

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Bürogebäude Wien

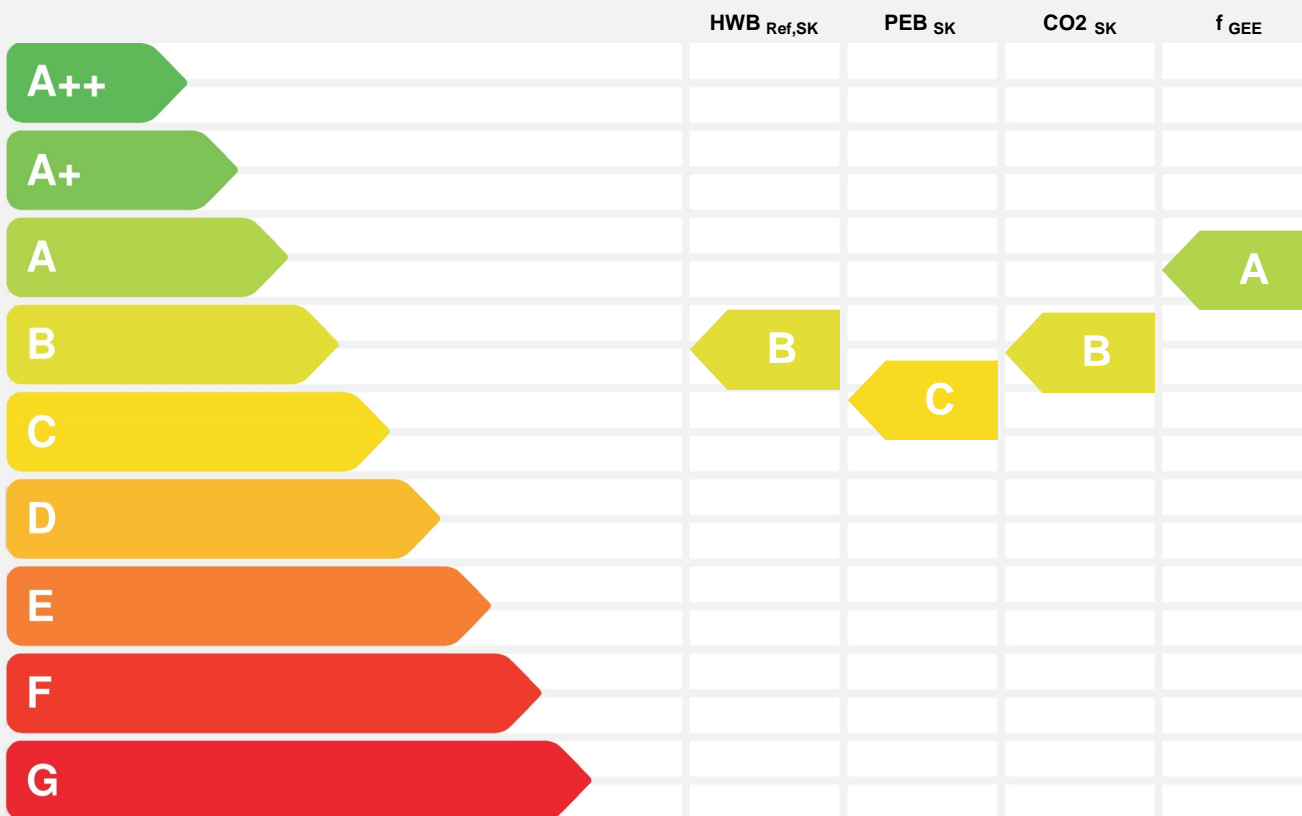
Bürocenter Wienzeile GmbH
Brixentalerstr. 3
6361 Hopfgarten

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG Bürogebäude Wien

Gebäude(-teil)		Baujahr	2001
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Graumanngasse 7, Linke Wienzeile	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	1307
Grundstücksnr.	.156/1	Seehöhe	200 m

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



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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BeLEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

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

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

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Roland Anrain

v2019,031206 REPEA15 o1517 - Wien

Geschäftszahl BBO-09-05

30.09.2019

Seite 1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	17 503 m ²	charakteristische Länge	3,63 m	mittlerer U-Wert	0,45 W/m ² K
Bezugsfläche	14 002 m ²	Heiztage	199 d	LEK _T -Wert	24,1
Brutto-Volumen	64 339 m ³	Heizgradtage	3491 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	17 711 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,28 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	36,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* _{RK}	0,3 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	85,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,80
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	677 182 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	38,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	555 136 kWh/a	HWB _{SK}	31,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	82 394 kWh/a	WWWB	4,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	533 098 kWh/a	HEB _{SK}	30,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,84
Kühlbedarf	355 484 kWh/a	KB _{SK}	20,3 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	563 584 kWh/a	BelEB	32,2 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	431 221 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	1 527 904 kWh/a	EEB _{SK}	87,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	2 918 296 kWh/a	PEB _{SK}	166,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	2 016 833 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	115,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	901 463 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	51,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	421 701 kg/a	CO ₂ _{SK}	24,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,80
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kaiserer Architektur und Sachverständigen GmbH Weckaufstraße 14 6330 Kufstein
Ausstellungsdatum	30.09.2019		
Gültigkeitsdatum	29.09.2029		

Unterschrift



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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf
Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

HWB_{SK} 32 **f_{GEE} 0,80**

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	17 503 m ²	charakteristische Länge l _c	3,63 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	64 339 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,28 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	17 711 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Pläne Eigentümer
Bauphysikalische Daten:	lt. Unterlagen Eigentümer,
Haustechnik Daten:	lt. Unterlagen Eigentümer,

Ergebnisse Standortklima (Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus)

Transmissionswärmeverluste Q _T	781 052 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	532 622 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	214 330 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise 535 815 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	555 136 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	746 408 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	508 976 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	207 365 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	517 446 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	521 467 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Schlussbemerkung

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit schlagen wir keine Verbesserungen vor.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Roland Anrain

v2019,031206 REPENPF1 o1517 - Wien

Geschäftszahl BBO-09-05

30.09.2019

Seite 4

Projektanmerkungen Bürogebäude Wien

Allgemein

Der Energieausweis wurde anhand der beigegebenen Pläne, Unterlagen und Angaben vom Eigentümer erstellt. Im Falle einer Sanierung ist eine genaue Bestandsaufnahme erforderlich.

Bauteile

Quelle: Handbuch für Energieberater und der OIB Leitfaden RL6.

