

Nachweis der Anforderungen

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Wohnen

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Wohnen

Brutto-Grundfläche	112,27 m ²	charakterische Länge (l _c)	1,41 m
Brutto-Volumen	314,35 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG) Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil

ohne Anforderungen

Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.

... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf

- nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf (EEB ohne HHSB) 245,7 kWh/m²a ≤ 44 kWh/m²a

... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude

- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %	≥ 80 %
- Wärmepumpe	0,0 %	≥ 80 %
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	0,0 %	≥ 80 %
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %	≥ 80 %

... am Standort oder in der Nähe

- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %
- Photovoltaik	0,0 %	≥ 20 %
- Wärmerückgewinnung	0,0 %	≥ 20 %
- > 5 % Verringerung erf. EEB	142,6 %	≤ 95 %
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE	1,510	≤ 0,90

Leitwerte

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	35,78	
... über Unbeheizt	Lu	6,57	
... über das Erdreich	Lg	72,06	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		11,44	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	125,87	W/K
Lüftungsleitwert	LV	30,17	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,560	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
no01	Außenfenster	1,96	0,830	1,0		1,63
no02	Außenfenster	3,18	0,790	1,0		2,51
AW	Außenwand	19,71	0,304	1,0		5,99
WGS	Außenwand gg unbeheiztes STH	4,76	0,350	0,7		1,17
		29,61				11,30
Süd-Ost						
so01	Außenfenster	1,96	0,830	1,0		1,63
so02	Außenfenster	1,00	0,940	1,0		0,94
so02	Außenfenster	1,00	0,940	1,0		0,94
AW	Außenwand	28,38	0,304	1,0		8,63
		32,34				12,14
Süd-West						
sw01	Außenfenster	1,96	0,830	1,0		1,63
sw03	Außenfenster	3,28	0,790	1,0		2,59
sw02	Außentür	2,30	0,860	1,0		1,98
AW	Außenwand	22,07	0,304	1,0		6,71
		29,61				12,91
Nord-West						
nw01	Wohnungseingangstüre	2,19	0,810	1,0		1,77
AW	Außenwand	2,02	0,304	1,0		0,61
WGS	Außenwand gg unbeheiztes STH	14,85	0,350	0,7		3,64
		19,06				6,02
Horizontal						
DGK	Decke gg Keller	112,27	0,917	0,7		72,07
		112,27				72,07
	Summe	222,89				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	11,44	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

30,17 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	233,52 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

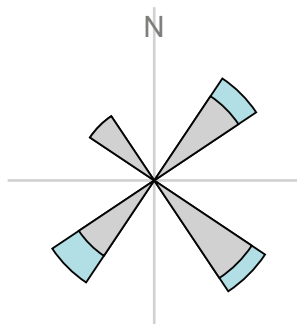
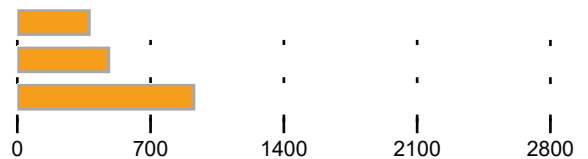
Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
no01	Außenfenster	1	0,50	1,37	0,500	0,30
no02	Außenfenster	1	0,50	2,22	0,500	0,49
		2		3,59		0,79
Süd-Ost						
so01	Außenfenster	1	0,50	1,37	0,500	0,30
so02	Außenfenster	1	0,50	0,70	0,500	0,15
so02	Außenfenster	1	0,50	0,70	0,500	0,15
		3		2,77		0,61
Süd-West						
sw01	Außenfenster	1	0,50	1,37	0,500	0,30
sw03	Außenfenster	1	0,50	2,29	0,500	0,50
sw02	Außentür	1	0,50	1,61	0,510	0,36
		3		5,27		1,17

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Ost	5,14	385	
Süd-Ost	3,96	488	
Süd-West	7,54	935	
	16,64	1 808	



