

Wohnanlage Zlaner

Lehmgrubenweg 5
A 9500, Villach

VerfasserIn

CCE Ziviltechniker GmbH
Paradeisergasse 12/2
9020 Klagenfurt am Wörthersee

T 0043 (0)46357404
F 0043 (0)46357404-99
E office@cce.co.at



Bericht

Wohnanlage Zlaner

Wohnanlage Zlaner

Lehmgrubenweg 5
9500 Villach

Katastralgemeinde: 75455 Völkendorf
Einlagezahl: 705
Grundstücksnummer: .851

VerfasserIn der Unterlagen

CCE Ziviltechniker GmbH
DI Nicoletta Dottori
Paradeisergasse 12
9020 Klagenfurt am Wörthersee

T 0463 57404
F 0463 57404-99
E office@cce.co.at

Angewandte Berechnungsverfahren

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

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

Zum Projekt:

Allgemein:

Dieser Energieausweis stellt den Bestand dar.

Bauteilaufbauten:

Die Bauteilaufbauten wurden lt. den Angaben des Eigentümers (Bestandspläne: Grundrisse, Ansichten und Schnitte) angenommen.

Geometrie:

Die Grundfläche und Volumen sowie die Gebäudehülle wurden aufgrund der vom Eigentümer zur Verfügung gestellten Pläne definiert.

Da der Gebäudeteil "Gasthaus" im Erdgeschoss eine 250 m² Nettogrundfläche nicht überschreitet, wird die Nutzungskategorie "Wohngebäude" für das ganze Objekt berücksichtigt.

Technische Anlagen:

Die Werte für die Haustechnik wurden gemäß der Angaben des Eigentümers eingegeben.

