

Spektrum GmbH - ZN Innsbruck  
ZT DI Alfred Oberhofer  
Olympiastraße 17 / 4.02  
6020 Innsbruck  
0512 / 890431-13  
alfred.oberhofer@spektrum.co.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Neubau - Planung

**19-269 WA Josef-Schraffl-Straße / Innsbruck**

Moser Wohnbau & Immobilien GmbH  
Sparkassenplatz 2  
6020 Innsbruck



# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** 19-269 WA Josef-Schraffl-Straße / Innsbruck

Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Josef-Schraffl-Straße	Katastralgemeinde	Mühlau
PLZ/Ort	6025 Innsbruck-Mühlau	KG-Nr.	81121
Grundstücksnr.	693/2	Seehöhe	619 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	873 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,56 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	698 m <sup>2</sup>	Heiztage	204 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	28,4
Brutto-Volumen	2 793 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	4086 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 788 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	46,7 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	36,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	36,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	47,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,83
Erneuerbarer Anteil	n.ern. Anteil geringer als 50 % der HEB Anf.	<b>erfüllt</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	36 323 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	41,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	36 323 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	41,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	11 148 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	31 409 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	36,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,66
Haushaltsstrombedarf	14 333 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	45 742 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	52,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	80 618 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	92,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	58 869 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	67,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	21 748 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	24,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	12 234 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	14,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,83
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Spektrum GmbH - ZN Innsbruck Olympiastraße 17 / 4.02 6020 Innsbruck
Ausstellungsdatum	16.12.2019		
Gültigkeitsdatum	Planung		

Unterschrift

SPEKTRUM Bauphysik Bauökologie GmbH  
Niederlassung Tirol  
Olympiastraße 17 (Tivoli office) / 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

19-269 WA Josef-Schraffl-Straße / Innsbruck

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Innsbruck-Mühlau

# HWB<sub>SK</sub> 42      f<sub>GEE</sub> 0,83

### Gebäudedaten - Neubau - Planung 3

Brutto-Grundfläche BGF	873 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	9
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 793 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,56 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 788 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,64 m <sup>-1</sup>

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:      Architekt Christoph Schwaighofer ZT GmbH, 06.11.2019  
Bauphysikalische Daten:      Spektrum GmbH - ZN Innsbruck, 08.11.2019  
Haustechnik Daten:

### Ergebnisse Standortklima (Innsbruck-Mühlau)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		68 181 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	27 936 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		41 697 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	17 578 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		36 323 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		56 056 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		22 991 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		31 634 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		15 112 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		31 726 kWh/a

### Haustechniksystem

**Raumheizung:**      Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas + Strom)  
**Warmwasser:**      Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas + Strom)  
**Lüftung:**              Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://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 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.