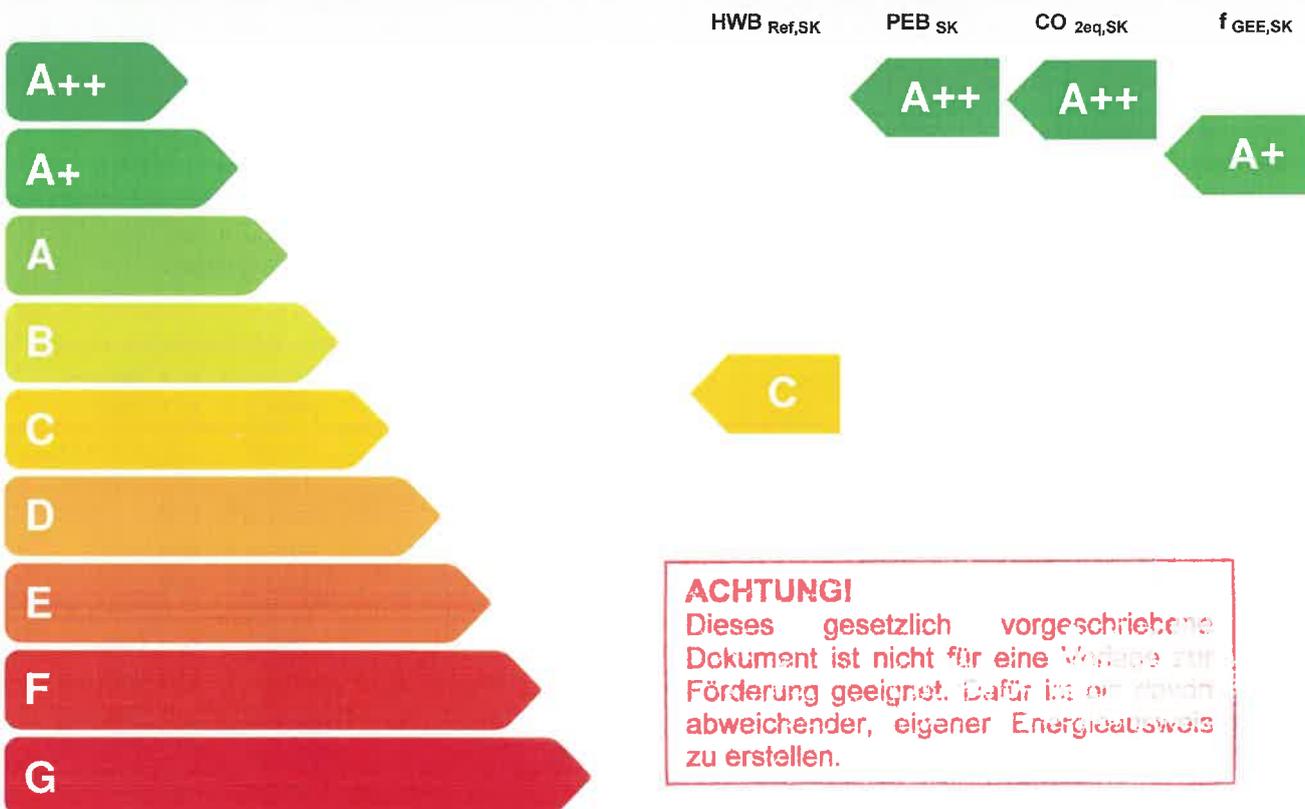


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	MENON Christian & Silvia	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Hanslgasse 1-3, Maigasse 8	Katastralgemeinde	Leopoldau
PLZ/Ort	1004 Wien	KG-Nr.	1613
Grundstücksnr.	1507/56	Seehöhe	159 m

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



ACHTUNG!
Dieses gesetzlich vorgeschriebene Dokument ist nicht für eine Vorlage zur Förderung geeignet. Dafür ist ein davon abweichender, eigener Energieausweis zu erstellen.

