

Alpine Geotechnik GmbH
DI Andrea Praxmarer
Vögelebichl 23B
6020 Innsbruck
0650/4039887
andrea@ag-ib.com; office@ag-ib.com

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

IWG Wohnbau GmbH
Eduard Bodem Gasse 5-7
6020 Innsbruck

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

2005

Nutzungsprofil Bürogebäude

Letzte Veränderung

2011 Raumaufteilungen

Straße Behaimstasse 2a

Katastralgemeinde

Hall

PLZ/Ort 6060 Hall in Tirol

KG-Nr.

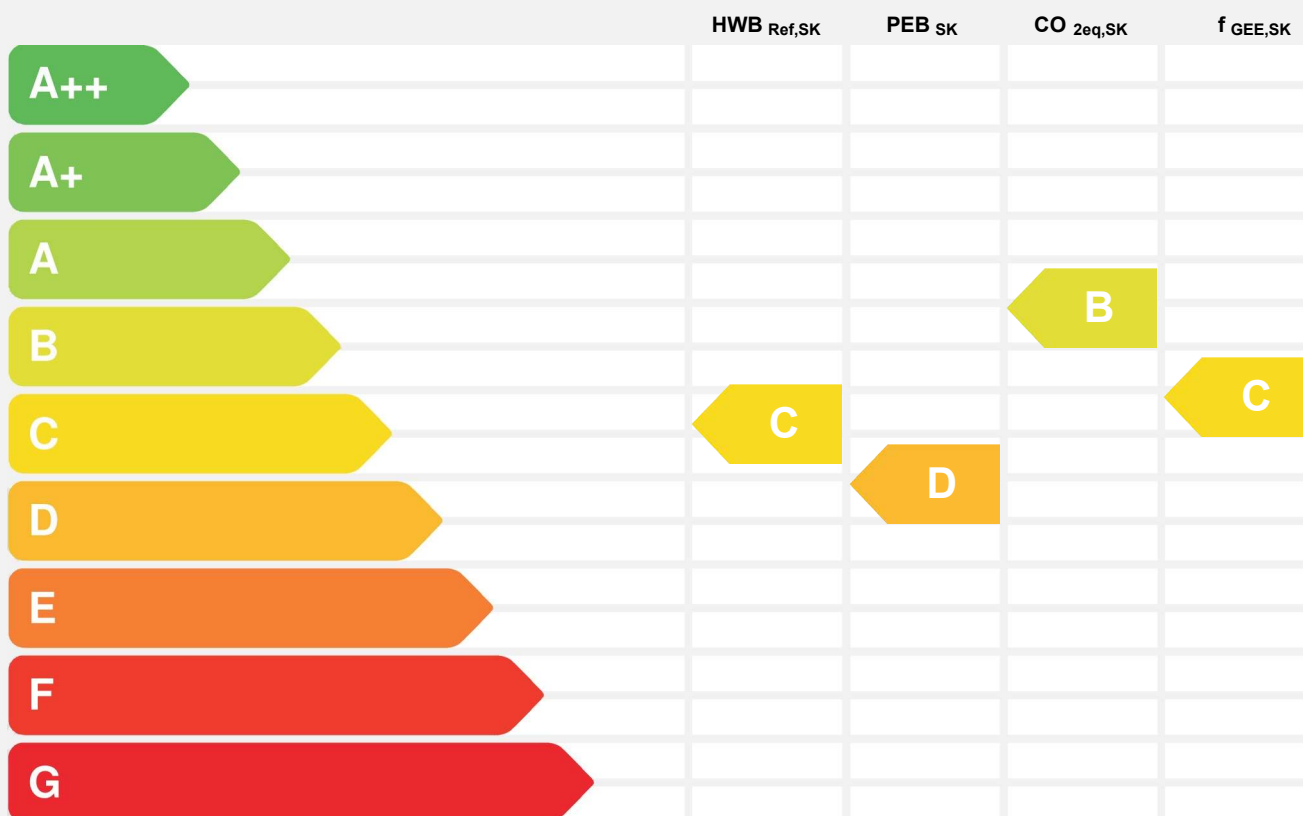
81007

Grundstücksnr. 633/2

Seehöhe

574 m

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



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.