Fenster

Die Fenstergrößen und Werte wurden durch die erhaltenen Informationen und Unterlagen des Eigentümers oder eines Ortsaugenscheines berechnet. Es kann sein dass die Fenstergrößen und Werte geringfügig von den Naturmaßen abweichen.

Geometrie

Quelle: Erhaltene Pläne und Unterlagen.

Haustechnik

Quelle: Erhaltene Unterlagen.

Heizlast Abschätzung Bürogebäude Wien

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Bürocenter Wienzeile GmbH
 Brixentalerstr. 3
 6361 Hopfgarten
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,4 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 31,4 K

Standort: Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 64 338,68 m³
 Gebäudehüllfläche: 17 711,03 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14	1 080,97	0,277	1,00		299,01
AW02 Außenwand Vollwärmeschutzfassade	42,17	0,535	1,00		22,57
AW05 Außenwand Vollwärmeschutzfassade 4.OG	5,10	0,530	1,00		2,70
AW06 Außenwand Vollwärmeschutzfassade 5.OG	52,56	0,541	1,00		28,43
AW07 Außenwand Glasfassade 4.OG	268,42	0,233	1,00		62,60
AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG	827,69	0,207	1,00		171,51
AW09 Außenwand Glasfassade 5.OG	291,01	0,235	1,00		68,51
AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG	136,65	0,208	1,00		28,39
AW11 Außenwand Blechfassade 4.OG	41,76	0,234	1,00		9,77
AW12 Außenwand Blechfassade 5.OG	44,97	0,236	1,00		10,62
FD01 Dach Decke über 4. OG, Achsen 1-14	1 951,65	0,120	1,00		234,77
FD02 Dach über 5.OG, Achsen 1a-21a	1 584,00	0,122	1,00		192,85
FD03 Terrassenaufbau	143,26	0,112	1,00		16,09
FE/TÜ Fenster u. Türen	1 970,64	1,505			2 965,06
ID01 Decke, Garage zu Tiefgarage	3 385,92	0,519	0,80		1 407,07
ID02 Decke, Lager / Restaurant zu Tiefgarage	5 884,26	0,375	0,80		1 765,64
ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen	5 591,27	0,223			
Summe OBEN-Bauteile	3 678,91				
Summe UNTEN-Bauteile	9 270,18				
Summe Zwischendecken	5 591,27				
Summe Außenwandflächen	2 791,30				
Fensteranteil in Außenwänden 41,4 %	1 970,64				

Summe

[W/K] **7 286**

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] **729**

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] **8 014,17**

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] **14 853,42**

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,20 1/h

[kW] **718,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (17 503 m²)

[W/m² BGF] **41,02**

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Roland Anrain

v2019,031206 REP036 o1517 - Wien

Geschäftszahl BBO-09-05

30.09.2019

Seite 6

Heizlast Abschätzung Bürogebäude Wien

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Bürogebäude Wien

AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbetontragschale	B	0,1200	2,500	0,048	
Polystyrolwärmedämmung PS 20	B	0,0600	0,038	1,579	
Vorsatzschale Stahlbetonsichtschale	B	0,0600	0,033	1,818	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2400	U-Wert	0,28	

FD01 Dach Decke über 4. OG, Achsen 1-14					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Stahlbeton-Hohldielendecke	B	0,2650	1,330	0,199	
Dampfsperre PAE-Folie	B	0,0002	221,00	0,000	
Expandierte Polystyrol-Wärmedämmung RG 20	B	0,2200	0,038	5,789	
Trennlage Geotextil 150g/m ²	B	0,0020	0,500	0,004	
PVC Dachhaut Sika-Plan	B	0,0018	0,140	0,013	
Vlies Geotextil 150g/m ²	B	0,0020	0,500	0,004	
Bekiesung	B	0,0500	1,400	0,036	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,7410	U-Wert	0,12	

FD02 Dach über 5. OG, Achsen 1a-21a					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Stahlbetondecke	B	0,2500	2,500	0,100	
Dampfsperre PAE-Folie	B	0,0002	221,00	0,000	
Expandierte Polystyrol-Wärmedämmung RG 20	B	0,2200	0,038	5,789	
Trennlage Geotextil 150g/m ²	B	0,0020	0,500	0,004	
PVC Dachhaut Sika-Plan	B	0,0018	0,140	0,013	
Vlies Geotextil 150g/m ²	B	0,0020	0,500	0,004	
Bekiesung	B	0,0500	1,400	0,036	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,7260	U-Wert	0,12	

FD03 Terrassenaufbau					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Stahlbeton-Hohldielendecke	B	0,2650	1,330	0,199	
2-lagige Bitumenbahn Abdichtung auf Voranstrich	B	0,0100	0,230	0,043	
Expandierte Polystyrol-Wärmedämmung	B	0,2400	0,038	6,316	
Vlies Geotextil 150g/m ²	B	0,0020	0,500	0,004	
Splittbett	B	0,0400	0,700	0,057	
Estrich-Betonplatte 50/50	B	0,0400	2,500	0,016	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,7970	U-Wert	0,11	

ID01 Decke, Garage zu Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Asphaltbelag	B	0,0400	0,800	0,050	
Stahlbetondecke	B	0,3000	2,500	0,120	
Wärmedämmung Tektalan SD	B	0,0750	0,053	1,415	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4150	U-Wert	0,52	

ID02 Decke, Lager / Restaurant zu Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0150	0,800	0,019	
Zementestrich	B	0,0500	1,700	0,029	
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,042	0,714	
Beschüttung Splitt	B	0,0200	0,700	0,029	
Stahlbetondecke	B	0,3000	2,500	0,120	
Wärmedämmung Tektalan SD	B	0,0750	0,053	1,415	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	0,38	

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

Bauteile

Bürogebäude Wien

ZD03 Decke zwischen Bürogeschoßen					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Teppichbelag, bzw. Fliesenboden	B	0,0100	0,081	0,123	
Doppelbodenplatte	B	0,0400	0,220	0,182	
Luftraum	B	0,1500	0,094	1,596	
Hohldielendecke	B	0,2650	1,330	0,199	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,6650	U-Wert	0,22

AW02 Außenwand Vollwärmeschutzfassade					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz Dünnputz	B	0,0080	0,540	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,2500	2,500	0,100	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F, mit Spachtelung mit Textilglasglittereinlage	B	0,0600	0,038	1,579	
Spachtelung mit Textilglasglittereinlage	B	0,0020	0,900	0,002	
Dünnputz Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3220	U-Wert	0,54