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_{nem}) 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-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	118,6 m ²	Heiztage	260 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	94,9 m ²	Heizgradtage	3.630 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	395,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	4,6 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	385,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,97 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,03 m	mittlerer U-Wert	0,17 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,24	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	leicht	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} = 46,4 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 62,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 46,4 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 24,1 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,60	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n.ern. ohne HHSB} = 10,4 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 6.108 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 51,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 6.108 kWh/a	HWB _{SK} = 51,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 909 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 2.372 kWh/a	HEB _{SK} = 20,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,62
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,30
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,34
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1.648 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 3.050 kWh/a	EEB _{SK} = 25,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 4.971 kWh/a	PEB _{SK} = 41,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 3.111 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 26,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 1.860 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 15,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 692 kg/a	CO _{2eq,SK} = 5,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,60
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 3.471 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 29,3 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	08.02.2021	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	07.02.2031		
Geschäftszahl			

HARTL HAUS Holzindustrie GmbH.
Haimschlag 30, 3903 Echtsenbach

HARTL HAUS
Holzindustrie Gesellschaft m.b.H.
A-3903 Echtsenbach
Tel. (0 28 49) 83 32, Fax DW 605

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 51 **f_{GEE,SK} 0,60**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	119 m ²	charakteristische Länge l _c	1,03 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	396 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,97 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	386 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 01.02.2021, Plannr. 2020-12300
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 01.02.2021
Haustechnik Daten:	lt. Einreichplan, 01.02.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom + Strom)
Warmwasser	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom + Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	4,63kWp; Multikristallines Silicium

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.

Bauteil Anforderungen MENON Christian & Silvia

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AD01	OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm			0,14	0,20	Ja
AW01	AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm			0,13	0,35	Ja
AW02	AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm			0,13	0,35	Ja
EB01	FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm	4,99	3,50	0,19	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		0,83	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,70	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

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

MENON Christian & Silvia

Datum BAUBOOK: 13.01.2021

V_B 395,76 m³ I_c 1,03 m
 A_B 385,65 m² KOF 385,65 m²
 BGF 118,64 m² U_m 0,17 W/m²K

Bauteile		Fläche A [m ²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AD01	OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm	118,6	53.568,0	-3.109,8	15,8	28,4
AW01	AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	89,1	53.091,7	1.215,1	15,3	45,0
AW02	AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm	44,6	30.761,1	675,2	8,8	51,8
EB01	FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm	118,6	148.866,3	12.918,7	33,8	98,0
FE/TÜ	Fenster und Türen	14,7	9.530,8	-169,3	2,6	43,2
Summe			295.818	11.530	76	

PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.) [MJ/m² KOF] 767,15
 Ökoindex PENRT OI PENRT Punkte 26,71

GWP (Global Warming Potential) [kg CO₂/m² KOF] 29,90
 Ökoindex GWP OI GWP Punkte 39,95

AP (Versäuerung) [kg SO₂/m² KOF] 0,20
 Ökoindex AP OI AP Punkte -4,95

OI3-Ic (Ökoindex) 20,39

OI3-Ic = (PENRT + GWP + AP) / (2+Ic)

OI3-Berechnungslaufplan Version 4.0, 2018



OI3-Schichten

MENON Christian & Silvia

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Luft steh., W-Fluss n. oben 51 < d <= 55 mm	1	AD01
ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	20	AD01
Holzspanplatten innen (650 kg/m ³)	650	AD01
FERMACELL Gipsfaser-Platte	1.150	AD01, AW01, AW02
StoPrefa Coll	1.500	AW01, AW02
Sto-Dämmplatte Top31	15	AW01, AW02
Stolit K/R	1.900	AW01, AW02
ROCKWOOL Sonorock	27	AW01, AW02
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	AD01, AW01, AW02
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	2.000	EB01
Sto-EPS Innendämmplatte W20	20	EB01
Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	2.300	EB01
AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	34	EB01

Heizlast Abschätzung MENON Christian & Silvia

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Silvia & Christian Menon
Gretlgasse 8
1210 Wien
Tel.: 0676/7719064