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	5 176,8 m ²	Heiztage	298 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	4 141,5 m ²	Heizgradtage	4 176 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	20 554,3 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	6 380,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,22 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	31,25	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 54,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 51,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,9 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 122,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,03

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 355 905 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 68,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 339 009 kWh/a	HWB _{SK} = 65,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 12 533 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 496 529 kWh/a	HEB _{SK} = 95,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 8,13
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,11
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,35
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 87 796 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 103 779 kWh/a	KB _{SK} = 20,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 133 355 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 717 679 kWh/a	EEB _{SK} = 138,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 1 154 994 kWh/a	PEB _{SK} = 223,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 366 404 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 70,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 788 590 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 152,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 79 906 kg/a	CO _{2eq,SK} = 15,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,04
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Alpine Geotechnik GmbH
Ausstellungsdatum	18.09.2023		Vögelebichl 23B, 6020 Innsbruck
Gültigkeitsdatum	17.09.2033	Unterschrift	Alpine Geotechnik GmbH
Geschäftszahl	2023-5401		Vögelebichl 23 B
			6020 Innsbruck

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 GEQ Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 69 **f_{GEE,SK} 1,04**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	5 177 m ²	charakteristische Länge l _c	3,22 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	20 554 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,31 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	6 380 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Pläne Einreichung, 06.09.2021
Bauphysikalische Daten:	lt. Angaben Architekt Markus Volgger; Einreichung, 06.09.2021/August 2023
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Hausverwaltung, 07/08 2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1
 Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Empfehlungen zur Verbesserung Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Gebäudehülle

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer Photovoltaikanlage
PV-Anlage in Planung
- Free-Cooling
- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Allgemein

Bestandsgebäude mit Verkaufsflächen im EG

1OG-3OG Büros

Die Verkaufsflächen übersteigen eine Fläche von 250m². Daher wird ein Energieausweis mit der Nutzungskategorie Bürogebäude und Verkaufsstätten ausgestellt.

Bauteile

Bauteile lt. Angaben Architekt Markus Volgger vom 10.08.2023

Fenster

Fenster/ Lichtkuppeln lt. Angaben Architekt Markus Volgger 2 Fach Verglasung (10.08.2023)

Die Fenster im kalten Durchgang zwischen den Beiden Gebäudeteilen wurden mit der Himmelsrichtung "Nord"

eingetragen um die Solarengewinne über diese Fenster soweit als möglich zu reduzieren.

Geometrie

Geometrie für BGF/BRI lt. erhaltener Pläne v. 06.09.2021

Haustechnik

Angaben Haustechnik lt. Auskunft Hausverwaltung (Juli/August 2023)

Lüftung:

In den Nutzungseinheiten im EG, welche als Verkaufsstätten genutzt werden sind Lüftungsanlagen enthalten (Unterschiedliche Lüftungen je Nutzungseinheit). In den Geschossen darüber ist keine Lüftung vorhanden. Da die Fläche im EG unter 50% liegt wird die Lüftung bei der Berechnung des Energieausweises nicht berücksichtigt.

Heizlast Abschätzung

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

IWG Wohnbau GmbH
Eduard Bodem Gasse 5-7
6020 Innsbruck
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Bressan Immobilien GmbH
Müllerstraße 5
6020 Innsbruck
Tel.: +43 (0)512/58 28 00

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,7 K

Standort: Hall in Tirol
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 20 554,29 m³
Gebäudehüllfläche: 6 380,40 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	2 260,30	0,265	1,00	599,64
FD01 Außendecke (Decke ü. EG)	323,39	0,170	1,00	54,82
FD02 Außendecke (Decke 3OG)	1 187,79	0,169	1,00	200,96
FE/TÜ Fenster u. Türen	703,32	2,532		1 780,45
ID02 Decke zu TG (mit Flächenheizung)	1 541,51	0,310	0,80	382,47
IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	364,09	0,537	0,70	136,84
Summe OBEN-Bauteile	1 541,51			
Summe UNTEN-Bauteile	1 541,51			
Summe Außenwandflächen	2 260,30			
Summe Innenwandflächen	364,09			
Fensteranteil in Außenwänden 22,9 %	672,99			
Fenster in Deckenflächen	30,33			

Summe [W/K] **3 155**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **316**