AW05 Außenwand Vollwärmeschutzfassade 4.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,3000	2,500	0,120	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F, mit Spachtelung mit Textilglasglittereinlage	B	0,0600	0,038	1,579	
Spachtelung mit Textilglasglittereinlage	B	0,0020	0,900	0,002	
Dünnputz Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3790	U-Wert	0,53

AW06 Außenwand Vollwärmeschutzfassade 5.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,2000	2,500	0,080	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F, mit Spachtelung mit Textilglasglittereinlage	B	0,0600	0,038	1,579	
Spachtelung mit Textilglasglittereinlage	B	0,0020	0,900	0,002	
Dünnputz Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2790	U-Wert	0,54

AW07 Außenwand Glasfassade 4.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,3000	2,500	0,120	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F	B	0,0700	0,038	1,842	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Glasfassadenplatte ESG	B	0,0100	0,760	0,013	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5950	U-Wert	0,23

AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Hochlochziegelmauer	B	0,2500	0,380	0,658	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F	B	0,0700	0,038	1,842	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Glasfassadenplatte ESG	B	0,0100	0,760	0,013	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5450	U-Wert	0,21

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Roland Anrain

v2019,031206 REPBAUTEILE o1517 - Wien

Geschäftszahl BBO-09-05

30.09.2019

Seite 9

Bauteile

Bürogebäude Wien

AW09 Außenwand Glasfassade 5.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,2000	2,500	0,080	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F	B	0,0700	0,038	1,842	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Glasfassadenplatte ESG	B	0,0100	0,760	0,013	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4950	U-Wert	0,24

AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Hochlochziegelmauer	B	0,2500	0,380	0,658	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F	B	0,0700	0,038	1,842	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Aluminiumblechfassadenpaneele	B	0,0008	221,00	0,000	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5358	U-Wert	0,21

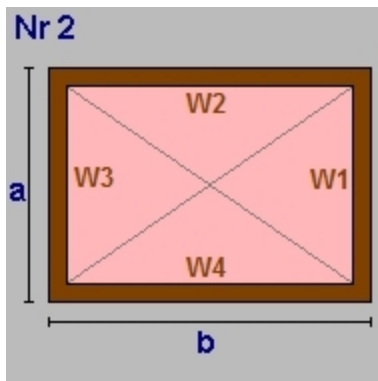
AW11 Außenwand Blechfassade 4.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,3000	2,500	0,120	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F	B	0,0700	0,038	1,842	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Aluminiumblechfassadenpaneele	B	0,0008	221,00	0,000	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5858	U-Wert	0,23

AW12 Außenwand Blechfassade 5.OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Stahlbetonmauerwerk	B	0,2000	2,500	0,080	
Vollwärmeschutzfassade Polystyrol EPS-F	B	0,0700	0,038	1,842	
Luftraum	B	0,2000	0,094	2,128	
Aluminiumblechfassadenpaneele	B	0,0008	221,00	0,000	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4858	U-Wert	0,24

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

**Geometrieausdruck
 Bürogebäude Wien**

EG



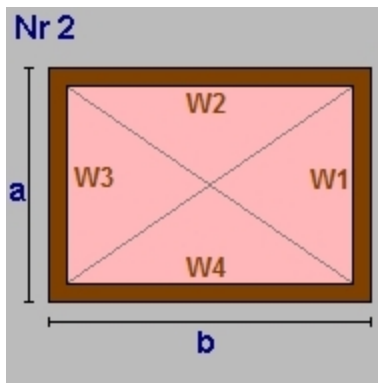
a = 62,90 b = 39,03
 lichte Raumhöhe = 2,79 + obere Decke: 0,67 => 3,46m
 BGF 2 454,99m² BRI 8 481,98m³

Wand W1 217,32m² AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14
 Wand W2 134,85m² AW01
 Wand W3 217,32m² AW01
 Wand W4 134,85m² AW01
 Decke 2 454,99m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen
 Boden 2 454,99m² ID02 Decke, Lager / Restaurant zu Tiefgara

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 2 454,99
EG Bruttorauminhalt [m³]: 8 481,98

OG1



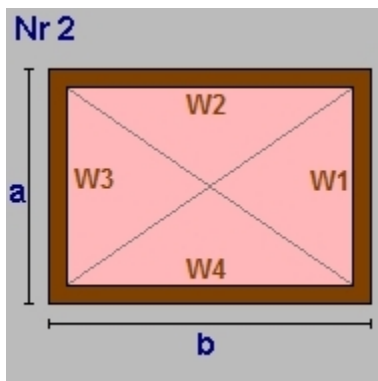
a = 58,60 b = 58,12
 lichte Raumhöhe = 2,75 + obere Decke: 0,67 => 3,42m
 BGF 3 405,83m² BRI 11 630,92m³

Wand W1 200,12m² AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14
 Wand W2 19,06m² AW02 Außenwand Vollwärmeschutzfassade
 Teilung 46,54 x 3,42 (Länge x Höhe)
 158,93m² AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG
 Teilung 6,00 x 3,42 (Länge x Höhe)
 20,49m² AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG
 Wand W3 63,52m² AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14
 Teilung 40,00 x 3,42 (Länge x Höhe)
 136,60m² AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG
 Wand W4 176,97m² AW01
 Teilung 6,30 x 3,42 (Länge x Höhe)
 21,51m² AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG
 Decke 3 405,83m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen
 Boden -3 405,8m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 3 405,83
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 11 630,92

OG2



a = 58,63 b = 58,49
 lichte Raumhöhe = 2,73 + obere Decke: 0,67 => 3,40m
 BGF 3 429,27m² BRI 11 642,37m³

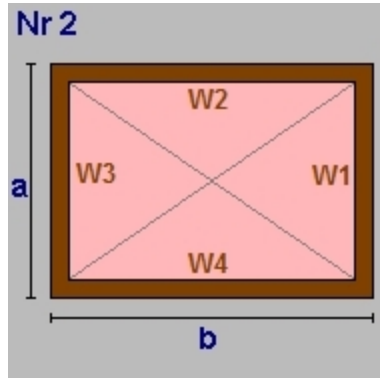
Wand W1 199,05m² AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14
 Wand W2 20,20m² AW02 Außenwand Vollwärmeschutzfassade
 Teilung 46,54 x 3,40 (Länge x Höhe)
 158,00m² AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG
 Teilung 6,00 x 3,40 (Länge x Höhe)
 20,37m² AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG
 Wand W3 63,25m² AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14
 Teilung 40,00 x 3,40 (Länge x Höhe)
 135,80m² AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG
 Wand W4 177,19m² AW01
 Teilung 6,30 x 3,40 (Länge x Höhe)
 21,39m² AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG
 Decke 3 429,27m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen
 Boden 3 429,27m² ID02 Decke, Lager / Restaurant zu Tiefgara