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

HARTL HAUS Holzindustrie GmbH.
Haimschlag 30
3903 Echsenbach
Tel.: 02849/8332-315

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,6 K

Standort: Wien
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 395,76 m³
Gebäudehüllfläche: 385,65 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm	118,64	0,144	0,90	15,43
AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	89,09	0,130	1,00	11,55
AW02 AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm	44,57	0,129	1,00	5,74
FE/TÜ Fenster u. Türen	14,72	0,767		11,29
EB01 FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm	118,64	0,192	0,70	15,95
Summe OBEN-Bauteile	118,64			
Summe UNTEN-Bauteile	118,64			
Summe Außenwandflächen	133,66			
Fensteranteil in Außenwänden 9,9 %	14,72			

Summe [W/K] **60**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **7**

Transmissions - Leitwert [W/K] **69,83**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **23,49**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **3,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (119 m²) [W/m² BGF] **27,22**

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

MENON Christian & Silvia

AD01	OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm					Dicke	λ	d / λ
					von Außen nach Innen			
Holzspanplatten innen (650 kg/m ³)						0,0190	0,130	0,146
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.					8,6 %		0,120	0,271
ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ					74,2 %	0,2600	0,033	7,064
Dampfbremse Polyethylen (PE)					#	0,0002	0,500	0,000
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.					1,8 %		0,120	0,271
Luft steh., W-Fluss n. oben 51 < d <= 55 mm					15,4 %	0,0540	0,344	0,141
FERMACELL Gipsfaser-Platte						0,0125	0,320	0,039
RTo 7,0971 RTu 6,7453 RT 6,9212						Dicke gesamt 0,3457	U-Wert	0,14
Nutzholz (475k: Achsabstand 0,580 Breite 0,060						Rse+Rsi	0,2	

AW01	AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm					Dicke	λ	d / λ
					von Innen nach Außen			
FERMACELL Gipsfaser-Platte						0,0150	0,320	0,047
Dampfbremse Polyethylen (PE)					#	0,0002	0,500	0,000
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.					9,6 %		0,120	0,128
ROCKWOOL Sonorock					90,4 %	0,1600	0,039	3,709
FERMACELL Gipsfaser-Platte						0,0150	0,320	0,047
StoPrefa Coll						0,0020	0,700	0,003
Sto-Dämmplatte Top31						0,1200	0,031	3,871
Stolit K/R						0,0050	0,700	0,007
RTo 7,8660 RTu 7,5657 RT 7,7158						Dicke gesamt 0,3172	U-Wert	0,13
Nutzholz (475k: Achsabstand 0,625 Breite 0,060						Rse+Rsi	0,17	

AW02	AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm					Dicke	λ	d / λ
					von Innen nach Außen			
FERMACELL Gipsfaser-Platte						0,0150	0,320	0,047
Dampfbremse Polyethylen (PE)					#	0,0002	0,500	0,000
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.					9,6 %		0,120	0,128
ROCKWOOL Sonorock					90,4 %	0,1600	0,039	3,709
FERMACELL Gipsfaser-Platte						0,0150	0,320	0,047
FERMACELL Gipsfaser-Platte						0,0150	0,320	0,047
StoPrefa Coll						0,0020	0,700	0,003
Sto-Dämmplatte Top31						0,1200	0,031	3,871
Stolit K/R						0,0050	0,700	0,007
RTo 7,9138 RTu 7,6126 RT 7,7632						Dicke gesamt 0,3322	U-Wert	0,13
Nutzholz (475k: Achsabstand 0,625 Breite 0,060						Rse+Rsi	0,17	

EB01	FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm					Dicke	λ	d / λ
					von Innen nach Außen			
Fußbodenbelag					# *	0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)					F	0,0600	1,330	0,045
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)					#	0,0002	0,500	0,000
Sto-EPS Innendämmplatte W20						0,0800	0,038	2,105
Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)						0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF						0,1000	0,036	2,778
						Dicke 0,4902		
Rse+Rsi = 0,17						Dicke gesamt 0,5002	U-Wert	0,19