Transmissions - Leitwert [W/K] **3 779,87**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **3 844,10**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **264,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (5 177 m²) [W/m² BGF] **51,10**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
EPS-F	B	0,1400	0,040	3,500	
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,27	
FD01 Außendecke (Decke ü. EG)					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Kies	B *	0,0600	0,700	0,086	
Vlies	B	0,0020	0,500	0,004	
XPS	B	0,2000	0,036	5,556	
bit. Abdichtung	B	0,0050	0,170	0,029	
bit. Abdichtung	B	0,0050	0,170	0,029	
Gefällebeton im Mittel	B	0,0750	2,300	0,033	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
		Dicke 0,5370			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5970	U-Wert	0,17	
FD02 Außendecke (Decke 3OG)					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Kies	B *	0,0600	0,700	0,086	
Vlies	B	0,0020	0,500	0,004	
XPS	B	0,2000	0,036	5,556	
bit. Abdichtung	B	0,0050	0,170	0,029	
bit. Abdichtung	B	0,0050	0,170	0,029	
Gefällebeton im Mittel	B	0,1000	2,300	0,043	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
		Dicke 0,5620			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,6220	U-Wert	0,17	
ID02 Decke zu TG (mit Flächenheizung)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	F B	0,0700	1,330	0,053	
PE-Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
AUSTROTHERM EPS T650	B	0,0300	0,044	0,682	
isolierende Leichtschüttung	B	0,0900	0,046	1,957	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5002	U-Wert	0,31	
IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
XPS	B	0,0500	0,035	1,429	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,54	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Brutto-Geschoßfläche					5 176,82m²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung
1010,400	x	1,000	=	1 010,40	EG Bauteil W
531,110	x	1,000	=	531,11	Bauteil EG SO
803,530	x	1,000	=	803,53	1OG Bauteil W
408,240	x	1,000	=	408,24	1OG Bauteil SO
803,530	x	1,000	=	803,53	2OG Bauteil W
408,240	x	1,000	=	408,24	2OG Bauteil SO
803,530	x	1,000	=	803,53	3OG Bauteil W
408,240	x	1,000	=	408,24	3OG Bauteil SO

Brutto-Rauminhalt					20 554,29m³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung
206,870	x	1,000	x 5,300	= 1 096,41	EG Bauteil W mit Terrasse 1OG
803,530	x	1,000	x 5,100	= 4 098,00	EG Bauteil W
408,240	x	1,000	x 5,100	= 2 082,02	EG Bauteil SO
122,870	x	1,000	x 5,300	= 651,21	EG Bauteil SO mit Terrasse 1OG
803,530	x	1,000	x 10,420	= 8 372,78	1OG-3OG Bauteil W
408,240	x	1,000	x 10,420	= 4 253,86	1OG-3OG Bauteil SO

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					15 530,46m³
---	--	--	--	--	-------------------------------

AW01 - Außenwand					2 933,29m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
25,140	x	5,300	=	133,24	EG Bauteil SO u. Terrasse
44,400	x	5,300	=	235,32	EG Bauteil W u. Terrasse
91,400	x	5,100	=	466,14	EG Bauteil W
34,570	x	5,100	=	176,31	EG Bauteil SO
124,820	x	10,420	=	1 300,62	1OG-3OG W
59,660	x	10,420	=	621,66	1OG-3OG SO
abzüglich Fenster-/Türenflächen					672,990m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					2 260,301m²

FD01 - Außendecke (Decke ü. EG)					329,74m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
206,870	x	1,000	=	206,87	Terrasse 1OG Bauteil W
122,870	x	1,000	=	122,87	Terrasse 1OG Bauteil SO
abzüglich Fenster-/Türenflächen					6,350m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					323,390m²

FD02 - Außendecke (Decke 3OG)					1 211,77m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
803,530	x	1,000	=	803,53	Decke 3 OG W
408,240	x	1,000	=	408,24	Decke 3OG SO
abzüglich Fenster-/Türenflächen					23,980m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					1 187,790m²

Geometrieausdruck

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

ID02 - Decke zu TG (mit Flächenheizung)					1 541,51m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1010,400	x	1,000	=	1 010,40	EG Bauteil W
531,110	x	1,000	=	531,11	EG Bauteil SO
IW01 - Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen					364,09m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
27,700	x	5,100	=	141,27	Wand EG
21,260	x	10,420	=	221,53	1OG-3OG
6,440	x	0,200	=	1,29	Terrassenaufbau 1OG

