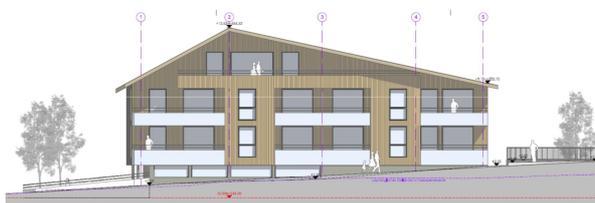


ENERGIEAUSWEIS

Neubau - Planung

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Sennereistraße 1
6263 Fügen



Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil) Wohnflächen 1.OG-DG
Nutzungsprofil Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten
Straße Sennereistraße 1
PLZ/Ort 6263 Fügen
Grundstücksnr. 421+1730

Baujahr 2021
Letzte Veränderung
Katastralgemeinde Fügen
KG-Nr. 87105
Seehöhe 544 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.

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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	763,5 m ²	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	610,8 m ²	Heizgradtage	4 139 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 491,7 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 041,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,39 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	19,72	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 27,5 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 36,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 27,5 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 77,4 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,79	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,80
Erneuerbarer Anteil	siehe Anlage 6a (Alternativenprüfung)		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 26 383 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 34,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 26 383 kWh/a	HWB _{SK} = 34,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 7 803 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 46 691 kWh/a	HEB _{SK} = 61,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,96
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,90
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,37
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 17 389 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 64 080 kWh/a	EEB _{SK} = 83,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 103 075 kWh/a	PEB _{SK} = 135,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 31 424 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 41,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 71 651 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 93,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6 841 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,77
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Schwärzler Architekten ZT GmbH Innrain 14, 6020 Innsbruck
Ausstellungsdatum	21.09.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	20.09.2030		
Geschäftszahl	EA 2008-1		

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.

BERECHNUNGSHINWEISE

Programm GEQ | Version 2020,071701
 OIB-Fassung OIB RL 2019
 Energieausweis-Typ Neubau
 Anforderung ab 01.06.2020

Wärmebrückenberechnung default
 Verluste zu Erdreich default
 Verluste zu uncond. Räumen default
 Verschattung default
 Mittlere Raumhöhe 3,3 m

FENSTER UND TÜREN		Ug	g-Wert	Uf	Rahmen- anteil	ψ-Wert	Versch.- fakt.	A	Korr.- fakt.	U- bzw. Uw-Wert	Ausrichtung	A**U	% von LT+Lv
Bezeichnung		W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²	f	W/m²K		W/K	
						Summe		155,21		Summe		130,1	25,68
FE01	1xN 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	3,50	1,0	0,86	N	3,00	0,59
FE02	1xN 1,00 x 2,50	0,60	51	1,40	14	0,05	50	2,50	1,0	0,84	N	2,10	0,41
FE03	1xN 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	3,50	1,0	0,86	N	3,00	0,59
FE04	1xN 1,00 x 2,50	0,60	51	1,40	14	0,05	50	2,50	1,0	0,84	N	2,10	0,41
FE05	2xNO 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	7,00	1,0	0,86	N	6,00	1,18
FE06	2xNO 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	7,00	1,0	0,86	N	6,00	1,18
FE07	1xNO 1,40 x 1,50	0,60	51	1,40	13	0,05	50	2,10	1,0	0,84	N	1,75	0,35
FE08	1xO 0,97 x 1,50	0,60	51	1,40	16	0,05	50	1,46	1,0	0,89	O	1,29	0,25
FE09	2xO 1,00 x 1,50	0,60	51	1,40	16	0,05	50	3,00	1,0	0,88	O	2,64	0,52
FE10	1xO 0,97 x 1,50	0,60	51	1,40	16	0,05	50	1,46	1,0	0,89	O	1,29	0,25
FE11	2xO 1,00 x 1,50	0,60	51	1,40	16	0,05	50	3,00	1,0	0,88	O	2,64	0,52
FE12	1xO 0,97 x 1,50	0,60	51	1,40	16	0,05	50	1,46	1,0	0,89	O	1,29	0,25
FE13	1xS 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	3,50	1,0	0,86	S	3,00	0,59
FE14	1xS 2,40 x 2,50	0,60	51	1,40	16	0,05	50	6,00	1,0	0,88	S	5,25	1,04
FE15	1xS 1,00 x 2,50	0,60	51	1,40	14	0,05	50	2,50	1,0	0,84	S	2,10	0,41
FE16	1xS 1,40 x 2,30	0,60	51	1,40	15	0,05	50	3,22	1,0	0,87	S	2,79	0,55
FE17	1xS 2,40 x 2,30	0,60	51	1,40	16	0,05	50	5,52	1,0	0,89	S	4,89	0,97
FE18	1xS 1,00 x 2,50	0,60	51	1,40	14	0,05	50	2,50	1,0	0,84	S	2,10	0,41
FE19	4xW 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	14,00	1,0	0,86	W	11,99	2,37
FE20	4xW 2,50 x 2,50	0,60	51	1,40	12	0,05	50	25,00	1,0	0,81	W	20,18	3,98
FE21	4xW 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	14,00	1,0	0,86	W	11,99	2,37
FE22	4xW 2,50 x 2,50	0,60	51	1,40	12	0,05	50	25,00	1,0	0,81	W	20,18	3,98
FE23	2xW 1,40 x 2,50	0,60	51	1,40	15	0,05	50	7,00	1,0	0,86	W	6,00	1,18
FE24	1xW 3,40 x 2,50	0,60	51	1,40	10	0,05	50	8,50	1,0	0,77	W	6,56	1,29
Fensteranteil in Außenwänden								23,3 %					