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Schwaz, 540 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	49,13	38,28	21,05	13,40	12,44	31,90
Feb.	65,88	53,33	32,94	20,91	18,82	52,29
Mär.	82,32	72,03	54,02	35,15	28,29	85,75
Apr.	79,10	77,97	67,80	50,85	39,55	113,01
Mai	80,99	86,88	85,41	67,74	53,01	147,26
Jun.	70,45	80,52	81,96	69,01	54,64	143,79
Jul.	77,46	86,57	88,09	71,38	56,19	151,88
Aug.	84,60	88,69	81,87	61,40	45,03	136,46
Sep.	84,46	77,33	63,09	44,77	36,63	101,76
Okt.	76,20	63,61	42,40	26,50	22,52	66,26
Nov.	52,75	41,34	23,16	14,61	13,90	35,64
Dez.	41,43	31,93	16,33	10,23	9,75	24,37

Verbesserungsmaßnahmen

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

Lt. dem "Leitfaden" OIB-330.6-028/19, der diesem E-Ausweis zugrunde liegt, sind dem Auftraggeber im Rahmen dieses Gutachtens Verbesserungsmaßnahmen aufzuzeigen, die

- 1) Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle,
 - 2) Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,
 - 3) Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger,
 - 4) Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen,
 - 5) Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen
- bewirken können.

Folgende Maßnahmen wären notwendig, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen:

- Anbringen Wärmedämmung zu unbeheiztem Keller, dh.: Untersicht der Kellerdecke auf U-Wert $< 0,16 \text{ W/m}^2$

Verbesserungsmaßnahme 2

In Hinblick auf die nur bedingten Möglichkeiten, technisch und wirtschaftlich fundierte Aussagen im Rahmen eines einzelnen Energieausweises tätigen zu können, werden folgende Verbesserungsmaßnahmen als Übersicht vorgeschlagen, um im Falle einer thermisch umfangreichen Sanierung die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen:

zusätzlich zu Verbesserungsmaßnahme 1:

- Verbesserung der Wärmedämmung der obersten Geschoßdecke / Dachflächen auf U-Wert $< 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

Diese und auch die folgenden Maßnahmen können nur gemeinsam bzw. in Abstimmung mit den anderen Besitzern / Mietern des Gebäudes umgesetzt werden.

- Tausch des Heizsystems auf ein effizienteres System; beispielsweise eine Luft-Wärme-Pumpe

Zur Einhaltung des maximal zulässigen Primärenergiebedarfs:

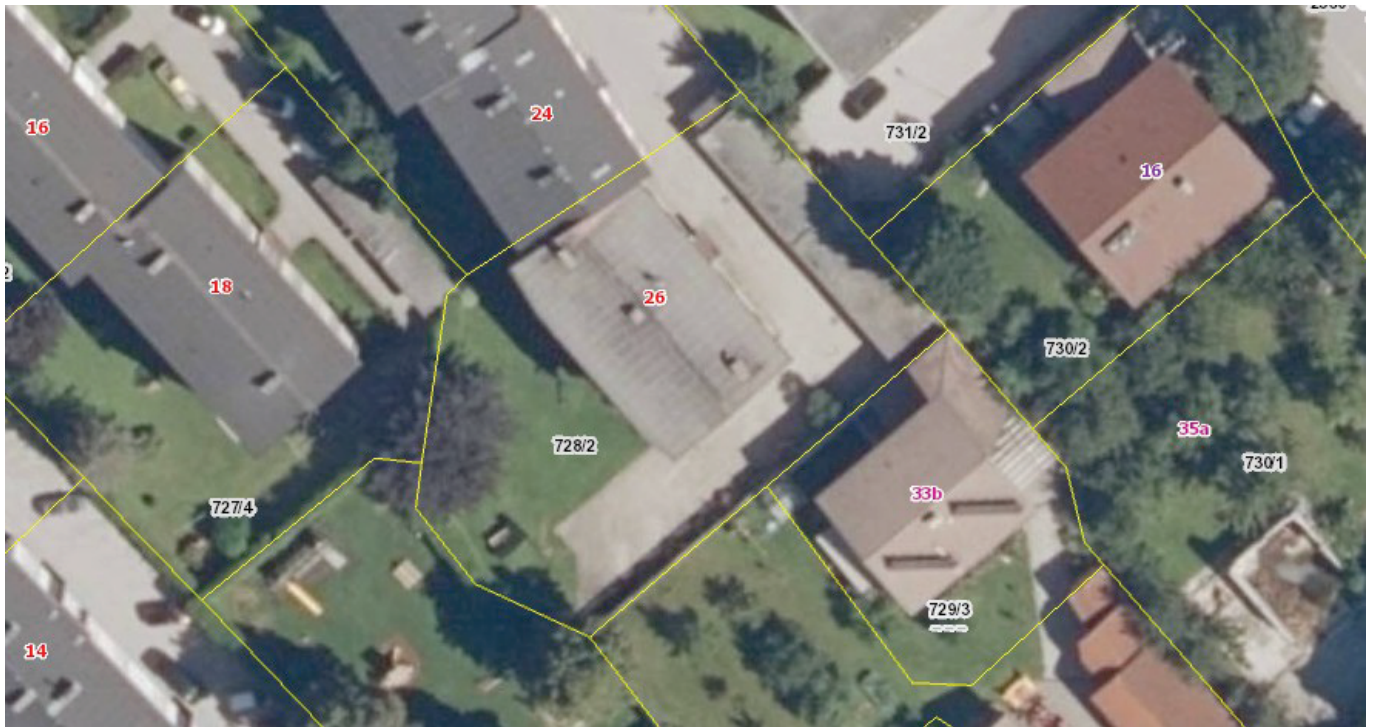
- Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf der Dachfläche zur Eigennutzung, kombiniert mit einer optimierten Steuerung allfälliger Verbraucher sowie geg. zur Unterstützung der WW-Aufbereitung.

Die Anforderungen beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Ausstellung des E-Ausweises gültigen Richtlinien und Berechnungsverfahren.

Die Festlegung dieser Maßnahmen geschieht ungeachtet allfälliger Auflagen, die in bau- oder brandschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren formuliert werden können.

Zur Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz wird weiters angeregt, bei Ersatz bzw. Neuerwerb von Haushaltsprodukten auf energieeffiziente Produkte neuester Bauart zu achten. Zur Orientierung empfiehlt sich die interessensneutrale Datenbank des zuständigen Ministeriums

<http://www.topprodukte.at>.



Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

ZEUS-Nr.: 87007.25.30266.01

Paracelsusstraße 26

A 6130, Schwaz

VerfasserIn

Arch. DI Siegfried Hybner
nachhaltig-planen
Dr.-Körner-Straße 5b
6130 Schwaz

T +43 664 911 87 34
F
M
E office@nachhaltig-planen.at

 Siegfried Hybner
nachhaltig planen
siegfried.hybner@utanet.at

Bericht

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

ZEUS-Nr.: 87007.25.30266.01

Paracelsusstraße 26

6130 Schwaz

Katastralgemeinde: 87007 Schwaz

Einlagezahl: 1472

Grundstücksnummer: 728/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00

Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Arch. DI Siegfried Hybner

nachhaltig-planen

Dr.-Körner-Straße 5b

6130 Schwaz

ErstellerIn Nummer:

T +43 664 911 87 34

F

M

E office@nachhaltig-planen.at

PlanerIn

nicht bekannt

XXX 0

1000 XXX

T 000

F

M

E XXX

AuftraggeberIn

Oliver Dallapozza

Paracelsusstraße 26

6130 Schwaz

T +43 664 8903513

F

M

E oliver.dallapozza@hotmail.com

EigentümerIn

Oliver Dallapozza

Paracelsusstraße 26

6130 Schwaz

T +43 664 8903513

F

M

E oliver.dallapozza@hotmail.com

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumlufttechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

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

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

Zum Projekt: Dieser E-Ausweis wird als Bestandsenergieausweis ausgestellt, als Anlage für Vermietung oder Verkauf.