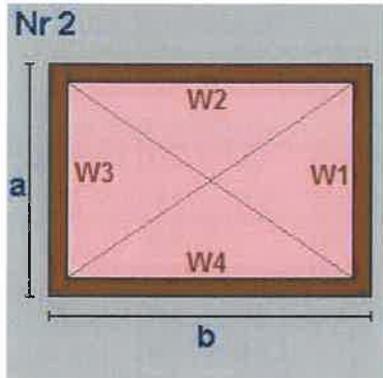
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
MENON Christian & Silvia

EG Grundform



$a = 8,88$ $b = 13,36$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $118,64\text{m}^2$ BRI $337,60\text{m}^3$

Wand W1	25,27m ²	AW01	AWPE_315_1_a,	Außenwand geputzt EPS
Wand W2	38,02m ²	AW02	AWPE_330_1_a,	Außenwand geputzt EPS
Wand W3	25,27m ²	AW01	AWPE_315_1_a,	Außenwand geputzt EPS
Wand W4	38,02m ²	AW01		
Decke	118,64m ²	AD01	OD_346_1_a,	Oberste Decke 34,6cm
Boden	118,64m ²	EB01	FU_500_1_a,	Erdanliegende Platte 50

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **118,64**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **337,60**

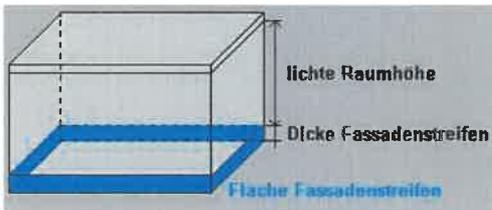
Deckenvolumen EB01

Fläche $118,64 \text{ m}^2$ x Dicke $0,49 \text{ m} =$ $58,16 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **58,16**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,490m	31,12m	15,26m ²
AW02	- EB01	0,490m	13,36m	6,55m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **118,64**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **395,76**

Fenster und Türen MENON Christian & Silvia

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	0,50	1,01	0,027	1,34	0,70		0,50			
													1,34			
O																
T1	EG	AW01	2	1,41 x 1,25	2-flügelig	1,41	1,25	3,53	0,50	1,01	0,027	2,30	0,77	2,73	0,50	0,65
T1	EG	AW01	1	1,62 x 2,13	2-flügelig	1,62	2,13	3,45	0,50	1,01	0,027	2,53	0,72	2,47	0,50	0,65
3						6,98			4,83			5,20				
S																
T1	EG	AW01	1	0,81 x 0,85		0,81	0,85	0,69	0,50	1,01	0,027	0,41	0,81	0,56	0,50	0,65
	EG	AW01	1	Haustür		1,07	2,12	2,27				0,83	1,88			
T1	EG	AW01	1	1,01 x 1,25		1,01	1,25	1,26	0,50	1,01	0,027	0,87	0,74	0,93	0,50	0,65
T1	EG	AW01	1	1,41 x 1,25	2-flügelig	1,41	1,25	1,76	0,50	1,01	0,027	1,15	0,77	1,36	0,50	0,65
4						5,98			2,43			4,73				
W																
T1	EG	AW01	1	1,41 x 1,25	2-flügelig	1,41	1,25	1,76	0,50	1,01	0,027	1,15	0,77	1,36	0,50	0,65
1						1,76			1,15			1,36				
Summe			8				14,72			8,41			11,29			

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

Rahmen

MENON Christian & Silvia

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)	0,087	0,087	0,087	0,123	26								HARTL HAUS Holz-Alu-Fensterr.(Premium Style)Fichte
1,41 x 1,25 2-flügelig	0,087	0,087	0,087	0,123	35			1	0,130				HARTL HAUS Holz-Alu-Fensterr.(Premium Style)Fichte
0,81 x 0,85	0,087	0,087	0,087	0,123	41								HARTL HAUS Holz-Alu-Fensterr.(Premium Style)Fichte
1,62 x 2,13 2-flügelig	0,087	0,087	0,087	0,123	27			1	0,130				HARTL HAUS Holz-Alu-Fensterr.(Premium Style)Fichte
1,01 x 1,25	0,087	0,087	0,087	0,123	31								HARTL HAUS Holz-Alu-Fensterr.(Premium Style)Fichte

