63,60	-63,60
	Fenster 1,9x0,65, NW			-8 x 1,24	-9,92
	Fenster 3,75x2,2, NW			-18 x 8,25	-148,50
	Fenster 2,9x2,2, NW			-18 x 6,38	-114,84
	Fenster 0,8x2,15, NW			-4 x 1,72	-6,88
	Fenster 1,9x1,45, SW			-21 x 2,76	-57,96
	Fenster 1,9x0,65, SO			-7 x 1,24	-8,68
	Fenster 2,05x2,2, SO			-7 x 4,51	-31,57
	Fenster 2,7x2,2, SO			-2 x 5,94	-11,88
	Fenster 1,9x1,45, SO			-91 x 2,76	-251,16
	Fenster 0,8x2,15, SW			-7 x 1,72	-12,04
	Fenster 0,8x2,15, NO			-7 x 1,72	-12,04
	Fenster 2,9x1,45, SO			-7 x 4,21	-29,47
	Fenster 2,7x1,45, Stgh SO			-14 x 5,94	-83,16
	Fenster 1,9x2,2, SO			-14 x 4,18	-58,52
	Fenster 0,9x1,45, NO			-8 x 1,31	-10,48
	Fenster 0,9x1,45, DG NW			-1 x 1,31	-1,31
	Fenster 1,9x2,07, DG NW			-1 x 3,93	-3,93
	Fenster 2,9x1,45, DG NW			-6 x 4,21	-25,26
	Fenster 1,55x0,65, DG SW			-1 x 1,01	-1,01
	Fenster 1,9x2,07, DG SW			-1 x 3,93	-3,93
	Fenster 3x1,45, DG SO			-2 x 4,35	-8,70
	Fenster 1,9x2,07, DG SO			-6 x 3,93	-23,58
	Fenster 0,9x1,45, SO			-1 x 1,31	-1,31
DGD	Oberste Geschoßdecke				m² 919,25
	OD + DF	H	x+y	1 x (7,3+10,4+0,3)*(0,3+5,2+3+2,6)+(5,7+10,4+0,3)*(5,2*6+7,8*2+0,3*2)-(2,75*2,64+7,5*2,84+7,55*1,95+7,5*1,95)	919,25
DGK	Kellerdecke				m² 919,25
	KD + Dü DF	H	x+y	1 x (7,3+10,4+0,3)*(0,3+5,2+3+2,6)+(5,7+10,4+0,3)*(5,2*6+7,8*2+0,3*2)-(2,75*2,64+7,5*2,84+7,55*1,95+7,5*1,95)	919,25

Nutzungsprofil

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten -

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2019

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	22,00 °C	θ_{iu}	0,00 °C	θ_{ic}	0,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,38 1/n	n L,NL	0,00 1/n
x	m.,T. -	E m	0,00 lx	wwwb	28,00 Wh/(m ² _B *d)
q i,h,n	4,06 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	0,00 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

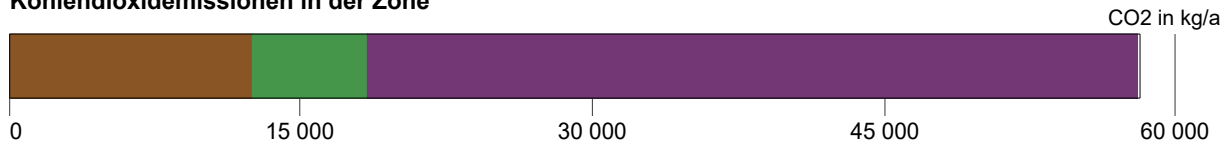
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

Wohnen - (EG - DG)

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung - Fernwärme	100,0		
		Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		164 819	12 086
	TW	Warmwasser - Fernwärme	100,0		
		Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		77 578	5 689
	SB	Haushaltsstrombedarf	100,0		
		Strom (Liefermix)		285 061	39 698

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung - Fernwärme Strom (Liefermix)	100,0	2 527	352
	TW	Warmwasser - Fernwärme Strom (Liefermix)	100,0	1 950	271

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung - Fernwärme	7 678,44	261	549 397
TW	Warmwasser - Fernwärme	7 678,44		258 593
SB	Haushaltsstrombedarf	7 678,44		174 884

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_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	22
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung - Fernwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (260,96 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen - (EG - DG)	0,00 m	0,00 m	4 299,93 m
unkonditioniert	302,35 m	614,28 m	

Warmwasser - Fernwärme

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung - Fernwärme

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2 500 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen - (EG - DG)	0,00 m	0,00 m	1 228,55 m
unkonditioniert	86,86 m	307,14 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen - (EG - DG)	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	85,86 m	307,14 m

Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Volumen beheizt, BRI: 22 059,74 m³

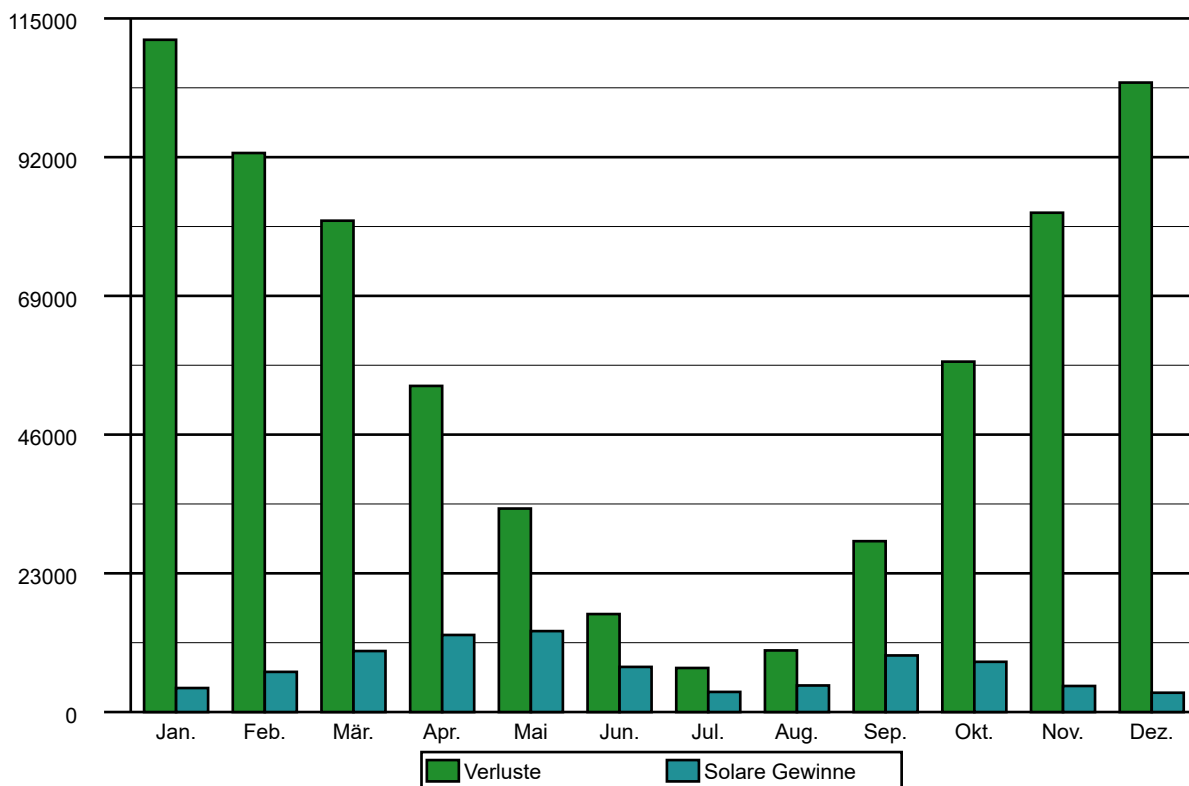
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 7 678,44 m²

Wien-Brigittenau, 163 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 634 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-0,34	31,00	77 169	34 293	111 462	1,000	3 981	3,57
Feb.	1,43	28,00	64 172	28 517	92 689	0,999	6 660	7,18
Mär.	5,67	31,00	56 402	25 064	81 466	0,996	10 114	12,42
Apr.	10,80	30,00	37 435	16 636	54 071	0,969	12 779	23,63
Mai	15,24	18,43	23 358	10 380	33 738	0,799	13 419	39,78
Jun.	18,64	-	11 248	4 998	16 246	0,446	7 484	
Jul.	20,54	-	5 058	2 248	7 306	0,199	3 337	
Aug.	19,95	-	7 073	3 143	10 216	0,291	4 407	
Sep.	16,13	16,26	19 614	8 716	28 331	0,795	9 385	33,13
Okt.	10,36	31,00	40 224	17 875	58 098	0,987	8 329	14,34
Nov.	4,86	30,00	57 317	25 471	82 788	0,999	4 320	5,22
Dez.	1,08	31,00	72 257	32 110	104 367	1,000	3 203	3,07
		246,69			647 011		72 191	11,16 %



Leitwerte

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Wohnen - (EG - DG)