WÄNDE		A	Korr.- fakt.	U- bzw. Uw-Wert	A**U	% von LT+Lv
Bezeichnung		m²	f	W/m²K	W/K	
		Summe		Summe	84,01	16,58
AW01	Außenwand	440,25	1,0	0,16	72,27	14,26
IW01	Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	69,93	0,9	0,19	11,74	2,32

DECKEN UND BÖDEN		A	Korr.- fakt.	U- bzw. Uw-Wert	A**U	% von LT+Lv
Bezeichnung		m²	f	W/m²K	W/K	
		Summe		Summe	59,53	11,75
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	78,75	0,9	0,16	11,64	2,30
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	25,09	1,0	0,11	3,52	0,69
DS01	Dachschräge hinterlüftet	217,45	1,0	0,17	36,86	7,28
FD01	Außendecke, zu Terrasse, Wärmestrom nach oben	54,80	1,0	0,14	7,51	1,48

ZD01	warme Zwischendecke	457,82	0,31	*		
ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	279,44	0,31	*		

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN

			W/K	% von L _T + L _V
PSI	Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_{\psi} + L_{\chi} =$	27,33	5,39

LEITWERTE

			W/K	% von L _T + L _V
L _T	Transmissionsleitwert	L _T =	301,48	59,50
L _V	Lüftungsleitwert	L _V =	205,17	40,50
L _{V,Ref}	Referenzlüftungsleitwert	L _V =	205,17	

Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} = 17,38 \text{ kW}$	$P_{H,KN,Ref,SK} =$	17,38 kW
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,Ref,SK}$	pro m ² BGF =	22,76 W/m ²

WARMWASSERBEREITUNG

Warmwasserabgabe und -verteilung	mit Zirkulation; BGF(versorgt) = 763,5 m ²
Warmwasserspeicherung	indirekt beheizter Speicher; Inhalt: 1069 l
Warmwasserbereitstellung	gebäudezentral; kombiniert mit Raumheizung

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung; BGF(versorgt) = 763,5 m ² ; 35°C/28°C; gleitender Betrieb
Wärmespeicherung	
Wärmebereitstellung	gebäudezentral; Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

LÜFTUNG

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gerätespezifikation	
Korrekturf. Lüftungsleitungs-dämmung	

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018 kommt zum Einsatz erfüllt
 Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016

Wärmebedarf RH+WW >= 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018

WW-WB-System (primär)	Heizwärmebedarf
RH-WB-System (primär)	Energieaufwandszahl Warmwasser
Nutzungsprofil	Energieaufwandszahl Raumheizung
Thermische Solaranlage	Brutto-Grundfläche
Beleuchtung	Jahresertrag Photovoltaik
	Photovoltaik-Export

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 35 **f_{GEE,SK} 0,77**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	763 m ²	charakteristische Länge l _c	2,39 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 492 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,42 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 041 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplanung, 25.08.2020, Plannr. E01+E02
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung
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 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.

Projektanmerkungen

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Allgemein

Der Energieausweis wurde mit dem validierten Berechnungsprogramm GEQ der Fa. Zehentmayer Software erstellt. Es wird darauf verwiesen, dass sich die Ergebnisse auf ein Normnutzerverhalten beziehen und nicht die tatsächlichen Verbrauchswerte im Betrieb widerspiegeln.