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]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Ja	12,06	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	9,49	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	33,22	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 125 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,30 \text{ kWh/d}$ freie Eingabe

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt + bivalent
parallele Wärmepumpe

Heizkreis gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 5,00 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 98,51 W Defaultwert
Speicherladepumpe 51,21 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Ja	8,23	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	4,75	100
Stichleitungen				18,98	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 297 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,30 \text{ kWh/d}$ freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 51,21 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe

MENON Christian & Silvia

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	2,30 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	4,7	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,5	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	-5 °C		

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV-Anlage

Art des PV-Moduls	Multikristallines Silicium
Peakleistung	4,63 kWp
Modulfläche	22,9 m ²
Mittlerer Wirkungsgrad	0,202 kW/m ² <input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Ausrichtung	0 Grad
Neigungswinkel	30 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad	0,80
Geländewinkel	10 Grad

Stromspeicher

-

Erzeugter Strom 4.441 kWh/a

Peakleistung 4,63 kWp

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

MENON Christian & Silvia

Hanslgasse 1-3, Maigasse 8

1004 Wien

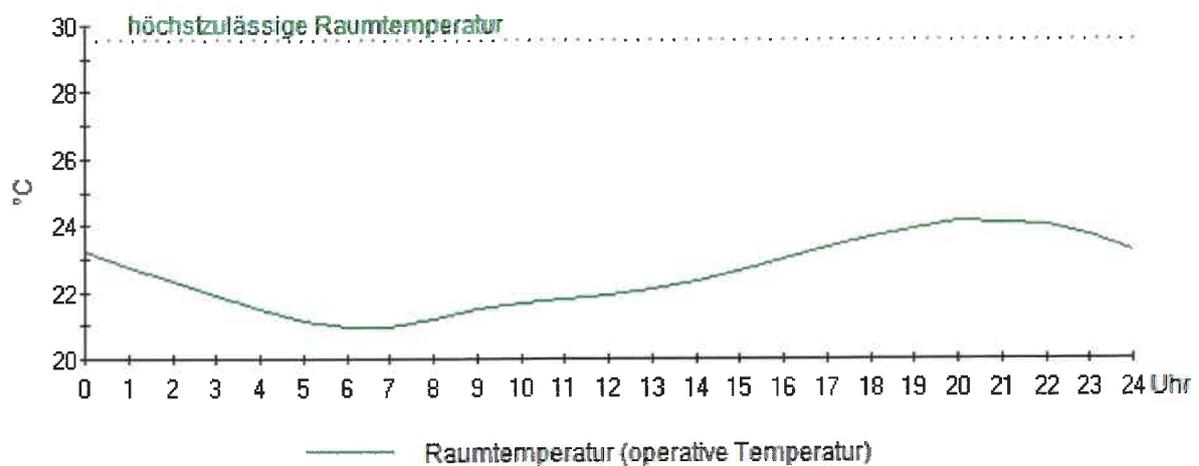
Silvia & Christian Menon

Tel.: 0676/7719064

sylvia.menon@outlook.de, c.menon@gmx.at

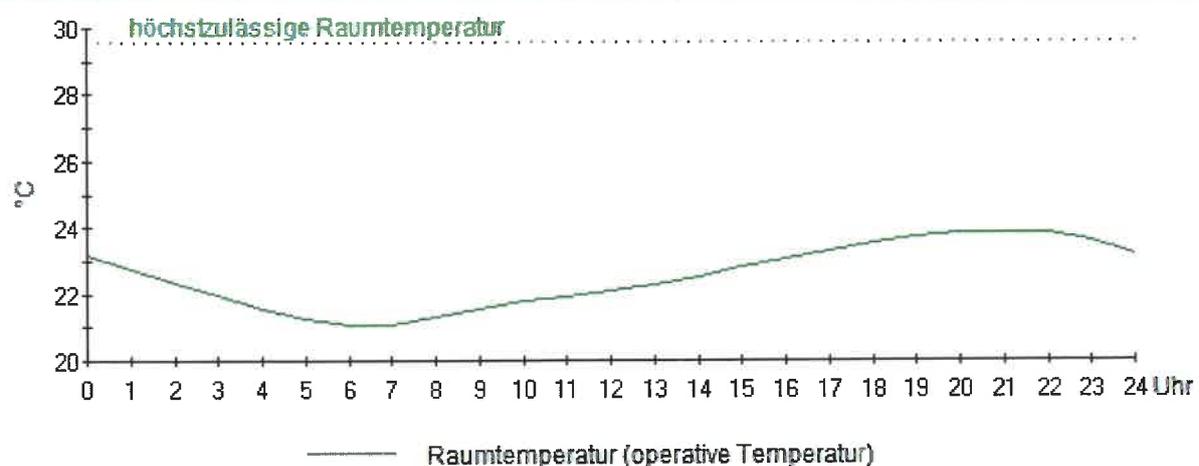
Zimmer

✔ erfüllt



Zimmer

✔ erfüllt

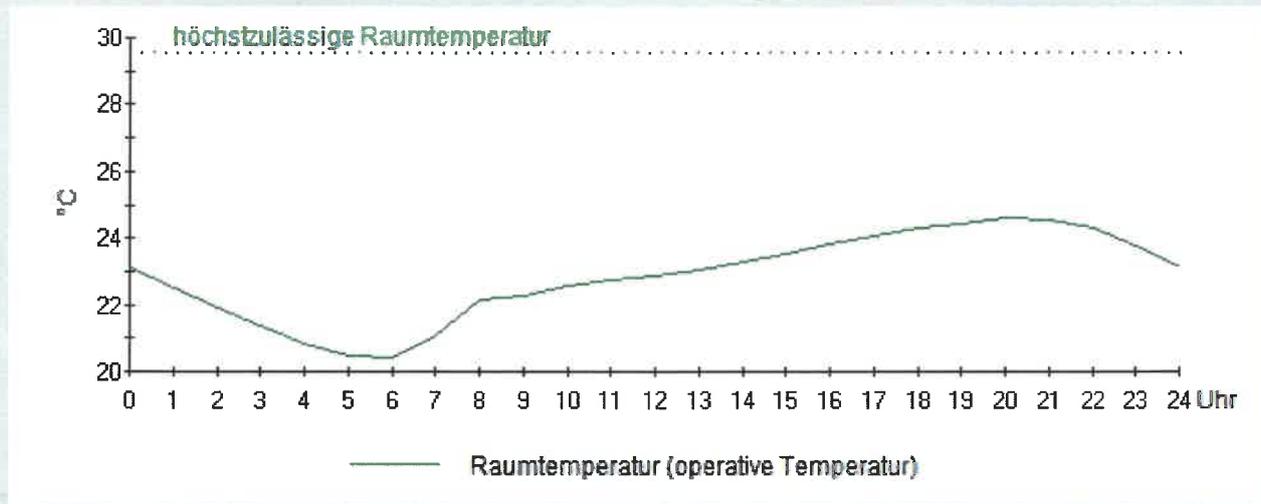


Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

Wohnen-Essen-Küche

✓ erfüllt



Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Leopoldau
Einlagezahl 3119
Grundstücksnummer 1507/56
Baujahr 2021
Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Planungsstand Neubauplanung

KLIMADATEN

Normsommer-
außentemperatur 23,3 °C Tagesmittel
16,0 °C min. Nacht
29,9 °C max. Tag
Seehöhe 159m

	Fläche m ²	höchste Raumtemp. °C	Anforderung °C
Zimmer	11,54	24,1	29,6 erfüllt
Zimmer	13,29	23,9	29,6 erfüllt
Wohnen-Essen-Küche	36,45	24,6	29,6 erfüllt

Voraussetzungen:

Die nächtliche Dauerlüftung ist unter Beachtung notwendiger Sicherheitserfordernisse (gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.) und des Schallschutzes sicherzustellen.