Fenster und Türen

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
				7,28													
N																	
B T4	EG	AW01	2	Typ 14 180x300	1,80	3,00	10,80	2,70	3,50		7,95	2,91	31,44	0,72	0,40	1,00	0,00
B T4	EG	AW01	3	Typ 15 600x350	6,00	3,50	63,00	2,70	3,50		52,81	2,83	178,25	0,72	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	2	Typ 16 300x350	3,00	3,50	21,00	2,70	3,50		17,21	2,84	59,73	0,72	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	2	Typ 23 300x350	3,00	3,50	21,00	2,70	3,50		16,43	2,87	60,36	0,72	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	1	Typ 24 600x350	6,00	3,50	21,00	2,70	3,50		18,00	2,81	59,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	6	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	18,00	2,70	2,00		12,40	2,48	44,68	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG1	AW01	7	Typ 02 300x150	3,00	1,50	31,50	2,70	2,00		22,23	2,49	78,56	0,72	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1	AW01	7	Typ 03 100x220	1,00	2,20	15,40	2,70	2,00		10,43	2,47	38,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B T4	OG1	AW01	2	Typ 04 190x300	1,90	3,00	11,40	2,70	3,50		8,50	2,90	33,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW01	6	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	18,00	2,70	2,00		12,40	2,48	44,68	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG2	AW01	7	Typ 02 300x150	3,00	1,50	31,50	2,70	2,00		22,23	2,49	78,56	0,72	0,40	1,00	0,00
B T3	OG2	AW01	7	Typ 03 100x220	1,00	2,20	15,40	2,70	2,00		10,43	2,47	38,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B T4	OG2	AW01	2	Typ 04 190x300	1,90	3,00	11,40	2,70	3,50		8,50	2,90	33,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	OG3	AW01	6	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	18,00	2,70	2,00		12,40	2,48	44,68	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	OG3	AW01	7	Typ 02 300x150	3,00	1,50	31,50	2,70	2,00		22,23	2,49	78,56	0,72	0,40	1,00	0,00
B T3	OG3	AW01	7	Typ 03 100x220	1,00	2,20	15,40	2,70	2,00		10,43	2,47	38,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B T4	OG3	AW01	2	Typ 04 190x300	1,90	3,00	11,40	2,70	3,50		8,50	2,90	33,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B	OG3	FD01	1	Lichtkuppel 1,08 x 1,96	1,08	1,96	2,12				1,48	1,50	3,18	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG3	FD02	3	Lichtkuppel 1,08 x 3,70	1,08	3,70	11,99				8,39	1,50	17,98	0,62	0,40	1,00	0,00
80				379,81				282,95				993,36					
S																	
B T1	EG	AW01	2	Typ 29 150x150	1,50	1,50	4,50	2,70	2,00		3,18	2,49	11,22	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	5	Typ 28 80x80	0,80	0,80	3,20	2,70	2,00		1,57	2,34	7,50	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	7	Typ 27 200x100	2,00	1,00	14,00	2,70	2,00		8,72	2,44	34,11	0,72	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Typ 33 1,30 x 2,30	1,30	2,30	2,99					1,70	5,08				
B	EG	AW01	2	Typ 34 2,00 x 2,40	2,00	2,40	9,60					1,70	16,32				
B T1	OG1	AW01	1	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	3,00	2,70	2,00		2,07	2,48	7,45	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG1	AW01	6	Typ 05 600x150	6,00	1,50	54,00	2,70	2,00		39,01	2,51	135,31	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG1	AW01	2	Typ 06 400x150	4,00	1,50	12,00	2,70	2,00		8,57	2,50	30,00	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG2	AW01	1	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	3,00	2,70	2,00		2,07	2,48	7,45	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG2	AW01	6	Typ 05 600x150	6,00	1,50	54,00	2,70	2,00		39,01	2,51	135,31	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG2	AW01	2	Typ 06 400x150	4,00	1,50	12,00	2,70	2,00		8,57	2,50	30,00	0,72	0,40	0,10	0,25
B T1	OG3	AW01	1	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	3,00	2,70	2,00		2,07	2,48	7,45	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	OG3	AW01	6	Typ 05 600x150	6,00	1,50	54,00	2,70	2,00		39,01	2,51	135,31	0,72	0,40	1,00	0,00
B T1	OG3	AW01	2	Typ 06 400x150	4,00	1,50	12,00	2,70	2,00		8,57	2,50	30,00	0,72	0,40	1,00	0,00
B	OG3	FD01	1	Lichtkuppel 1,08 x 1,96	1,08	1,96	2,12				1,48	1,50	3,18	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG3	FD02	3	Lichtkuppel 1,08 x 3,70	1,08	3,70	11,99				8,39	1,50	17,98	0,62	0,40	1,00	0,00
48				255,40				172,29				613,67					
SO																	