Datenblatt - ArchiPHYSIK

Wohnanlage Zlaner

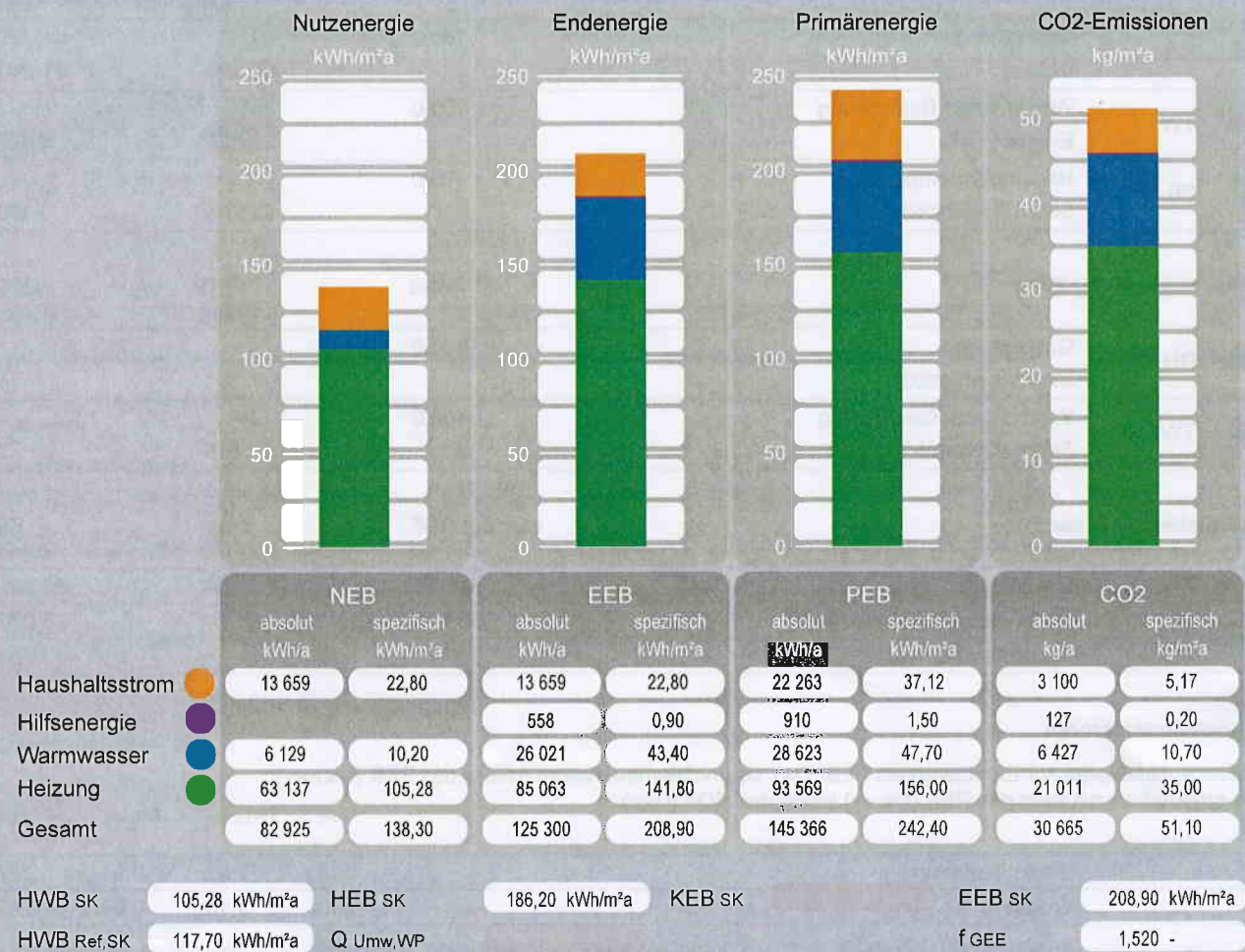
Gebäudedaten: Wohnbereich + Gasthaus

Brutto-Grundfläche	599,70 m ²	charakteristische Länge (lc)	1,74 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 092,41 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m
Gebäudehüllfläche	1 202,02 m ²		

Energiebedarf

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima



Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	55,88 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$				
HWB 26,SK	64,76 kWh/m²a	HEB 26,SK	114,00 kWh/m²a	KEB 26	EEB 26,SK	137,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP		

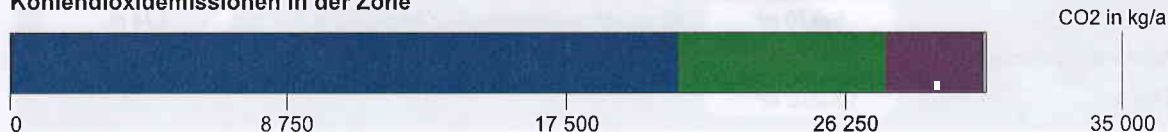
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnanlage Zlaner

Wohnbereich + Gasthaus

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Gasheizung	Erdgas	100,0	93 569	21 010
TW	Warmwasser Gasheizung	Erdgas	100,0	28 622	6 427
SB	Haushaltsstrombedarf	Strom (Liefermix)	100,0	22 263	3 100

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Gasheizung	Strom (Liefermix)	100,0	391	54
TW	Warmwasser Gasheizung	Strom (Liefermix)	100,0	518	72

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Gasheizung	599,70	34	85 063
TW	Warmwasser Gasheizung	599,70		26 020
SB	Haushaltsstrombedarf	599,70		13 658

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Gasheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (34,34 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 2005 bis 2006, (eta 100 % : 0,87), (eta 30 % : 0,84), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnbereich + Gasthaus, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Wohnanlage Zlaner	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnbereich + Gasthaus	Baujahr	1957
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	nach 2010
Straße	Lehmgrubenweg 5	Katastralgemeinde	Völkendorf
PLZ/Ort	9500 Villach	KG-Nr.	75455
Grundstücksnr.	.851	Seehöhe	535 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				
B				
C				C
D	D	D		
E			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_{ner}) 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.

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.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	599,7 m ²	Heiztage	325 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	479,8 m ²	Heizgradtage	4287 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 092,4 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 202,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,74 m	mittlerer U-Wert	0,540 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	43,46	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	92,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	92,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	177,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,50
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	70 609 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	117,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	63 137 kWh/a	HWB _{SK} =	105,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	6 129 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	111 642 kWh/a	HEB _{SK} =	186,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	4,30
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,21
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	13 659 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	125 300 kWh/a	EEB _{SK} =	208,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	145 366 kWh/a	PEB _{SK} =	242,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	136 693 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	227,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	8 672 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	14,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	30 665 kg/a	CO _{2eq,SK} =	51,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,52
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	27.07.2023
Gültigkeitsdatum	26.07.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn	CCE Ziviltechniker GmbH
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.