Diese Berechnung setzt voraus, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind.

ErstellerIn HARTL HAUS Holzindustrie GmbH.
Haimschlag 30
3903 Echtsenbach

Unterschrift

HARTL HAUS
Holzindustrie Gesellschaft m.b.H.
A-3903 Echtsenbach
Tel. (0 28 49) 83 32, Fax DW 605

Normsommeraußentemperatur Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall
Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Randbedingungen und Anforderungen: OIB-RL6, Ausgabe April 2019

Raumtemperatur operative Temperatur (arithmetischer Mittelwert der Raumlufttemperatur und der mittleren Oberflächentemperatur)

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

MENON Christian & Silvia

Raum Zimmer

Nutzfläche 11,54 m² Nettovolumen 28,85 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m² Schlafräum

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m ²
AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	W	8,36	90°	0,50	20,44
AW02 AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm	N	7,13	90°	0,50	20,18
ZW01 IW_125_1_a, Innenwand 12,5cm		15,36			19,42
AD01 OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm		11,54			19,57
EB01 FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm		11,54			121,61
Einrichtung		11,54			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,41 x 1,25 2-flügelig	of	1	W	1,76	90°	3	0,50	0,50	0,77
Tür 0,9 x 2,1		1	Innen	1,89					1,70

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 1,41 x 1,25 2-flügelig;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	g _{tot}	F _{SC}
1,41 x 1,25 2-flügelig	W	Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen (Rollladen), Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,10	0,913

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung MENON Christian & Silvia

Raum Zimmer

Nutzfläche 13,29 m² Nettovolumen 33,23 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m² Schlafräum

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m ²
AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	S	6,86	90°	0,50	20,44
AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	W	10,18	90°	0,50	20,44
ZW01 IW_125_1_a, Innenwand 12,5cm		16,91			19,42
AD01 OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm		13,29			19,57
EB01 FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm		13,29			121,61
Einrichtung		13,29			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,41 x 1,25 2-flügelig	of	1	S	1,76	90°	3	0,50	0,50	0,77
Tür 0,9 x 2,1		1	Innen	1,89					1,70

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 1,41 x 1,25 2-flügelig;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	g _{tot}	F _{SC}
1,41 x 1,25 2-flügelig	S	Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen (Rollladen), Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,10	0,837

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

MENON Christian & Silvia

Raum Wohnen-Essen-Küche

Nutzfläche 36,45 m² Nettovolumen 91,13 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m²

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m ²
AW02 AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm	N	10,40	90°	0,50	20,18
AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	O	13,62	90°	0,50	20,44
AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm	S	10,51	90°	0,50	20,44
ZW01 IW_125_1_a, Innenwand 12,5cm		19,18			19,42
AD01 OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm		36,45			19,57
EB01 FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm		36,45			121,61
Einrichtung		36,45			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,41 x 1,25 2-flügelig	of	2	O	3,53	90°	3	0,50	0,50	0,77
1,62 x 2,13 2-flügelig	of	1	O	3,45	90°	3	0,50	0,50	0,72
1,01 x 1,25	of	1	S	1,26	90°	3	0,50	0,50	0,74
Tür 1,3 x 2,15		1	Innen	2,80					1,70

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 1,41 x 1,25 2-flügelig;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	g _{tot}	F _{sc}
1,41 x 1,25 2-flügelig	O	Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen (Rollladen), Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,10	0,913
1,62 x 2,13 2-flügelig	O	Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen (Rollladen), Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,10	0,943
1,01 x 1,25	S	Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen (Rollladen), Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,10	0,837

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
F_{sc} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Speicherwirksame Masse