Die Berechnung bezieht sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Planstand.

Im Energieausweis wird für die Ermittlung der Bauteilflächen und der Geometrie des Gebäudes ausschließlich die thermische Hülle herangezogen, daher können Abweichungen zu den tatsächlichen Flächen auftreten. Ebenso scheinen Bauteilaufbauten, die nicht die thermische Hülle betreffen im Energieausweis nicht auf.

Das Gebäude besteht betreffend Energieausweiserstellung laut OIB Richtlinie 6 aus 2 unterschiedlichen Teilen:
EG - Büro- und Geschäftsfläche = Nichtwohngebäude.

1.OG-DG- Wohnflächen = Wohngebäude

Es sind daher 2 unterschiedliche Energieausweise zu erstellen, welche jeweils nur Wohn- bzw. Nichtwohngebäude umfassen.

Geometrie

Die Trennschicht zwischen Wohngebäude und Nichtwohngebäude ist die Stahlbetondecke über dem Erdgeschoss. Die Decke wird bei der Berechnung der Geometrie je zur Hälfte den beiden Teilen zugerechnet.

Bauteil Anforderungen

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum			0,19	0,35	Ja
ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten			0,31	0,90	Ja
FD01	Außendecke, zu Terrasse, Wärmestrom nach oben			0,14	0,20	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	8,75	4,00	0,11	0,20	Ja
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			0,16	0,20	Ja
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,17	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,80	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Schilliftgesellschaft Hochfügen GmbH
Sennereistraße 1
6263 Fügen
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,3 K

Standort: Fügen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2 491,72 m³
Gebäudehüllfläche: 1 041,48 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	78,75	0,164	0,90	11,64
AW01 Außenwand	440,25	0,164	1,00	72,27
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	25,09	0,110	1,00	2,76
DS01 Dachschräge hinterlüftet	217,45	0,170	1,00	36,86
FD01 Außendecke, zu Terrasse, Wärmestrom nach oben	54,80	0,137	1,00	7,51
FE/TÜ Fenster u. Türen	155,21	0,841		130,54
IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum	69,93	0,187	0,90	11,74
ZD01 warme Zwischendecke	457,82	0,312		
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	279,44	0,312		
Summe OBEN-Bauteile	351,00			
Summe UNTEN-Bauteile	25,09			
Summe Außenwandflächen	440,25			
Summe Innenwandflächen	69,93			
Fensteranteil in Außenwänden 26,1 %	155,21			

Summe**[W/K] 273****Wärmebrücken (vereinfacht)****[W/K] 27****Transmissions - Leitwert****[W/K] 301,48****Lüftungs - Leitwert****[W/K] 205,17****Gebäude-Heizlast Abschätzung**

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] 17,4**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (763 m²)****[W/m² BGF] 22,76**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

AW01	Außenwand		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Kalk-Zementputz		0,0150	0,800	0,019
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	EPS F PLUS		0,1800	0,031	5,806
	Kunstharzputz		0,0150	0,900	0,017
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4100	U-Wert	0,16
IW01	Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Kalk-Zementputz		0,0150	0,800	0,019
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Steinwolleplatte L 036 II		0,1800	0,036	5,000
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3950	U-Wert	0,19
ZD01	warme Zwischendecke		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
	Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	Trittschall-Dämmplatte TP (3,0 cm)		0,0300	0,035	0,857
	Styroloeschüttung Zementgebunden		0,0850	0,046	1,848
	Stahlbeton		0,2500	2,500	0,100
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4505	U-Wert	0,31
ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
	Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	Trittschall-Dämmplatte TP (3,0 cm)		0,0300	0,035	0,857
	Styroloeschüttung Zementgebunden		0,0850	0,046	1,848
	Stahlbeton		0,2500	2,500	0,100
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4505	U-Wert	0,31
FD01	Außendecke, zu Terrasse, Wärmestrom nach oben		Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
	Betonplatten		0,0400	1,710	0,023
	Kies		0,0500	0,700	0,071
	Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen		0,0120	0,170	0,071
	EPS W20 PLUS Gefälledämmung 17,5-28		0,2200	0,032	6,875
	Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,0040	0,170	0,024
	Stahlbeton		0,2400	2,500	0,096
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5660	U-Wert	0,14
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
	Zementestrich	F	0,0700	1,700	0,041
	Heralan-TP 30/25		0,0250	0,042	0,595
	Röfix 831 Leichtschüttung (EPS)		0,0900	0,040	2,250
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	EPS F PLUS		0,1800	0,031	5,806
	Kunstharzputz		0,0150	0,900	0,017
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5950	U-Wert	0,11
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum		Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
	KI Dachboden-Dämmplatte E-03		0,2200	0,038	5,789
	Stahlbeton		0,2500	2,500	0,100
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,16