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 3 429,27
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 11 642,37

OG3



a = 58,58 b = 57,80
lichte Raumhöhe = 2,73 + obere Decke: 0,67 => 3,40m
BGF 3 385,92m² BRI 11 495,21m³

Wand W1 198,88m² AW01 Systemaubau Außenwände Achse 1-14
Wand W2 16,84m² AW01
Teilung 46,54 x 3,40 (Länge x Höhe)
158,00m² AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG
Teilung 6,30 x 3,40 (Länge x Höhe)
21,39m² AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG
Wand W3 42,71m² AW01
Teilung 40,00 x 3,40 (Länge x Höhe)
135,80m² AW08 Außenwand Glasfassade 3.OG
Teilung 6,00 x 3,40 (Länge x Höhe)
20,37m² AW10 Außenwand Blechfassade 3.OG
Wand W4 196,23m² AW01

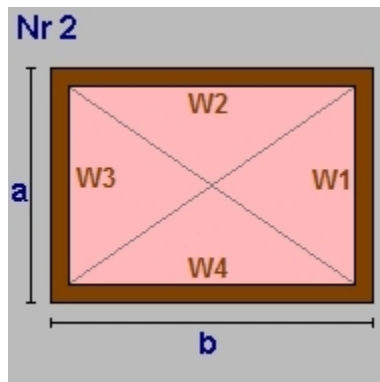
Decke 3 242,66m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen
Teilung 143,26m² FD03

Boden 3 385,92m² ID01 Decke, Garage zu Tiefgarage

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 3 385,92
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 11 495,21

OG4



a = 63,00 b = 51,47
lichte Raumhöhe = 2,73 + obere Decke: 0,67 => 3,40m
BGF 3 242,61m² BRI 11 008,66m³

Wand W1 213,89m² AW05 Außenwand Vollwärmeschutzfassade 4.OG
Wand W2 6,55m² AW05
Teilung 46,54 x 3,40 (Länge x Höhe)
158,00m² AW07 Außenwand Glasfassade 4.OG
Teilung 3,00 x 3,40 (Länge x Höhe)
10,19m² AW11 Außenwand Blechfassade 4.OG
Wand W3 78,09m² AW05
Teilung 40,00 x 3,40 (Länge x Höhe)
135,80m² AW07 Außenwand Glasfassade 4.OG
Wand W4 143,17m² AW05
Teilung 9,30 x 3,40 (Länge x Höhe)
31,57m² AW11 Außenwand Blechfassade 4.OG

Decke 1 290,96m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen
Teilung1 951,65m² FD01

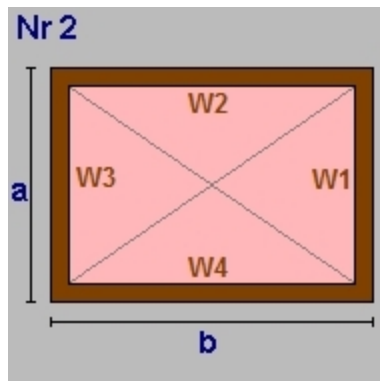
Boden -3 242,6m² ZD03 Decke zwischen Bürogeshoßen

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]: 3 242,61
OG4 Bruttorauminhalt [m³]: 11 008,66

**Geometrieausdruck
 Bürogebäude Wien**

OG5



a = 45,00 b = 35,20
 lichte Raumhöhe = 2,93 + obere Decke: 0,73 => 3,66m
 BGF 1 584,00m² BRI 5 791,10m³

Wand W1	130,52m ²	AW06	Außenwand Vollwärmeschutzfassade 5.OG
Teilung	9,30 x 3,66 (Länge x Höhe)		
	34,00m ²	AW12	Außenwand Blechfassade 5.OG
Wand W2	7,60m ²	AW06	
Teilung	30,12 x 3,66 (Länge x Höhe)		
	110,12m ²	AW09	Außenwand Glasfassade 5.OG
Teilung	3,00 x 3,66 (Länge x Höhe)		
	10,97m ²	AW12	Außenwand Blechfassade 5.OG
Wand W3	14,19m ²	AW06	
Teilung	41,12 x 3,66 (Länge x Höhe)		
	150,33m ²	AW09	Außenwand Glasfassade 5.OG
Wand W4	72,75m ²	AW06	
Teilung	15,30 x 3,66 (Länge x Höhe)		
	55,94m ²	AW09	Außenwand Glasfassade 5.OG

Decke 1 584,00m² FD02 Dach über 5.OG, Achsen 1a-21a
 Boden -1 584,0m² ZD03 Decke zwischen Bürogeschoßen

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]: 1 584,00
OG5 Bruttorauminhalt [m³]: 5 791,10

Deckenvolumen ID01

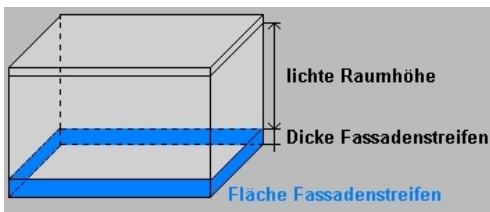
Fläche 3 385,92 m² x Dicke 0,42 m = 1 405,16 m³

Deckenvolumen ID02

Fläche 5 884,26 m² x Dicke 0,49 m = 2 883,29 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 4 288,44

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,415m	133,92m	55,58m ²
AW01	- ID02	0,490m	333,31m	163,32m ²
AW02	- ID02	0,490m	5,95m	2,92m ²
AW08	- ID01	0,415m	86,54m	35,91m ²
AW08	- ID02	0,490m	86,54m	42,40m ²
AW10	- ID01	0,415m	12,30m	5,10m ²
AW10	- ID02	0,490m	12,30m	6,03m ²

**Geometrieausdruck
Bürogebäude Wien**

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	17 502,62
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	64 338,68