Größen- und Flächenangaben im Energieausweis sind nur für die Ermittlung der Energiekennzahlen vorgesehen und können von Angaben in Parifizierungsunterlagen oder Mietverträgen abweichen.

Eine Weitergabe an andere Stellen ist mit dem Ersteller des E-Ausweises abzustimmen.

Zum Wärmeschutz: Als konditioniertes Volumen wurden folgende Abgrenzungen vorgenommen:

- nach außen: bis zur Außenkanten des Mauerwerks, bzw. bis zur wasserführenden Ebene, wobei Fensterelemente als bündig zu dieser Hüllfläche angesetzt wurden.
- nach unten: bis zur Unterkante der Decke zum Keller

Die Maße können nur indirekt ermittelt bzw. plausibel geschätzt werden. Für die korrekte Darstellung der Gesamtenergieeffizienz liegen die Annahmen innerhalb einer Schätztoleranz von +/- 5%.

Zum Schallschutz: Dieses Gutachten stellt kein schallschutztechnisches Gutachten dar.

Angaben im E-Ausweis entsprechen den Bauteilaufbauten und erfolgen ohne spezielle Gewährleistung hinsichtlich den im Programm ermittelten Schalldämmwerten.

BEZEICHNUNG	Energieausweis Paracelsusstraße TOP1	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1980
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Paracelsusstraße 26	Katastralgemeinde	Schwaz
PLZ/Ort	6130 Schwaz	KG-Nr.	87007
Grundstücksnr.	728/2	Seehöhe	540 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			
E		E		
F			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_{nen}) 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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	112,3 m²
Bezugsfläche (BF)	89,8 m²
Brutto-Volumen (V _B)	314,4 m³
Gebäude-Hüllfläche (A)	222,9 m²
Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,41 m
Teil-BGF	- m²
Teil-BF	- m²
Teil-V _B	- m³

Wohnen

Heiztage	365 d
Heizgradtage	4134 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-12,5 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,560 W/m²K
LEK _f -Wert	49,68
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Öl
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	93,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	93,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	193,2 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,51
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	13 117 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	116,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	12 938 kWh/a	HWB _{SK} =	115,2 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	1 147 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	23 108 kWh/a	HEB _{SK} =	205,8 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,15
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,49
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,62
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	2 557 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	25 665 kWh/a	EEB _{SK} =	228,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	32 237 kWh/a	PEB _{SK} =	287,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	30 196 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	269,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	2 040 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	18,2 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	7 679 kg/a	CO _{2eq,SK} =	68,4 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,55
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.06.2025
Gültigkeitsdatum	25.06.2035
Geschäftszahl	2025-29

ErstellerIn	Arch. DI Siegfried Hybner
Unterschrift	

Tirol EA - Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

Formular für Bestandsprojekte nicht erforderlich.

Der Anhang Tirol ist nur bei Neubauten und größeren Renovierungen ausdruckbar.

Anhang 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik



Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} =$	5,38 kW	$P_{H,KN,Ref,SK} =$	5,38 kW
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,Ref,SK}$ pro m ² BGF =			47,95 W/m ²

RAUMHEIZUNG

Bezeichnung	Raumheizung Anlage 1; BGF(versorgt) = 112,27 m ²
Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung (35 °C / 28 °C); Einzelraumregelung mit Thermostatventilen; gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	Heizungsspeicher (Heizkessel) (1978 - 1993); Inhalt: 183 l
Wärmebereitstellung	RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung; Nennleistung: 7,42 kW; Art der Bereitstellung: Kessel ohne Gebläseunterstützung; Energieträger: flüssige Brennstoffe - Heizöl leicht (Heizöl); Kessel: Zentralheizgerät (Standardkessel); Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994; Betriebsweise: nicht modulierend

WARMWASSERBEREITUNG

Bezeichnung	Warmwasser Anlage 1; BGF(versorgt) = 112,27 m ²
Warmwasserabgabe und -verteilung	Ohne Zirkulation
Warmwasserspeicherung	indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -); Inhalt: 175 l
Warmwasserbereitstellung	WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert; Wärmebereitstellung durch Raumheizung Anlage 1