Bauteile

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

DS01	Dachschräge hinterlüftet			von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
				*	0,0200	0,120	0,167
				*	0,0900	0,120	0,750
					0,0010	0,500	0,002
					0,1000	0,045	2,222
				10,0 %	0,1400	0,120	0,117
				90,0 %		0,035	3,600
					0,0030	221,00	0,000
					0,2000	2,500	0,080
					0,0150	0,800	0,019
					Dicke 0,4590		
					Dicke gesamt 0,5690	U-Wert	0,17
Sparren:	RTo 6,0578	RTu 5,7414	RT 5,8996		Rse+Rsi	0,2	
	Achsabstand	0,800	Breite	0,080			

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

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Brutto-Geschoßfläche					763,47m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
305,650	x	1,000	=	305,65	1.OG 282,25+23,40
305,650	x	1,000	=	305,65	2.OG 282,25+23,40
152,170	x	1,000	=	152,17	DG 91,38+37,39+23,40

Brutto-Rauminhalt					2 491,72m ³		
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung		
305,650	x	1,000	x	3,250	=	993,36	1.OG
305,650	x	1,000	x	2,950	=	901,67	2.OG
58,290	x	0,595	x	2,950	=	102,31	2.OG Luftraum
37,390	x	1,000	x	3,230	=	120,77	DG Teil 1 mittl.Höhe (2,06+4,4)/2
114,780	x	1,000	x	3,255	=	373,61	DG Teil 2 (91,38+23,40) x mittl.Höhe (4,4+2,11)/2

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					2 290,41m ³
----------------------------------	--	--	--	--	------------------------

AW01 - Außenwand					595,46m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
5,525	x	2,950	=	16,30	1.OG NW
11,670	x	2,950	=	34,43	1.OG NO
9,225	x	2,950	=	27,21	1.OG Lift/Stiege 1,06+4,065+3,28+0,82
11,125	x	2,950	=	32,82	1.OG NO 3,195+7,93
9,995	x	2,950	=	29,49	1.OG SO
36,475	x	2,950	=	107,60	1.OG SW 5,3+2,1x4+3,96+7,525+3,96+7,33
5,525	x	2,950	=	16,30	2.OG wie 1.OG
11,670	x	2,950	=	34,43	2.OG wie 1.OG
9,225	x	2,950	=	27,21	2.OG wie 1.OG
5,280	x	2,950	=	15,58	2.OG NO niederer Teil 3,20+2,08
9,995	x	2,950	=	29,49	2.OG wie 1.OG
31,170	x	2,950	=	91,95	2.OG SW 36,475-5,3
5,100	x	3,900	=	19,89	DG NO+N 2,7+2,4 H=(3,4+4,4)/2
6,720	x	2,910	=	19,56	DG Stiegenhaus 1,56+1,06+3,28+0,82 H=3,41+2,41
4,800	x	3,900	=	18,72	DG N H=4,42+3,41/2
10,760	x	3,250	=	34,97	DG SW H=4,4+2,11/2
5,850	x	3,545	=	20,74	2.OG SO mit Luftraum H=4,14+2,95/2
5,300	x	3,545	=	18,79	2.OG SW mit Luftraum
abzüglich Fenster-/Türenflächen				155,220m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				440,238m²	

IW01 - Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum					69,93m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

Geometrieausdruck

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

7,500	x	3,500	=	26,25	DG NW 7,5 H=(2,06+4,40)/2
12,580	x	2,410	=	30,32	DG SO 4,45+1,09+7,04
11,225	x	1,190	=	13,36	2.OG Luftraum zu Dachraum

ZD01 - warme Zwischendecke **457,82m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
305,650	x 1,000	= 305,65	Decke über 1.OG 282,25+23,4
152,170	x 1,000	= 152,17	Decke über 2.OG 37,39+91,38+23,40

ZD02 - warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten **279,44m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
279,440	x 1,000	= 279,44	Decke über EG 317,60-(12,26+15,28+10,62)

FD01 - Außendecke, zu Terrasse, Wärmestrom nach oben **54,80m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
38,160	x 1,000	= 38,16	Decke über EG 10,62+15,28+12,26
16,640	x 1,000	= 16,64	Decke über 2.OG 8,32x2

DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten **25,09m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
25,090	x 1,000	= 25,09	Decke über EG

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum **78,75m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
78,750	x 1,000	= 78,75	Decke über 2.OG zu Dachraum 23,33+55,42

DS01 - Dachschräge hinterlüftet **217,45m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
5,300	x 10,610	= 56,23	Über OG 2 Breite 11,22+9,99/2
37,390	x 1,150	= 43,00	Dachfläche NW 37,39*1,15
114,780	x 1,030	= 118,22	Dachfläche SO (91,38+23,4)*1,03

Fenster und Türen

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,40	0,050	1,56	0,85		0,51			
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,40	0,050	2,87	0,80		0,51			
4,43																
N																
T1	OG1	AW01	1	1,40 x 2,50	1,40	2,50	3,50	0,60	1,40	0,050	2,99	0,86	3,00	0,51	0,50	
T2	OG1	AW01	1	1,00 x 2,50	1,00	2,50	2,50	0,60	1,40	0,050	2,16	0,84	2,10	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	1	1,40 x 2,50	1,40	2,50	3,50	0,60	1,40	0,050	2,99	0,86	3,00	0,51	0,50	
T2	OG2	AW01	1	1,00 x 2,50	1,00	2,50	2,50	0,60	1,40	0,050	2,16	0,84	2,10	0,51	0,50	
4				12,00				10,30				10,20				
NO																
T1	OG1	AW01	2	1,40 x 2,50	1,40	2,50	7,00	0,60	1,40	0,050	5,98	0,86	6,00	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	2	1,40 x 2,50	1,40	2,50	7,00	0,60	1,40	0,050	5,98	0,86	6,00	0,51	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,40 x 1,50	1,40	1,50	2,10	0,60	1,40	0,050	1,82	0,84	1,75	0,51	0,50	
5				16,10				13,78				13,75				
O																
T1	OG1	AW01	1	0,97 x 1,50	0,97	1,50	1,46	0,60	1,40	0,050	1,22	0,89	1,29	0,51	0,50	
T1	OG1	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00	0,60	1,40	0,050	2,52	0,88	2,64	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	1	0,97 x 1,50	0,97	1,50	1,46	0,60	1,40	0,050	1,22	0,89	1,29	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00	0,60	1,40	0,050	2,52	0,88	2,64	0,51	0,50	
T1	DG	AW01	1	0,97 x 1,50	0,97	1,50	1,46	0,60	1,40	0,050	1,22	0,89	1,29	0,51	0,50	
7				10,38				8,70				9,15				
S																
T1	OG1	AW01	1	1,40 x 2,50	1,40	2,50	3,50	0,60	1,40	0,050	2,99	0,86	3,00	0,51	0,50	
T1	OG1	AW01	1	2,40 x 2,50	2,40	2,50	6,00	0,60	1,40	0,050	5,06	0,88	5,25	0,51	0,50	
T2	OG1	AW01	1	1,00 x 2,50	1,00	2,50	2,50	0,60	1,40	0,050	2,16	0,84	2,10	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	1	1,40 x 2,30	1,40	2,30	3,22	0,60	1,40	0,050	2,73	0,87	2,79	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	1	2,40 x 2,30	2,40	2,30	5,52	0,60	1,40	0,050	4,62	0,89	4,89	0,51	0,50	
T2	OG2	AW01	1	1,00 x 2,50	1,00	2,50	2,50	0,60	1,40	0,050	2,16	0,84	2,10	0,51	0,50	
6				23,24				19,72				20,13				
W																
T1	OG1	AW01	4	1,40 x 2,50	1,40	2,50	14,00	0,60	1,40	0,050	11,96	0,86	11,99	0,51	0,50	
T2	OG1	AW01	4	2,50 x 2,50	2,50	2,50	25,00	0,60	1,40	0,050	22,08	0,81	20,18	0,51	0,50	
T1	OG2	AW01	4	1,40 x 2,50	1,40	2,50	14,00	0,60	1,40	0,050	11,96	0,86	11,99	0,51	0,50	
T2	OG2	AW01	4	2,50 x 2,50	2,50	2,50	25,00	0,60	1,40	0,050	22,08	0,81	20,18	0,51	0,50	
T1	DG	AW01	2	1,40 x 2,50	1,40	2,50	7,00	0,60	1,40	0,050	5,98	0,86	6,00	0,51	0,50	
T2	DG	AW01	1	3,40 x 2,50	3,40	2,50	8,50	0,60	1,40	0,050	7,68	0,77	6,56	0,51	0,50	
19				93,50				81,74				76,90				
Summe				41				155,22				134,24			130,13	