Fenster und Türen

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
B	OG3	FD01	1	Lichtkuppel 1,08 x 1,96	1,08	1,96	2,12			1,48	1,50	3,18	0,62	0,40	1,00	0,00	
1				2,12				1,48				3,18					
W																	
B	T2	EG	AW01	1	Typ 24 600x350	6,00	3,50	21,00	2,70	3,50	18,00	2,81	59,10	0,72	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	5	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	15,00	2,70	2,00	10,33	2,48	37,23	0,72	0,40	0,10	0,25
B	T1	OG2	AW01	5	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	15,00	2,70	2,00	10,33	2,48	37,23	0,72	0,40	0,10	0,25
B	T1	OG3	AW01	5	Typ 01 - 200x150cm	2,00	1,50	15,00	2,70	2,00	10,33	2,48	37,23	0,72	0,40	1,00	0,00
16				66,00				48,99				170,79					
Summe		145		703,33				505,71				1 781,00					

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 14 180x300	0,120	0,120	0,120	0,120	26			1	0,120				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 15 600x350	0,120	0,120	0,120	0,120	16			3	0,120				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 16 300x350	0,120	0,120	0,120	0,120	18			1	0,120				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 29 150x150	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 28 80x80	0,120	0,120	0,120	0,120	51								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 27 200x100	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 23 300x350	0,120	0,120	0,120	0,120	22			2	0,120				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 24 600x350	0,120	0,120	0,120	0,120	14			2	0,120				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 01 - 200x150cm	0,120	0,120	0,120	0,120	31			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 02 300x150	0,120	0,120	0,120	0,120	29			2	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 03 100x220	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 04 190x300	0,120	0,120	0,120	0,120	25			1	0,120				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 05 600x150	0,120	0,120	0,120	0,120	28			5	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 06 400x150	0,120	0,120	0,120	0,120	29			3	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Kühlbedarf Standort Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Kühlbedarf Standort (Hall in Tirol)

BGF 5 176,82 m² L_T 3 498,80 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 20 554,29 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,42	71 364	29 087	100 451	29 427	7 605	37 033	1,00	0
Februar	28	0,46	60 052	23 564	83 615	26 196	10 767	36 963	1,00	0
März	31	4,34	56 377	22 978	79 355	29 427	14 863	44 291	0,99	0
April	30	8,90	43 084	17 356	60 440	28 350	17 143	45 494	0,95	0
Mai	31	13,20	33 329	13 584	46 913	29 427	20 386	49 813	0,83	11 555
Juni	30	16,55	23 817	9 595	33 412	28 350	19 568	47 918	0,67	21 923
Juli	31	18,33	19 957	8 134	28 092	29 427	20 717	50 144	0,55	31 353
August	31	17,78	21 398	8 721	30 119	29 427	19 169	48 597	0,61	26 714
September	30	14,61	28 691	11 558	40 250	28 350	16 882	45 232	0,81	12 234
Oktober	31	9,38	43 260	17 632	60 892	29 427	12 727	42 154	0,97	0
November	30	3,71	56 153	22 621	78 775	28 350	8 313	36 664	1,00	0
Dezember	31	-0,38	68 672	27 989	96 661	29 427	6 211	35 639	1,00	0
Gesamt	365		526 154	212 820	738 975	345 588	174 352	519 940		103 779

KB = 20,05 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 5 176,82 m² L_T 3 498,56 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,28
BRI 20 554,29 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	66 453	10 431	76 884	0	6 680	6 680	1,00	0
Februar	28	2,73	54 709	8 587	63 296	0	10 485	10 485	1,00	0
März	31	6,81	49 950	7 841	57 791	0	14 297	14 297	1,00	0
April	30	11,62	36 223	5 686	41 908	0	17 009	17 009	1,00	0
Mai	31	16,20	25 509	4 004	29 513	0	21 511	21 511	0,97	0
Juni	30	19,33	16 801	2 637	19 439	0	21 284	21 284	0,84	4 464
Juli	31	21,12	12 702	1 994	14 696	0	21 936	21 936	0,66	9 639
August	31	20,56	14 160	2 223	16 383	0	19 269	19 269	0,80	4 997
September	30	17,03	22 595	3 547	26 142	0	16 271	16 271	0,99	0
Oktober	31	11,64	37 378	5 867	43 245	0	12 241	12 241	1,00	0
November	30	6,16	49 976	7 845	57 821	0	6 931	6 931	1,00	0
Dezember	31	2,19	61 976	9 728	71 704	0	5 389	5 389	1,00	0
Gesamt	365		448 432	70 389	518 820	0	173 303	173 303		19 100