... gegen Außen	Le	3 798,41	
... über Unbeheizt	Lu	165,46	
... über das Erdreich	Lg	257,39	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		422,12	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	4 643,39	W/K
Lüftungsleitwert	LV	2 063,47	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,710	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AT01	Außentüren	7,20	1,900	1,0		13,68
AW01	Außenwand	3 560,80	0,449	1,0		1 598,80
		3 568,00				1 612,48
Nord-Ost						
AF14	Fenster 0,8x2,15, NO	12,04	1,900	1,0		22,88
AF18	Fenster 0,9x1,45, NO	10,48	1,900	1,0		19,91
		22,52				42,79
Süd-Ost						
AF10	Fenster 1,9x0,65, SO	8,68	1,900	1,0		16,49
AF11	Fenster 2,05x2,2, SO	31,57	1,900	1,0		59,98
AF11	Fenster 2,7x2,2, SO	11,88	1,900	1,0		22,57
AF12	Fenster 1,9x1,45, SO	251,16	1,900	1,0		477,20
AF15	Fenster 2,9x1,45, SO	29,47	1,900	1,0		55,99
AF16	Fenster 2,7x1,45, Stgh SO	83,16	1,900	1,0		158,00
AF17	Fenster 1,9x2,2, SO	58,52	1,900	1,0		111,19
AF24	Fenster 3x1,45, DG SO	8,70	1,900	1,0		16,53
AF25	Fenster 1,9x2,07, DG SO	23,58	1,900	1,0		44,80
AF26	Fenster 0,9x1,45, SO	1,31	1,900	1,0		2,49
		508,03				965,24
Süd-West						
AF09	Fenster 1,9x1,45, SW	57,96	1,900	1,0		110,12
AF13	Fenster 0,8x2,15, SW	12,04	1,900	1,0		22,88
AF22	Fenster 1,55x0,65, DG SW	1,01	1,900	1,0		1,92
AF23	Fenster 1,9x2,07, DG SW	3,93	1,900	1,0		7,47
		74,94				142,39
Nord-West						
AF01	Fenster 1,9x1,45, NW	107,64	1,900	1,0		204,52
AF02	Fenster 3,75x1,85, NW	41,64	1,900	1,0		79,12
AF03	Fenster 2,9x1,85, NW	21,48	1,900	1,0		40,81
AF04	Fenster Stgh 2,8x2,84x8, NW	63,60	1,900	1,0		120,84
AF05	Fenster 1,9x0,65, NW	9,92	1,900	1,0		18,85
AF06	Fenster 3,75x2,2, NW	148,50	1,900	1,0		282,15
AF07	Fenster 2,9x2,2, NW	114,84	1,900	1,0		218,20
AF08	Fenster 0,8x2,15, NW	6,88	1,900	1,0		13,07

Leitwerte

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Nord-West

AF19	Fenster 0,9x1,45, DG NW	1,31	1,900	1,0	2,49
AF20	Fenster 1,9x2,07, DG NW	3,93	1,900	1,0	7,47
AF21	Fenster 2,9x1,45, DG NW	25,26	1,900	1,0	47,99
		545,00			1 035,51

Horizontal

DGD	Oberste Geschoßdecke	919,25	0,200	0,9	165,47
DGK	Kellerdecke	919,25	0,400	0,7	257,39
		1 838,50			422,86

Summe **6 556,99**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **422,12 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **2 063,47 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 15 971,17 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Wohnen - (EG - DG)

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

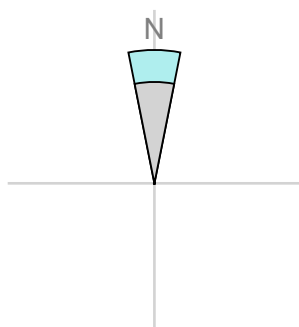
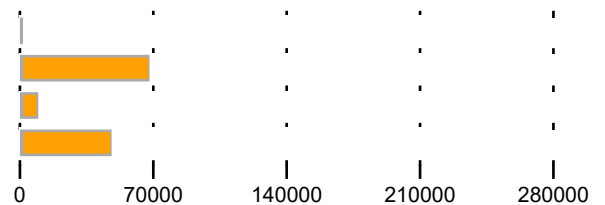
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AT01	Außentüren <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	0,00	0,000	0,00
		4		0,00		0,00
Nord-Ost						
AF14	Fenster 0,8x2,15, NO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	6,82	0,670	1,61
AF18	Fenster 0,9x1,45, NO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	6,02	0,670	1,42
		15		12,84		3,03
Süd-Ost						
AF10	Fenster 1,9x0,65, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	3,68	0,670	0,87
AF11	Fenster 2,05x2,2, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	21,94	0,670	5,18
AF11	Fenster 2,7x2,2, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	8,74	0,670	2,06
AF12	Fenster 1,9x1,45, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	91	0,40	182,33	0,670	43,09
AF15	Fenster 2,9x1,45, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	22,77	0,670	5,38
AF16	Fenster 2,7x1,45, Stgh SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	14	0,40	61,18	0,670	14,46
AF17	Fenster 1,9x2,2, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	14	0,40	44,80	0,670	10,58
AF24	Fenster 3x1,45, DG SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	6,75	0,670	1,59
AF25	Fenster 1,9x2,07, DG SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	17,93	0,670	4,24
AF26	Fenster 0,9x1,45, SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,75	0,670	0,17
		151		370,90		87,67
Süd-West						
AF09	Fenster 1,9x1,45, SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	21	0,40	42,07	0,670	9,94
AF13	Fenster 0,8x2,15, SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	6,82	0,670	1,61
AF22	Fenster 1,55x0,65, DG SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,56	0,670	0,13
AF23	Fenster 1,9x2,07, DG SW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,98	0,670	0,70
		30		52,45		12,39