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

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)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Rieder Holzprofil 78 HA
Typ 2 (T2)	0,050	0,050	0,050	0,050	11								Rieder Holzprofil 78 HA
1,40 x 1,50	0,050	0,050	0,050	0,050	13								Rieder Holzprofil 78 HA
0,97 x 1,50	0,050	0,050	0,050	0,050	16								Rieder Holzprofil 78 HA
1,40 x 2,50	0,050	0,050	0,050	0,050	15					1		0,100	Rieder Holzprofil 78 HA
3,40 x 2,50	0,050	0,050	0,050	0,050	10			1	0,100				Rieder Holzprofil 78 HA
1,00 x 1,50	0,050	0,050	0,050	0,050	16								Rieder Holzprofil 78 HA
2,40 x 2,50	0,050	0,050	0,050	0,050	16			1	0,100	1		0,100	Rieder Holzprofil 78 HA
2,50 x 2,50	0,050	0,050	0,050	0,050	12			1	0,100				Rieder Holzprofil 78 HA
1,00 x 2,50	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Rieder Holzprofil 78 HA
1,40 x 2,30	0,050	0,050	0,050	0,050	15					1		0,100	Rieder Holzprofil 78 HA
2,40 x 2,30	0,050	0,050	0,050	0,050	16			1	0,100	1		0,100	Rieder Holzprofil 78 HA

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]

RH-Eingabe
Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	36,82	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	61,08	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	213,77	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 199,10 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	14,94	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	30,54	100
Stichleitungen				122,16	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]	
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	13,94	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	30,54	100

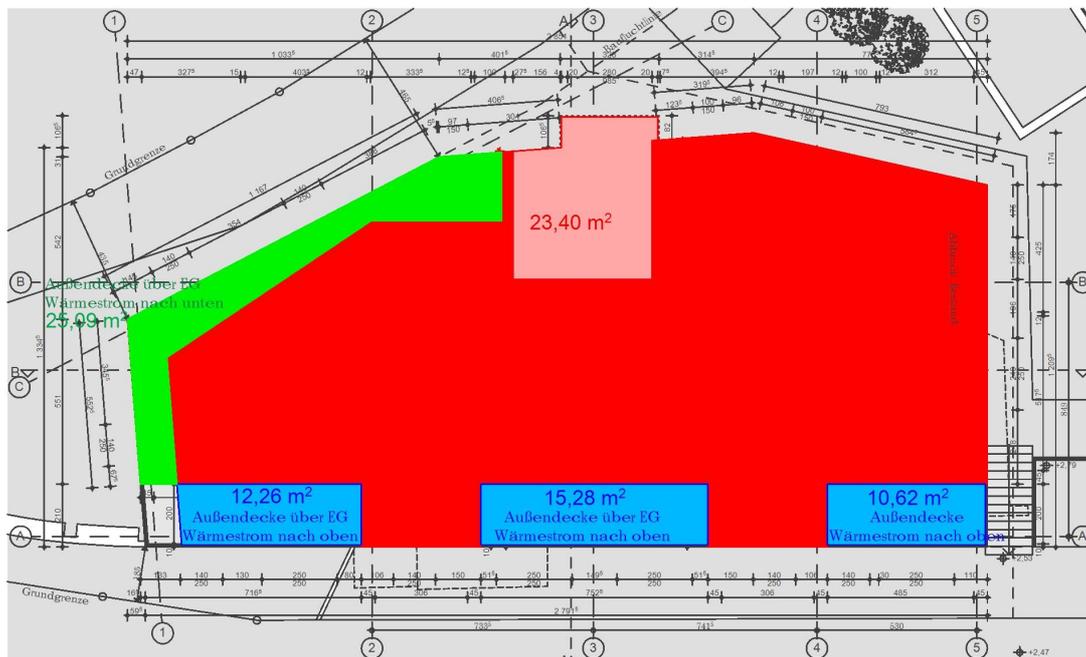
Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1 069 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,66 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,72 W Defaultwert
Speicherladepumpe 90,42 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