KB* = 0,93 kWh/m³a

RH-Eingabe

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer **zus. Wärmeabgabe** Flächenheizung
Systemtemperatur 70°/55° **Systemtemperatur** 60°/35°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
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	206,29	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	414,15	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	2 467,40	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

516,22 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	60,84	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	207,07	0
Stichleitungen					248,49	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein		20,0	Nein	59,84	0
Steigleitung	Nein		20,0	Nein	207,07	0

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme
Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe

72,56 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	496 529 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	133 355 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	87 796 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	717 679 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	496 529 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	113 636 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	12 533 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	1 295 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	85 797 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	1 986 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 89 078 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	636 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 636 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	88 760 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	101 293 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	----------------------

Endenergiebedarf

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	435 975 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	163 185 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	599 160 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	66 738 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	158 324 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	225 062 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	370 359 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	20 508 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	77 285 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	7 702 kWh/a
	Q_H	=	105 496 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	1 800 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 800 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	22 441 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	392 800 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	87 121 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2 058 kWh/a

Beleuchtung

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

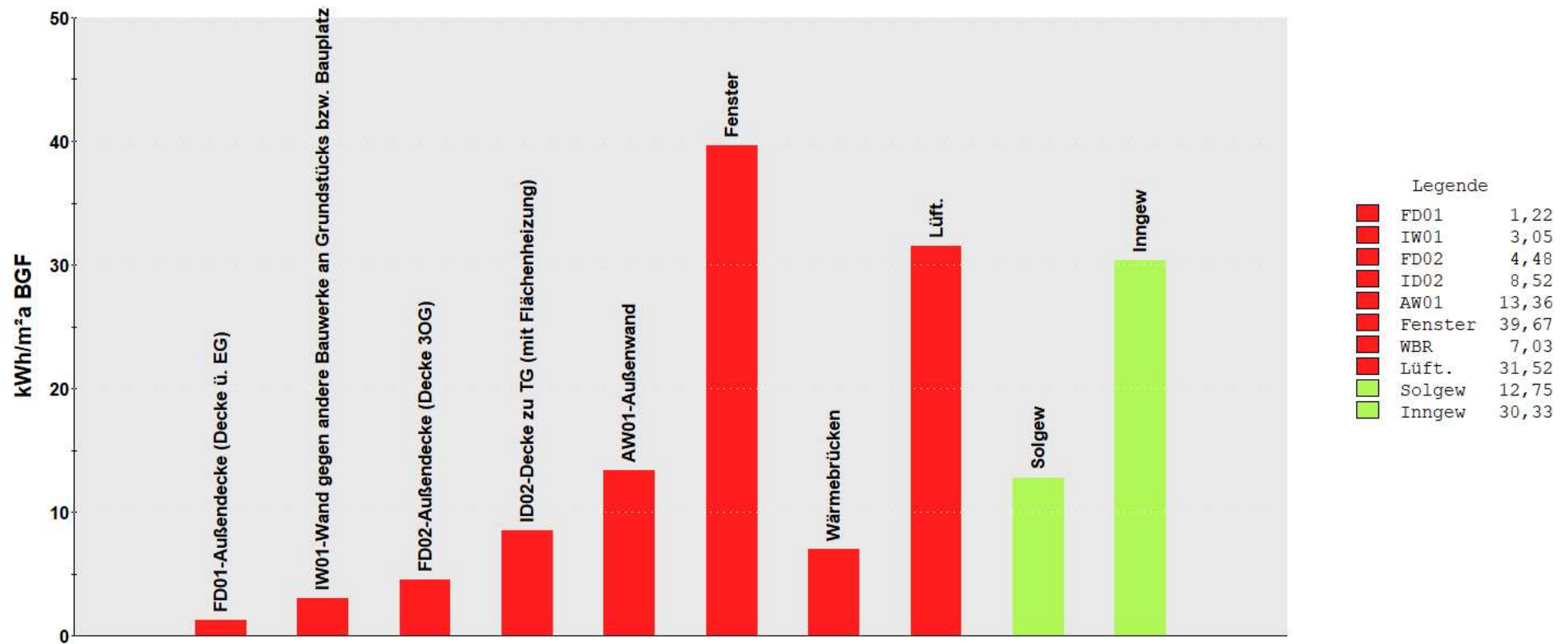
Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **25,76 kWh/m²a**