Fenster und Türen Bürogebäude Wien

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	z	amsc
N																
B	OG1 AW01	3	Fenster	2,80	1,35	11,34				7,94	1,50	17,01	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	2,70	1,35	3,65				2,55	1,50	5,47	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	1,90	1,35	2,57				1,80	1,50	3,85	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	13	Fenster	2,80	1,35	49,14				34,40	1,50	73,71	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	2,80	1,44	4,03				2,82	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	4	Fenster	1,50	1,30	7,80				5,46	1,50	11,70	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	14	Fenster	2,80	1,35	52,92				37,04	1,50	79,38	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	1	Fenster	2,80	1,44	4,03				2,82	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	4	Fenster	1,90	1,35	10,26				7,18	1,50	15,39	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	14	Fenster	2,80	1,35	52,92				37,04	1,50	79,38	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	4	Fenster	1,90	1,35	10,26				7,18	1,50	15,39	0,62	0,75	1,00	0,00
60				208,92				146,23				313,38				
NO																
B	EG AW01	1	Tor	2,00	2,40	4,80				1,44	1,80	8,64	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	4	Fenster	0,78	1,30	4,06				2,84	1,50	6,08	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	2	Fenster	2,50	1,30	6,50				4,55	1,50	9,75	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	3	Fenster	2,80	1,35	11,34				7,94	1,50	17,01	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	2,80	1,44	4,03				2,82	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	2,66	1,35	7,18				5,03	1,50	10,77	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	4	Fenster	2,80	1,35	15,12				10,58	1,50	22,68	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	2	Fenster	2,66	1,35	7,18				5,03	1,50	10,77	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	1,38	1,43	1,97				1,38	1,50	2,96	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	4	Fenster	2,80	1,35	15,12				10,58	1,50	22,68	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	1	Fenster	1,38	1,43	1,97				1,38	1,50	2,96	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	2	Fenster	2,66	1,35	7,18				5,03	1,50	10,77	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	4	Fenster	2,80	1,35	15,12				10,58	1,50	22,68	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	1	Fenster	1,38	1,43	1,97				1,38	1,50	2,96	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	4	Fenster	1,90	1,35	10,26				7,18	1,50	15,39	0,62	0,75	1,00	0,00
36				113,80				77,74				172,15				
NW																
B	EG AW01	1	Fenster	0,90	2,30	2,07				1,45	1,50	3,11	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	8	Fenster	1,30	2,30	23,92				16,74	1,50	35,88	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Türe	1,60	2,30	3,68				1,10	1,70	6,26	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Türe	1,80	2,30	4,14				1,24	1,70	7,04	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	2	Fenster	1,30	1,40	3,64				2,55	1,50	5,46	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Tor	4,00	2,50	10,00				3,00	1,80	18,00	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	2	Türe	1,00	2,30	4,60				1,38	1,70	7,82	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Fenster	2,30	2,60	5,98				4,19	1,50	8,97	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	6	Fenster	1,30	1,30	10,14				7,10	1,50	15,21	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Türe	1,40	2,30	3,22				0,97	1,70	5,47	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Türe	3,20	2,40	7,68				2,30	1,70	13,06	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	3,90	1,30	5,07				3,55	1,50	7,61	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	1,30	1,30	3,38				2,37	1,50	5,07	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	2,60	1,30	6,76				4,73	1,50	10,14	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	2,60	1,30	6,76				4,73	1,50	10,14	0,62	0,75	1,00	0,00

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

Fenster und Türen Bürogebäude Wien

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	z	amsc
B	OG1 AW01	2	Fenster	1,30	1,30	3,38				2,37	1,50	5,07	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW08	9	Fenster	3,90	1,50	52,65				36,86	1,50	78,98	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	7	Fenster	1,30	1,30	11,83				8,28	1,50	17,75	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	2	Fenster	0,50	3,50	3,50				2,45	1,50	5,25	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW08	21	Fenster	1,30	1,30	35,49				24,84	1,50	53,24	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW08	45	Fenster	0,78	1,30	45,63				31,94	1,50	68,45	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	2,06	1,35	5,56				3,89	1,50	8,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	4	Fenster	2,20	1,35	11,88				8,32	1,50	17,82	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	1	Fenster	0,78	1,35	1,05				0,74	1,50	1,58	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	1	Fenster	1,30	1,35	1,76				1,23	1,50	2,63	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	2,34	1,35	6,32				4,42	1,50	9,48	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	18	Fenster	2,35	1,35	57,11				39,97	1,50	85,66	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	0,50	2,00	2,00				1,40	1,50	3,00	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	2,10	1,35	5,67				3,97	1,50	8,51	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	2	Fenster	2,06	1,35	5,56				3,89	1,50	8,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	2	Fenster	2,25	1,35	6,08				4,25	1,50	9,11	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	2	Fenster	2,20	1,35	5,94				4,16	1,50	8,91	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	2	Fenster	0,78	1,35	2,11				1,47	1,50	3,16	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	2	Fenster	0,50	2,00	2,00				1,40	1,50	3,00	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	2	Fenster	2,34	1,35	6,32				4,42	1,50	9,48	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG5 AW06	18	Fenster	2,35	1,35	57,11				39,97	1,50	85,66	0,62	0,75	1,00	0,00
180				429,99				287,64				652,66				
O																
B	OG1 AW01	11	Fenster	2,80	1,35	41,58				29,11	1,50	62,37	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	2,80	1,44	4,03				2,82	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	1,38	1,35	1,86				1,30	1,50	2,79	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	8	Fenster	2,80	1,35	30,24				21,17	1,50	45,36	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	2,80	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	1,38	1,35	1,86				1,30	1,50	2,79	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	2,38	1,35	3,21				2,25	1,50	4,82	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	2,99	1,35	4,04				2,83	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	1,40	1,35	1,89				1,32	1,50	2,84	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	9	Fenster	2,80	1,35	34,02				23,81	1,50	51,03	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	1	Fenster	1,38	1,35	1,86				1,30	1,50	2,79	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	1	Fenster	2,38	1,35	3,21				2,25	1,50	4,82	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	1	Fenster	2,99	1,35	4,04				2,83	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	11	Fenster	2,80	1,35	41,58				29,11	1,50	62,37	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	1	Fenster	1,38	1,35	1,86				1,30	1,50	2,79	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00
56				190,40				133,30				285,60				
S																
B	OG1 AW01	20	Fenster	2,80	1,35	75,60				52,92	1,50	113,40	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	4	Fenster	1,40	1,35	7,56				5,29	1,50	11,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	1,00	1,35	2,70				1,89	1,50	4,05	0,62	0,75	1,00	0,00

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigegebenen Plänen und Unterlagen.