1.Obergeschoss

BAUTEIL:	PLASSE:	INDEX:	MASSSTAB:	1:150	DATUM:	21.09.2020	PROJEKT:	Sennereistraße 1	EG	Fügen	conditionierte Flächen	A-6000 DINNEBENDL, DINENAD 14 961 ++43/510/688928, Fax 2 office@schwaerzler.at www.schwaerzler.at	SCHWÄRZLER ARCHITEKTEN ZT GMBH
B02			CAD:	H/CAD/1704-1/ Einreichung									

Diese bescheinigt, dass dieses Werk nach dem Urheberrechtsgesetz (BGBL.N. 111/1998 in der geltenden Fassung) geschützt ist und alle Rechte vorbehalten sind. Mit dem Inhaber der Urheberrechte nicht vereinbarte Benutzung, Abänderung, Vervielfältigung, Verbreitung der Inhalte oder Weitergabe können Schadenersatzpflicht und strafrechtliche Folgen bewirken.

02 200921 kond. Flächen OG1 150.pdf



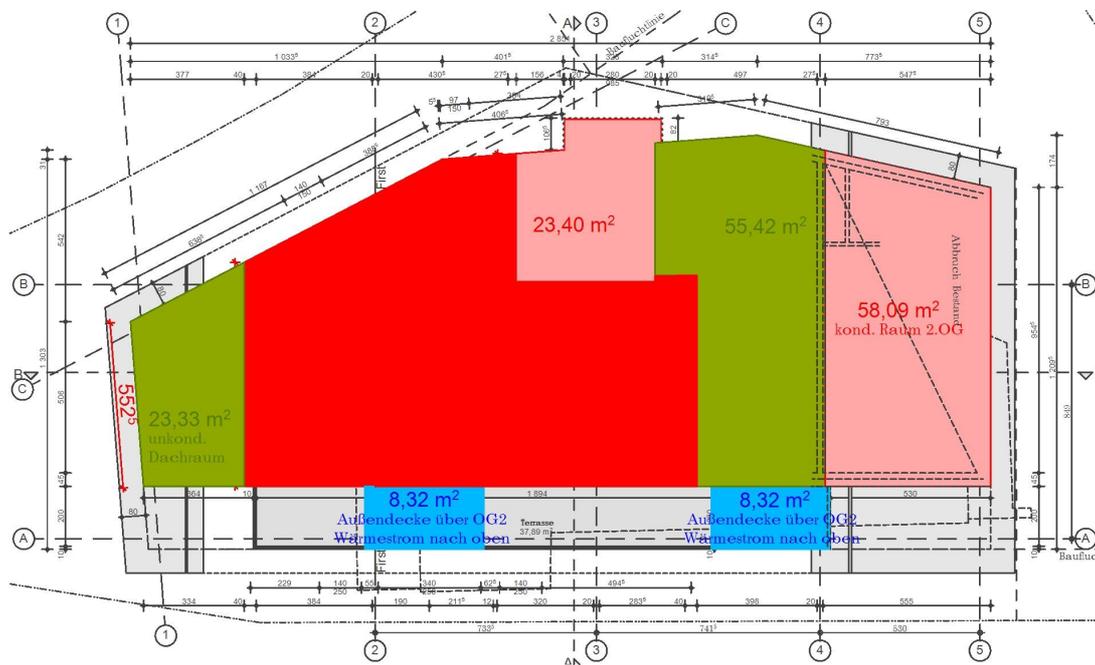
2.Obergeschoss

BAUTEIL:	PLASSE:	INDEX:	MASSSTAB:	1:150	DATUM:	21.09.2020	PROJEKT:	Sennereistraße 1	ART:	Fügen	INHALT:	konditionierte Flächen	PROJEKTANT:	A-6000 INNENRUCHE, INSBESONDERE 961 ++43/510/688928, Fax 2 office@architektur-schwarzler.at www.architektur-schwarzler.at	ARCHITEKTEN SCHWÄRZLER ARCHITEKTEN ZT GMBH
----------	---------	--------	-----------	-------	--------	------------	----------	------------------	------	-------	---------	------------------------	-------------	--	---

Diese bescheinigt, dass dieses Werk nach dem Urheberrechtsgesetz (BGBL.N. 11/1998 in der geltenden Fassung) geschützt ist und alle Rechte vorbehalten sind. Mit dem Inhaber der Urheberrechte nicht vereinbarte Vervielfältigung, Verbreitung, Vervielfältigung, Verbreitung der Inhalte oder Weitergabe können Schadensersatzpflicht und strafrechtliche Folgen bewirken.