Gewinne

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-West					
AF01 Fenster 1,9x1,45, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	39	0,40	78,14	0,670	18,47
AF02 Fenster 3,75x1,85, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	32,68	0,670	7,72
AF03 Fenster 2,9x1,85, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	16,18	0,670	3,82
AF04 Fenster Stgh 2,8x2,84x8, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	44,52	0,670	10,52
AF05 Fenster 1,9x0,65, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	4,21	0,670	0,99
AF06 Fenster 3,75x2,2, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	18	0,40	118,80	0,670	28,08
AF07 Fenster 2,9x2,2, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	18	0,40	88,20	0,670	20,84
AF08 Fenster 0,8x2,15, NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	3,90	0,670	0,92
AF19 Fenster 0,9x1,45, DG NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,75	0,670	0,17
AF20 Fenster 1,9x2,07, DG NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,98	0,670	0,70
AF21 Fenster 2,9x1,45, DG NW <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	19,52	0,670	4,61
	106		409,91		96,89

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord	7,20	0				
Nord-Ost	22,52	1 507				
Süd-Ost	508,03	68 015				
Süd-West	74,94	9 619				
Nord-West	545,00	48 111				
	1 157,69	127 253				



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Brigittenau, 163 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.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,69	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,33	67,40	51,16	34,10	27,61	81,20

Gewinne

EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Apr.	80,95	79,79	69,38	52,04	40,47	115,64
Mai	90,31	95,07	91,90	72,88	57,04	158,45
Jun.	80,61	90,28	91,90	77,39	61,26	161,22
Jul.	82,23	91,90	93,52	75,78	59,65	161,24
Aug.	88,39	91,19	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,62	74,73	59,98	43,26	35,40	98,34
Okt.	68,64	57,93	40,30	26,44	23,30	62,97
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20		
Gebäudeteil	Wohnen - (EG - DG)		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1997
Straße	Forsthausgasse 16-20/Stiege 17-20	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ/Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nr.	01620
Grundstücksnr.	3831/7	Seehöhe	163

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **54** kWh/m²a **fGEE** **1,37** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 13.11.2022 Gültigkeitsdatum 12.11.2032

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	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 Aushändigspflicht 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-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20		
Gebäudeteil	Wohnen - (EG - DG)		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1997
Straße	Forsthausgasse 16-20/Stiege 17-20	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ/Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nr.	01620
Grundstücksnr.	3831/7	Seehöhe	163

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **54** kWh/m²a **f GEE** **1,37** -

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 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-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20		
Gebäudeteil	Wohnen - (EG - DG)		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1997
Straße	Forsthausgasse 16-20/Stiege 17-20	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ/Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nr.	01620
Grundstücksnr.	3831/7	Seehöhe	163

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **54** kWh/m²a **f GEE** **1,37** -

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-22-0222_1200 Forsthausg. 16-20 - Stiege 17-20 - Wohnen - (EG - DG)

Verbesserungsmaßnahme 1

Gebäudehülle - Maßnahmen / Empfehlungen:

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

- Anbringung einer zusätzlichen außenliegenden Wärmedämmung
- Fenstertausch

Verbesserungsmaßnahme 2

Haustechnik - Maßnahmen / Empfehlungen:

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

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung/hydraulischer Abgleich bzw. Prüfung, ob Einregulierung in Ordnung
- Verringerung der Wärmeverluste durch bessere Dämmung der Heizungs-, Warm- und Kaltwasser-Rohrleitungen