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Roland Anrain

v2019,031206 REPFEN1H o1517 - Wien

Geschäftszahl BBO-09-05

30.09.2019

Seite 16

Fenster und Türen Bürogebäude Wien

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	z	amsc
B	OG2 AW01	20	Fenster	2,80	1,35	75,60				52,92	1,50	113,40	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	1,00	1,35	1,35				0,95	1,50	2,03	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	20	Fenster	2,80	1,35	75,60				52,92	1,50	113,40	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	4	Fenster	1,40	1,35	7,56				5,29	1,50	11,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	2	Fenster	1,00	1,35	2,70				1,89	1,50	4,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	20	Fenster	2,80	1,35	75,60				52,92	1,50	113,40	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	4	Fenster	1,40	1,35	7,56				5,29	1,50	11,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	1,00	1,35	2,70				1,89	1,50	4,05	0,62	0,75	1,00	0,00

99

334,53

234,17

501,80

SO				Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	z	amsc
B	OG1 AW01	1	Fenster	2,66	1,35	3,59				2,51	1,50	5,39	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	3	Fenster	1,60	1,30	6,24				4,37	1,50	9,36	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	Fenster	1,30	1,30	3,38				2,37	1,50	5,07	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	3	Fenster	0,78	1,30	3,04				2,13	1,50	4,56	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	2,00	1,35	2,70				1,89	1,50	4,05	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	10	Fenster	2,35	1,35	31,73				22,21	1,50	47,59	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	Fenster	2,35	1,44	3,38				2,37	1,50	5,08	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	3	Fenster	1,30	1,30	5,07				3,55	1,50	7,61	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	3	Fenster	1,30	2,30	8,97				6,28	1,50	13,46	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	1,38	1,44	1,99				1,39	1,50	2,98	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	8	Fenster	2,35	1,35	25,38				17,77	1,50	38,07	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	2,94	1,35	3,97				2,78	1,50	5,95	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	2	Fenster	2,36	1,35	6,37				4,46	1,50	9,56	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	1	Fenster	2,66	1,35	3,59				2,51	1,50	5,39	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	18	Fenster	1,30	1,30	30,42				21,29	1,50	45,63	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	1	Fenster	1,38	1,44	1,99				1,39	1,50	2,98	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	2	Fenster	2,65	1,35	7,16				5,01	1,50	10,73	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	2	Fenster	2,66	1,35	7,18				5,03	1,50	10,77	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	8	Fenster	2,35	1,35	25,38				17,77	1,50	38,07	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	41	Fenster	0,78	1,50	47,97				33,58	1,50	71,96	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	2,60	1,35	7,02				4,91	1,50	10,53	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	4	Fenster	1,42	1,35	7,67				5,37	1,50	11,50	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW07	8	Fenster	2,35	1,35	25,38				17,77	1,50	38,07	0,62	0,75	1,00	0,00

126

269,57

188,71

404,36

SW				Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	z	amsc
B	EG AW01	2	Fenster	1,30	2,20	5,72				4,00	1,50	8,58	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	3	Fenster	1,30	1,30	5,07				3,55	1,50	7,61	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	2	Fenster	2,80	1,35	7,56				5,29	1,50	11,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	9	Fenster	1,30	1,30	15,21				10,65	1,50	22,82	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	4	Fenster	0,78	1,30	4,06				2,84	1,50	6,08	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG2 AW01	6	Fenster	0,78	2,00	9,36				6,55	1,50	14,04	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	2	Fenster	2,80	1,35	7,56				5,29	1,50	11,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	4	Fenster	0,78	1,30	4,06				2,84	1,50	6,08	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG3 AW01	6	Fenster	0,78	2,00	9,36				6,55	1,50	14,04	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	2	Fenster	2,80	1,35	7,56				5,29	1,50	11,34	0,62	0,75	1,00	0,00
B	OG4 AW05	4	Fenster	0,75	1,35	4,05				2,84	1,50	6,08	0,62	0,75	1,00	0,00

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert ausschließlich auf den vom Eigentümer beigestellten Plänen und Unterlagen.

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Roland Anrain

v2019,031206 REPFEN1H o1517 - Wien

Geschäftszahl BBO-09-05

30.09.2019

Seite 17

Fenster und Türen Bürogebäude Wien

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	z	amsc		
B	OG5 AW06	1	Fenster	2,31	1,35	3,12				2,18	1,50	4,68	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW06	2	Fenster	2,60	1,35	7,02				4,91	1,50	10,53	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW06	4	Fenster	1,42	1,35	7,67				5,37	1,50	11,50	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW06	15	Fenster	2,27	1,35	45,97				32,18	1,50	68,95	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW06	1	Fenster	1,00	1,50	1,50				1,05	1,50	2,25	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW06	3	Fenster	1,93	1,35	7,82				5,47	1,50	11,72	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW06	4	Fenster	0,75	1,35	4,05				2,84	1,50	6,08	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG5 AW09	8	Fenster	2,35	1,35	25,38				17,77	1,50	38,07	0,62	0,75	1,00	0,00		
82				182,10				127,46				273,13						
W																		
B	OG1 AW01	11	Fenster	2,80	1,35	41,58				29,11	1,50	62,37	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1 AW01	4	Fenster	0,78	1,30	4,06				2,84	1,50	6,08	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1 AW01	8	Fenster	0,73	0,90	5,26				3,68	1,50	7,88	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1 AW01	3	Fenster	0,78	2,30	5,38				3,77	1,50	8,07	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1 AW01	1	Fenster	0,90	1,44	1,30				0,91	1,50	1,94	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1 AW01	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG2 AW01	8	Fenster	2,80	1,35	30,24				21,17	1,50	45,36	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG2 AW01	1	Fenster	0,90	1,40	1,26				0,88	1,50	1,89	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG2 AW01	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG2 AW01	5	Fenster	2,80	1,35	18,90				13,23	1,50	28,35	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG2 AW01	2	Fenster	2,55	1,35	6,89				4,82	1,50	10,33	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG3 AW01	12	Fenster	2,80	1,35	45,36				31,75	1,50	68,04	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG3 AW01	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG3 AW01	1	Fenster	2,80	1,44	4,03				2,82	1,50	6,05	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG3 AW01	1	Fenster	0,90	1,40	1,26				0,88	1,50	1,89	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG3 AW01	2	Fenster	2,55	1,35	6,89				4,82	1,50	10,33	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG4 AW05	13	Fenster	2,80	1,35	49,14				34,40	1,50	73,71	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG4 AW05	2	Fenster	1,40	1,35	3,78				2,65	1,50	5,67	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG4 AW05	1	Fenster	0,90	1,40	1,26				0,88	1,50	1,89	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG4 AW05	1	Fenster	2,55	1,35	3,44				2,41	1,50	5,16	0,62	0,75	1,00	0,00		
82				241,37				168,97				362,02						
Summe		721					1970,6				1364,2				2 965,10			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp
 z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.
 Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes
 amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Heizwärmebedarf Standortklima Bürogebäude Wien