Ausdruck Grafik

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

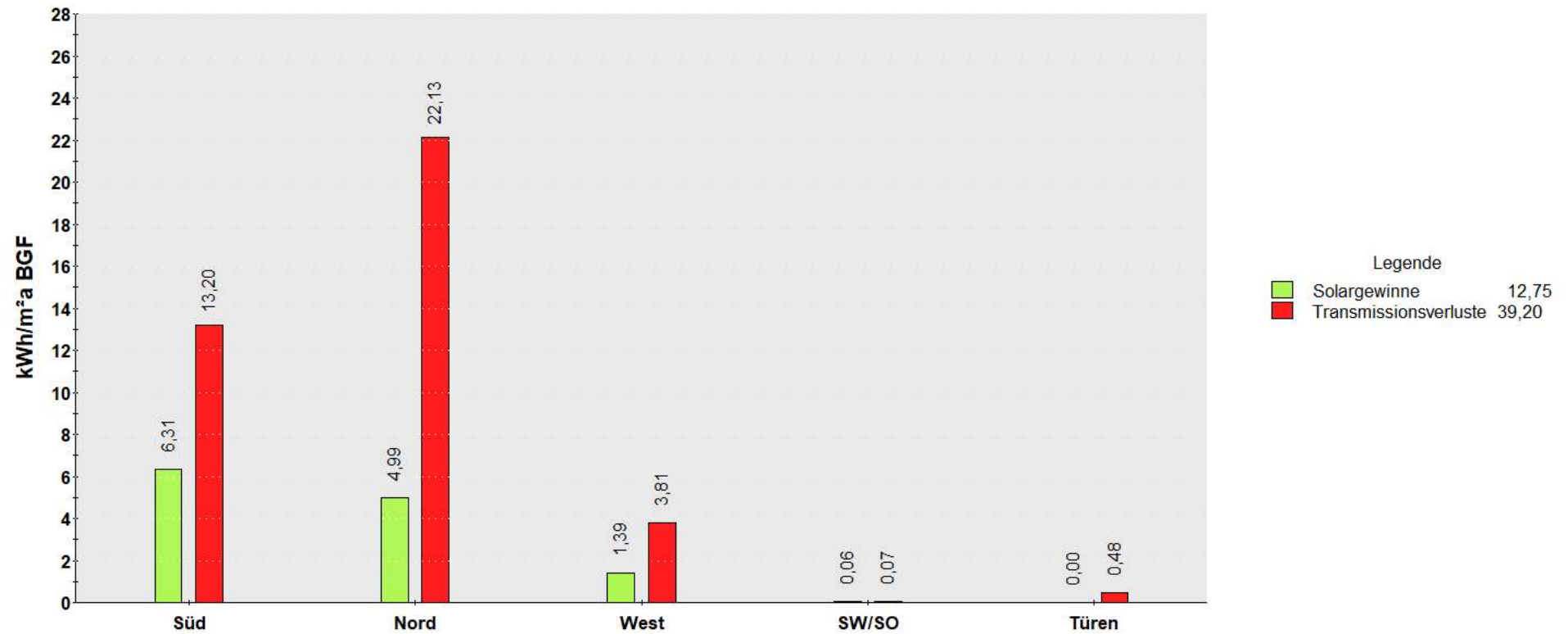
Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