LÜFTUNG

Bezeichnung	Fensterlüftung; Belüftete BGF = 112,28 m ²
-------------	---

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 30 TBO 2022 kommt zum Einsatz				nicht erfüllt			
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016				nicht erfüllt			
Ergebnis		245	kWh/m²a	Anforderung	44	kWh/m²a	
Wärmebedarf RH+WW ≥ 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018				nicht erfüllt			
Keines der oben genannten ist zutreffend: technische, ökologische, wirtschaftliche und rechtliche Prüfung				Berechnung notwendig			
WW-WB-System (primär)		kombiniert		Heizwärmebedarf		Q _{h,SK} =	13 117 kWh
RH-WB-System (primär)		Kessel, Öl		Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} =	3,15
Nutzungsprofil		Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten		Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} =	1,49
Thermische Solaranlage		nicht vorhanden		Brutto-Grundfläche		BGF =	112,3 m²
Beleuchtung		nicht relevant		Jahresertrag Photovoltaik		PVE _{Brutto,a} =	0 kWh/a
				Photovoltaik-Export		PVE _{Export,a} =	0 kWh/a

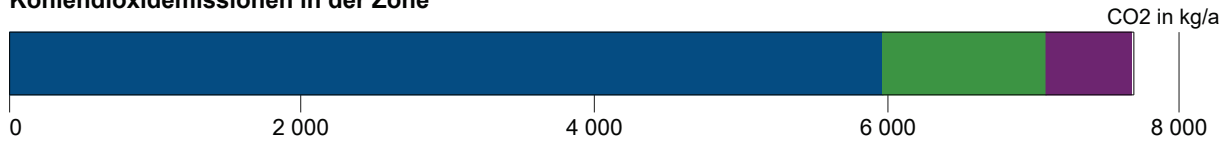
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Heizöl	100,0	22 470	5 804
TW	Warmwasser Anlage 1 Heizöl	100,0	4 314	1 114
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	4 168	580

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	1 252	174
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	32	4

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	112,27	7,34	18 725
TW	Warmwasser Anlage 1	112,27		3 595
SB	Haushaltsstrombedarf	112,27		2 557

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
Heizöl	1,20	1,20	0,00	310
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (7,34 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl leicht, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, (eta 100 % : 0,84), (eta 30 % : 0,00), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend,

Speicherung: Heizungsspeicher (Heizkessel) (1978 - 1993), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 183 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	31,44 m
unkonditioniert	11,81 m	8,98 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 175 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	17,96 m
unkonditioniert	8,17 m	4,49 m	

Bauteilliste

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

nw01**Wohnungseingangstüre****Bestand**

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,53	70,00	0,81
Rahmen				0,66	30,00	0,81
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,19		0,81

DGK**Decke gg Keller****Bestand**

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,2200	2,500	0,088
2	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	0,0200	0,033	0,606
3	PAE-Folie	0,0004	0,230	0,002
4	Anhydrit (Fließ-)estrich	0,0800	1,450	0,055
5	Parkettboden	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3300	R _{tot} =	1,091
			U =	0,917

WGS**Außenwand gg unbeheiztes STH****Bestand**

WGS

A-I

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.2 Default-Werte, Tirol ab 12. 10. 1998

U = 0,350**AW****Außenwand****Bestand**

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz	0,0050	0,800	0,006
2	Polystyrol EPS 20	0,0800	0,038	2,105
3	Ziegel - Hochlochziegel porosiert <=800kg/m ³	0,2500	0,250	1,000
4	Gipsputz	0,0050	0,600	0,008
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3400	R _{tot} =	3,289
			U =	0,304