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus)

BGF 17 502,62 m² L_T 8 014,17 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 64 338,68 m³ L_V 5 465,09 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	129 787	89 235	63 159	11 584	1,000	144 279
Februar	28	28	0,20	1,000	106 644	70 591	56 230	19 251	1,000	101 753
März	31	31	4,15	0,998	94 524	64 990	63 043	29 019	1,000	67 453
April	30	22	9,00	0,943	63 501	43 154	57 397	34 765	0,728	10 552
Mai	31	0	13,68	0,579	37 701	25 921	36 569	26 933	0,000	0
Juni	30	0	16,79	0,292	18 528	12 591	17 764	13 356	0,000	0
Juli	31	0	18,48	0,140	9 081	6 244	8 852	6 473	0,000	0
August	31	0	18,02	0,189	11 818	8 125	11 940	8 003	0,000	0
September	30	0	14,37	0,578	32 509	22 093	35 150	19 353	0,000	0
Oktober	31	26	9,06	0,977	65 242	44 857	61 719	23 748	0,828	20 400
November	30	30	3,81	1,000	93 420	63 486	60 835	12 561	1,000	83 510
Dezember	31	31	0,16	1,000	118 297	81 335	63 158	9 284	1,000	127 190
Gesamt	365	199			781 052	532 622	535 815	214 330		555 136

HWB_{SK} = 31,72 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Bürogebäude Wien

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus)

BGF 17 502,62 m² L_T 8 014,17 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 64 338,68 m³ L_V 4 951,14 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	129 787	80 182	39 066	11 584	1,000	159 318
Februar	28	28	0,20	1,000	106 644	65 885	35 285	19 253	1,000	117 990
März	31	31	4,15	1,000	94 524	58 397	39 061	29 068	1,000	84 792
April	30	30	9,00	0,990	63 501	39 231	37 410	36 472	1,000	28 851
Mai	31	1	13,68	0,706	37 701	23 292	27 592	32 855	0,047	26
Juni	30	0	16,79	0,359	18 528	11 447	13 562	16 412	0,000	0
Juli	31	0	18,48	0,172	9 081	5 610	6 732	7 959	0,000	0
August	31	0	18,02	0,235	11 818	7 301	9 175	9 943	0,000	0
September	30	5	14,37	0,729	32 509	20 084	27 555	24 419	0,157	97
Oktober	31	31	9,06	0,998	65 242	40 306	38 984	24 251	1,000	42 313
November	30	30	3,81	1,000	93 420	57 714	37 805	12 564	1,000	100 765
Dezember	31	31	0,16	1,000	118 297	73 084	39 066	9 285	1,000	143 030
Gesamt	365	218			781 052	482 533	351 293	234 067		677 182

HWB_{Ref,SK} = 38,69 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Bürogebäude Wien

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 17 502,62 m² L_T 8 014,17 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 64 338,68 m³ L_V 5 464,87 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	128 374	88 263	63 158	13 218	1,000	140 260
Februar	28	28	0,73	1,000	103 779	68 694	56 227	20 830	1,000	95 417
März	31	31	4,81	0,997	90 571	62 272	62 979	29 776	1,000	60 088
April	30	20	9,62	0,925	59 895	40 703	56 298	33 275	0,655	7 218
Mai	31	0	14,20	0,539	34 583	23 777	34 035	24 266	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,246	15 406	10 470	14 984	10 893	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,081	5 247	3 608	5 111	3 744	0,000	0
August	31	0	18,56	0,138	8 586	5 903	8 721	5 768	0,000	0
September	30	0	15,03	0,509	28 678	19 489	30 975	17 164	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,965	61 772	42 471	60 972	24 049	0,729	14 010
November	30	30	4,16	1,000	91 400	62 113	60 828	13 713	1,000	78 972
Dezember	31	31	0,19	1,000	118 118	81 212	63 158	10 671	1,000	125 502
Gesamt	365	193			746 408	508 976	517 446	207 365		521 467

HWB_{RK} = 29,79 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Bürogebäude Wien

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 17 502,62 m² L_T 8 014,17 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 64 338,68 m³ L_V 4 951,14 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	128 374	79 309	39 066	13 219	1,000	155 398
Februar	28	28	0,73	1,000	103 779	64 115	35 285	20 833	1,000	111 776
März	31	31	4,81	1,000	90 571	55 955	39 057	29 854	1,000	77 614
April	30	29	9,62	0,985	59 895	37 003	37 236	35 425	0,953	23 086
Mai	31	0	14,20	0,662	34 583	21 365	25 858	29 807	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,304	15 406	9 518	11 485	13 439	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,099	5 247	3 242	3 886	4 602	0,000	0
August	31	0	18,56	0,172	8 586	5 304	6 713	7 178	0,000	0
September	30	0	15,03	0,646	28 678	17 717	24 423	21 783	0,007	1
Oktober	31	31	9,64	0,996	61 772	38 163	38 923	24 820	1,000	36 191
November	30	30	4,16	1,000	91 400	56 467	37 805	13 718	1,000	96 343
Dezember	31	31	0,19	1,000	118 118	72 973	39 066	10 671	1,000	141 354
Gesamt	365	211			746 408	461 130	338 803	225 348		641 765

HWB_{Ref,RK} = 36,67 kWh/m²a

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

**Kühlbedarf Standort
 Bürogebäude Wien**

Kühlbedarf Standort (Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus)

BGF 17 502,62 m² L_{T1}) 8 014,17 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,23
 BRI 64 338,68 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-1,77	165 562	208 692	374 254	126 319	15 446	141 765	1,00	0
Februar	28	0,20	138 957	168 629	307 586	112 473	25 671	138 144	1,00	0
März	31	4,15	130 299	164 243	294 543	126 319	38 763	165 082	0,99	0
April	30	9,00	98 122	122 250	220 372	121 704	49 144	170 848	0,96	0
Mai	31	13,68	73 476	92 618	166 094	126 319	62 024	188 343	0,82	41 411
Juni	30	16,79	53 149	66 218	119 368	121 704	61 003	182 706	0,64	79 719
Juli	31	18,48	44 856	56 542	101 398	126 319	61 577	187 896	0,54	107 302
August	31	18,02	47 593	59 991	107 584	126 319	56 446	182 765	0,58	93 769
September	30	14,37	67 131	83 637	150 768	121 704	44 671	166 375	0,84	33 283
Oktober	31	9,06	101 017	127 333	228 351	126 319	32 403	158 722	0,98	0
November	30	3,81	128 041	159 525	287 566	121 704	16 752	138 456	1,00	0
Dezember	31	0,16	154 072	194 209	348 281	126 319	12 380	138 699	1,00	0
Gesamt	365		1 202 276	1 503 889	2 706 165	1 483 522	476 280	1 959 802		355 484