03 200921 kond. Flächen OG2 150.pdf

Bilderdruck
Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1



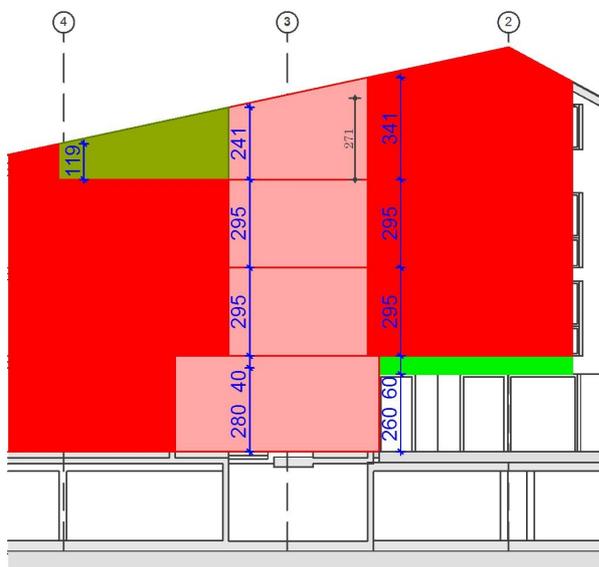
Dachgeschoss

BAUTEIL:	PLASSE:	INDEX:	MASSSTAB:	1:150	DATUM:	21.09.2020	PROJEKT:	Sennereistraße 1	ART:	Fügen	INHALT:	konditionierte Flächen	PROJEKT-NR.:	A-6000 DSB/BRUCHE, DSB/ADT 14	
	B04		CAD:	H/CAD/1704-1/ Einreichung										rel +43/510/58928, Fax 2 office@architektur-schwarzler.at www.architektur-schwarzler.at	

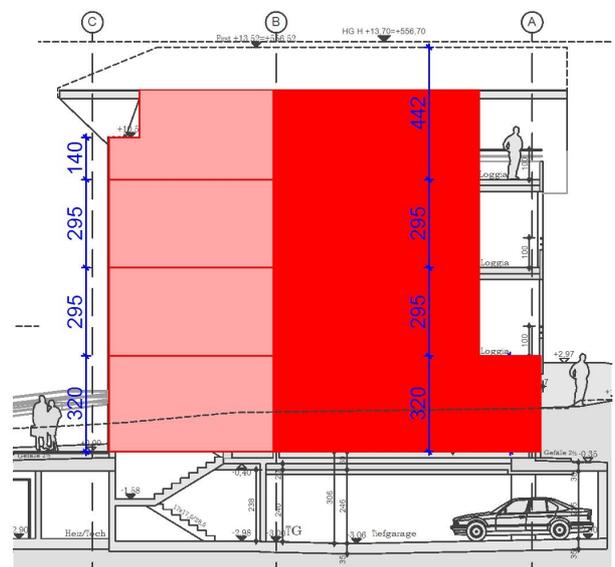
Diese beschränkt, dass dieses Werk nach dem Urheberrechtsgesetz (BGBl. N. 11/1998 in der geltenden Fassung) geschützt ist und alle Rechte vorbehalten sind. Mit dem Inhaber der Urheberrechte nicht vereinbarte Benutzung, Abänderung, Vervielfältigung, Verbreitung der Inhalte oder Weitergabe können Schadenersatzpflicht und strafrechtliche Folgen bewirken.

04 200921 kond. Flächen DG 150.pdf

Bilderdruck
Wohnflächen 1.OG-DG Sennereistraße 1



Schnitt STH längs



Schnitt A

BAUTEIL:	PLANSKIZZE:	INDEX:	MASSSTAB:	1:150	DATUM:	21.09.2020	PROJEKT:	Sennereistraße 1	ART:	Fügen	INHALT:	konditionierte Flächen	PROJEKT-NR.:	A-6000 DINMISSTAB, DINMISSTAB 14	
	B05		CAD:	H/CAD/1704-1/ Einreichung										tel ++43 510 68928, fax 0	

Bittes beachten Sie, dass dieses Werk nach dem Urheberrechtsgesetz (BGBl. N. 111/1998 in der geltenden Fassung) geschützt ist und alle Rechte vorbehalten sind. Mit dem Inhaber des Urheberrechtes nicht vereinbarte Benutzung, Abänderung, Vervielfältigung, Verbreitung des Inhaltes oder Weitergabe können Schadensersatzpflicht und strafrechtliche Folgen bewirken.

05 200921 kond. Flächen Schnitt A.pdf