Bauteilliste

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

sw02

Außentür

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rieder Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 (Krypton) Ug=0,5			0,510	1,61	70,00	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,69	30,00	1,40
Kunststoff/Butyl	5,46	0,040				
			vorh.	2,30		0,86

no01

Außenfenster

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Krypton, 28 < Scheibenstärke			0,500	1,37	70,00	0,60
Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe				0,59	30,00	1,00
Kunststoff/Butyl	5,46	0,040				
			vorh.	1,96		0,83

no02

Außenfenster

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Krypton, 28 < Scheibenstärke			0,500	2,23	70,00	0,60
Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe				0,95	30,00	1,00
Kunststoff/Butyl	5,46	0,040				
			vorh.	3,18		0,79

so01

Außenfenster

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Krypton, 28 < Scheibenstärke			0,500	1,37	70,00	0,60
Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe				0,59	30,00	1,00
Kunststoff/Butyl	5,46	0,040				
			vorh.	1,96		0,83

Bauteilliste

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

so02

Außenfenster

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Krypton, 28 < Scheibenstärke			0,500	0,70	70,00	0,60
Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe Kunststoff/Butyl	5,46	0,040		0,30	30,00	1,00
			vorh.	1,00		0,94

sw01

Außenfenster

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Krypton, 28 < Scheibenstärke			0,500	1,37	70,00	0,60
Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe Kunststoff/Butyl	5,46	0,040		0,59	30,00	1,00
			vorh.	1,96		0,83

sw03

Außenfenster

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Krypton, 28 < Scheibenstärke			0,500	2,30	70,00	0,60
Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe Kunststoff/Butyl	5,46	0,040		0,98	30,00	1,00
			vorh.	3,28		0,79

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
DGK	Decke gg Keller	0,92 (0,40)		(58)	(48)
WGS	Außenwand gg unbeheiztes STH	0,35 (0,60)	OK	(58)	
AW	Außenwand	0,30 (0,35)		50 (43)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
nw01	Wohnungseingangstüre	0,81 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
sw02	Außentür	0,86 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
no01	Außenfenster	0,83 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
no02	Außenfenster	0,79 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
so01	Außenfenster	0,83 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
so02	Außenfenster	0,94 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
sw01	Außenfenster	0,83 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
sw03	Außenfenster	0,79 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			222,89
	Opake Flächen	92,53 %	206,25
	Fensterflächen	7,47 %	16,64
	Wärmefluss nach oben		0,00
	Wärmefluss nach unten		112,27

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
AW	Außenwand				72,18
	Fläche	NO	x+y	1 x 24,85	24,85
	Außenfenster			-1 x 1,96	-1,96
	Außenfenster			-1 x 3,18	-3,18
	Fläche	SO	x+y	1 x 32,34	32,34
	Außenfenster			-1 x 1,96	-1,96
	Außenfenster			-1 x 1,00	-1,00
	Außenfenster			-1 x 1,00	-1,00
	Fläche	SW	x+y	1 x 29,61	29,61
	Außenfenster			-1 x 1,96	-1,96
	Außenfenster			-1 x 3,28	-3,28
	Außentür			-1 x 2,30	-2,30
	Fläche	NW	x+y	1 x 2,02	2,02
DGK	Decke gg Keller				112,27
	Fläche	H	x+y	1 x 112,27	112,27
no01	Außenfenster	NO		1 x 1,96	1,96
no02	Außenfenster	NO		1 x 3,18	3,18
nw01	Wohnungseingangstüre	NW		1 x 2,19	2,19
so01	Außenfenster	SO		1 x 1,96	1,96
so02	Außenfenster	SO		1 x 1,00	1,00
so02	Außenfenster	SO		1 x 1,00	1,00

Bauteilflächen

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

sw01	Außenfenster	SW	1 x 1,96	m² 1,96
sw02	Außentür	SW	1 x 2,30	m² 2,30
sw03	Außenfenster	SW	1 x 3,28	m² 3,28
WGS	Außenwand gg unbeheiztes STH			m² 19,61
	Fläche	NO	x+y	1 x 4,76
	Fläche	NW	x+y	1 x 17,04
	<i>Wohnungseingangstüre</i>			-1 x 2,19

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Paracelsusstraße TOP1

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	112,27	314,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
EG / TOP1				
	1 x 112,27	2,80	112,27	314,35
Summe Wohnen			112,27	314,35