KB = 20,31 kWh/m²a

L_{T1}) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Bürogebäude Wien

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 17 502,62 m² L_T1) 8 014,17 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,00
 BRI 64 338,68 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-1,53	164 149	38 029	202 178	0	17 625	17 625	1,00	0
Februar	28	0,73	136 092	31 529	167 621	0	27 777	27 777	1,00	0
März	31	4,81	126 346	29 271	155 617	0	39 814	39 814	1,00	0
April	30	9,62	94 516	21 897	116 413	0	47 956	47 956	1,00	0
Mai	31	14,20	70 358	16 300	86 658	0	60 043	60 043	1,00	0
Juni	30	17,33	50 028	11 590	61 618	0	58 984	58 984	0,95	0
Juli	31	19,12	41 022	9 504	50 526	0	61 686	61 686	0,81	11 853
August	31	18,56	44 361	10 277	54 639	0	55 695	55 695	0,92	4 431
September	30	15,03	63 299	14 665	77 964	0	44 959	44 959	1,00	0
Oktober	31	9,64	97 547	22 599	120 146	0	33 215	33 215	1,00	0
November	30	4,16	126 021	29 196	155 217	0	18 291	18 291	1,00	0
Dezember	31	0,19	153 893	35 653	189 546	0	14 228	14 228	1,00	0
Gesamt	365		1 167 633	270 511	1 438 144	0	480 272	480 272		16 285

KB* = 0,25 kWh/m³a

L_T1) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

RH-Eingabe
Bürogebäude Wien

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	679,60	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	1 400,21	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	9 801,47	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 1 108,16 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Bürogebäude Wien

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser		Leitungslängen lt. Defaultwerten
				Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Stichleitungen			840,13	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher
Nennvolumen 21 003 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 49,0 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

WP-Eingabe
Bürogebäude Wien

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Raumheizung		
Nennwärmeleistung	424,66 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	4,0	freie Eingabe	
COP	3,4	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	1995 bis 2004		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		

**Endenergiebedarf
Bürogebäude Wien**

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	533 098 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	563 584 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	431 221 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	1 527 904 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	533 098 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	69 028 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	82 394 kWh/a
-----------------------	----------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	4 377 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	3 417 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	18 416 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB}$	=	543 kWh/a

Q_{TW} = 26 753 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

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

$Q_{TW,HE}$ = 0 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	26 753 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	109 146 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	----------	----------------------

Endenergiebedarf Bürogebäude Wien

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	781 052 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	532 622 kWh/a

Wärmeverluste	Q_I	=	1 313 674 kWh/a
----------------------	-------------------------	----------	------------------------

Solare Wärmegewinne	Q_S	=	212 419 kWh/a
---------------------	-------	---	---------------

Innere Wärmegewinne	Q_i	=	532 781 kWh/a
---------------------	-------	---	---------------

Wärmegewinne	Q_g	=	745 200 kWh/a
---------------------	-------------------------	----------	----------------------

Heizwärmebedarf	Q_h	=	540 930 kWh/a
------------------------	-------------------------	----------	----------------------

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	80 241 kWh/a
--------	------------	---	--------------

Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	234 561 kWh/a
------------	------------	---	---------------

Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
----------	------------	---	---------

Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	0 kWh/a
----------------	------------	---	---------

Q_H	=	314 802 kWh/a
-------------------------	----------	----------------------

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
--------	---------------	---	---------

Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	4 277 kWh/a
------------	---------------	---	-------------

Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
----------	---------------	---	---------

Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
----------------	---------------	---	---------

$Q_{H,HE}$	=	4 277 kWh/a
------------------------------	----------	--------------------

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	-121 255 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	----------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	419 675 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	----------	----------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

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

**Endenergiebedarf
Bürogebäude Wien**

Wärmepumpe

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Umw,WP,H}$	$=$	159 253 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,WP,TW}$	$=$	0 kWh/a
			$Q_{Umw,WP} = 159\ 253\ kWh/a$

Hilfsenergiebedarf

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	$=$	0 kWh/a
			$Q_{H,HE} = 0\ kWh/a$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	$=$	302 093 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	$=$	25 232 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014

Bürogebäude Wien

Brutto-Grundfläche	17 503 m ²
Brutto-Volumen	64 339 m ³
Gebäude-Hüllfläche	17 711 m ²
Kompaktheit	0,28 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,63 m

HEB_{RK} **29,0** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK} 29,8 kWh/m²a)

HEB_{RK,26} **19,6** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK,26} 49,4 kWh/m²a)

Umw_{RK,H} **8,7** kWh/m²a (Wärmepumpe: Wärmeertrag aus Umweltwärme)

Umw_{RK,26,H} **29,3** kWh/m²a (Wärmepumpe: Wärmeertrag aus Umweltwärme)

KEB_{RK} **0,0** kWh/m²a

KEB_{RK,26} **0,0** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB **32,2** kWh/m²a

BelEB₂₆ **39,5** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB **24,6** kWh/m²a

BSB₂₆ **30,2** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB_{RK} **85,9** kWh/m²a $EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB_{RK,26} **89,3** kWh/m²a $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

EEB_{RK} + Umw_{RK,H} **94,5** kWh/m²a

EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26,H} **118,6** kWh/m²a

f_{GEE} **0,80** $f_{GEE} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,H}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26,H})$

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Bürogebäude Wien		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	2001
Straße	Graumanngasse 7, Linke Wienzeile 192	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	1307
Grundstücksnr.	.156/1	Seehöhe	200 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 32 **f_{GEE} 0,80**

Energieausweis Ausstellungsdatum 30.09.2019

Gültigkeitsdatum 29.09.2029

Der Energieausweis besteht aus

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

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

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Bürogebäude Wien		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	2001
Straße	Graumanngasse 7, Linke Wienzeile 192	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	1307
Grundstücksnr.	.156/1	Seehöhe	200 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 32 **f_{GEE} 0,80**

Der Energieausweis besteht aus

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

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Bürogebäude Wien		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	2001
Straße	Graumanngasse 7, Linke Wienzeile 192	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	1307
Grundstücksnr.	.156/1	Seehöhe	200 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 32 **f_{GEE} 0,80**

Der Energieausweis besteht aus

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

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

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

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

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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

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

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