



Hunoldstraße 14

Hunoldstraße 14
A 6020, Innsbruck

Verfasser

FIBY ZT GmbH
Bauphysik
DI, M.Sc. Robert Waldner

6020 Innsbruck

T 0512 392130 33
F
M 0676/4641315
E bauphysik@bauphysik.tirol



Bericht

Hunoldstraße 14

Hunoldstraße 14

Hunoldstraße 14
6020 Innsbruck

Katastralgemeinde: 81113 Innsbruck
Einlagezahl: 840
Grundstücksnummer: .217/6
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 25.04.2023
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

FIBY ZT GmbH
Bauphysik
DI, M.Sc. Robert Waldner

T 0512 392130 33
F
M 0676/4641315
E bauphysik@bauphysik.tirol

6020 Innsbruck
ErstellerIn Nummer: rw

PlanerIn

dreiplus Architekten ZT GmbH

T
F
M
E

Templstraße 2
6020 Innsbruck

AuftraggeberIn

MOSER Wohnbau & Projektentwicklung GmbH

T
F
M
E

Sparkassenplatz 2
6020 Innsbruck

Angewandte Berechnungsverfahren

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

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

Hunoldstraße 14

Zum Projekt: Der Energieausweis wurde mittels des standardisierten Berechnungsprogrammes ArchiPHYSIK erstellt. Abweichungen durch spezifisches Nutzerverhalten können in der Praxis zu erheblichen Abweichungen bei den Verbrauchswerten führen. Bei relevanten Änderungen ist die Gültigkeit des Ergebnisses zu überprüfen bzw. der Energieausweis zu aktualisieren. Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

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.

Aufbauten im Energieausweis wurden im Sinne Wärme- und Schallschutz bearbeitet, die FIBY ZT GmbH distanziert sich ausdrücklich von allen brandschutztechnischen Belangen, diesbezüglich sind die Aufbauten vom Brandschutzplaner / Architekten zu prüfen.

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Hunoldstraße 14	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Hunoldstraße 14	Katastralgemeinde	Innsbruck
PLZ/Ort	6020 Innsbruck	KG-Nr.	81113
Grundstücksnr.	.217/6	Seehöhe	573 m

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

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++			A ++	
A +				A +
A				
B		B		
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	3 939,6 m ²	Heiztage	209 d	Art der Lüftung	fensterlüftung,
Bezugsfläche (BF)	3 151,7 m ²	Heizgradtage	4175 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	12 038,4 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	10,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 688,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,8 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,26 m	mittlerer U-Wert	0,360 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	20,39	RH-WB-System (primär)	Kessel, Pellets
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamteffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	22,1 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	30,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	22,1 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	68,9 kWh/m ² a		
Gesamteffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,67 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht		Punkt 5.1.2

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	110 325 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	28,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	87 363 kWh/a	HWB _{SK} =	22,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	40 263 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	211 502 kWh/a	HEB _{SK} =	53,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,65
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,95
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,40
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	89 728 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	292 967 kWh/a	EEB _{SK} =	74,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	374 365 kWh/a	PEB _{SK} =	95,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	108 997 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	27,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	265 369 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	67,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	23 173 kg/a	CO _{2eq,SK} =	5,9 kg/m ² a
Gesamteffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	08.05.2023
Gültigkeitsdatum	07.05.2033
Geschäftszahl	<input type="text"/>

ErstellerIn FIBY ZT GmbH

Unterschrift



Staatl. bef. u. beeid. Ziviltechniker
FIBY ZT - GmbH
Bauphysik - Akustik - Wärme- und Feuchtigkeitstechnik
A-5020 Innsbruck - Ressestrasse 33
☎ +43 (0)512 392 190 • ✉ bauphysik@bauphysik.tirol