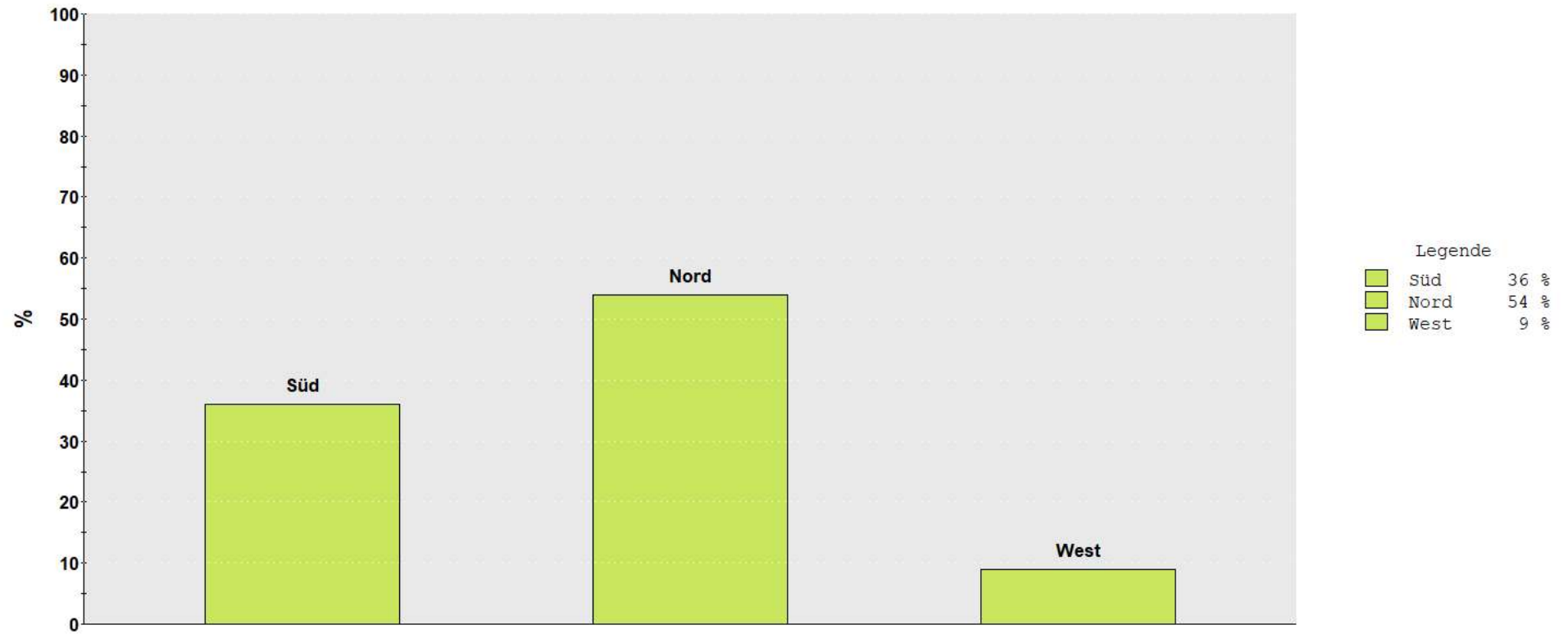
Fenster Energiebilanz



Ausdruck Grafik

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Fenster Ausrichtung



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Brutto-Grundfläche	5 177 m ²
Brutto-Volumen	20 554 m ³
Gebäude-Hüllfläche	6 380 m ²
Kompaktheit	0,31 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,22 m

HEB _{RK}	79,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 51,7 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	62,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 55,8 kWh/m ² a)

KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	25,8 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	34,1 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	17,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	22,4 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB _{RK}	122,0 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	118,7 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK}	1,03	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Brutto-Grundfläche	5 177 m ²
Brutto-Volumen	20 554 m ³
Gebäude-Hüllfläche	6 380 m ²
Kompaktheit	0,31 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,22 m

HEB _{SK}	95,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 65,5 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	76,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 55,8 kWh/m ² a)

KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	25,8 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	34,1 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	17,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	22,4 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB _{SK}	138,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	133,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,04	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Gebäudeteil

Nutzungsprofil Bürogebäude

Baujahr 2005

Straße Behaimstrasse 2a

Katastralgemeinde Hall

PLZ/Ort 6060 Hall in Tirol

KG-Nr. 81007

Grundstücksnr. 633/2

Seehöhe 574 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 69

f_{GEE,SK} 1,04

Energieausweis Ausstellungsdatum 18.09.2023

Gültigkeitsdatum 17.09.2023

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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.
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).
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.
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 Behaimstrasse 2a - Bürogebäude

Gebäudeteil

Nutzungsprofil Bürogebäude

Baujahr 2005

Straße Behaimstasse 2a

Katastralgemeinde Hall

PLZ/Ort 6060 Hall in Tirol

KG-Nr. 81007

Grundstücksnr. 633/2

Seehöhe 574 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 69

f_{GEE,SK} 1,04

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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_{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.

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).

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.

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	Behaimstrasse 2a - Bürogebäude		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	2005
Straße	Behaimstasse 2a	Katastralgemeinde	Hall
PLZ/Ort	6060 Hall in Tirol	KG-Nr.	81007
Grundstücksnr.	633/2	Seehöhe	574 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 69
f_{GEE,SK} 1,04

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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 _{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.
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).
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.
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.