MENON Christian & Silvia

AD01 OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Außen nach Innen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
Holzspanplatten innen (650 kg/m ³)		0,0190	0,130	650	1.700
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.	10,3 %		0,120	475	1.600
ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	89,7 %	0,2600	0,033	20	1.030
Dampfbremse Polyethylen (PE)	#	0,0002	0,500	650	1.260
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.	10,3 %		0,120	475	1.600
Luft steh., W-Fluss n. oben 51 < d <= 55 mm	89,7 %	0,0540	0,344	1	1.003
FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,0125	0,320	1.150	1.100
U-Wert 0,14 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			m_{w,B,A} 19,57

AW01 AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 31,5cm		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,0150	0,320	1.150	1.100
Dampfbremse Polyethylen (PE)	#	0,0002	0,500	650	1.260
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.	9,6 %		0,120	475	1.600
ROCKWOOL Sonorock	90,4 %	0,1600	0,039	27	1.030
FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,0150	0,320	1.150	1.100
StoPrefa Coll		0,0020	0,700	1.500	0
Sto-Dämmplatte Top31		0,1200	0,031	15	1.400
Stolit K/R		0,0050	0,700	1.900	1.116
U-Wert 0,13 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			m_{w,B,A} 20,44

AW02 AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,0150	0,320	1.150	1.100
Dampfbremse Polyethylen (PE)	#	0,0002	0,500	650	1.260
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.	9,6 %		0,120	475	1.600
ROCKWOOL Sonorock	90,4 %	0,1600	0,039	27	1.030
FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,0150	0,320	1.150	1.100
FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,0150	0,320	1.150	1.100
StoPrefa Coll		0,0020	0,700	1.500	0
Sto-Dämmplatte Top31		0,1200	0,031	15	1.400
Stolit K/R		0,0050	0,700	1.900	1.116
U-Wert 0,13 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			m_{w,B,A} 20,18

EB01 FU_500_1_a, Erdanliegende Platte 50cm		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
Fußbodenbelag	# *	0,0100	0,160	740	1.600
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)		0,0600	1,330	2.000	1.080
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	#	0,0002	0,500	980	1.260
Sto-EPS Innendämmplatte W20		0,0800	0,038	20	1.400
Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)		0,2500	2,300	2.300	1.000
AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF		0,1000	0,036	34	1.500
U-Wert 0,19 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			m_{w,B,A} 121,61

Speicherwirksame Masse
MENON Christian & Silvia

ZW01 IW_125_1_a, Innenwand 12,5cm			Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
		von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
FERMACELL Gipsfaser-Platte			0,0150	0,320	1.150	1.100	
Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.		9,6 %		0,120	475	1.600	
Luft steh., W-Fluss n. oben d <= 6 mm		90,4 %	0,0050	0,045	1	1.003	
ROCKWOOL Sonorock		90,4 %	0,0900	0,039	27	1.030	
FERMACELL Gipsfaser-Platte			0,0150	0,320	1.150	1.100	
U-Wert 0,42 W/m ² K			Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	19,42

Schallschutz

Projekt **MENON Christian & Silvia**
Auftraggeber **Silvia & Christian Menon**
Straße **Hanslgasse 1-3, Maigasse 8**
Ort **1004-Wien**
Katastralgemeinde **Leopoldau**
Einlagezahl **3119**
Grundstücksnummer **1507/56**

Gebäude ohne Betriebsstätten

Außenlärmpegel ermittelt durch Zuordnung zur Baulandkategorie
äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag 65 dB
äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht 60 dB

Anmerkungen Lärminfokarte liegt bei!

Schalldämm-Maß Bauteile
MENON Christian & Silvia

Projekt: MENON Christian & Silvia	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Silvia & Christian Menon	

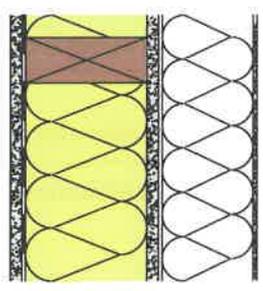
Bauteilbezeichnung: OD_346_1_a, Oberste Decke 34,6cm	Kurzbezeichnung: AD01	
Bauteiltyp: Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;"> R_w 50 [dB] erforderlich 48 [dB] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	Anteil	s'
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	[%]	dyn. Steifigkeit [MN/m²]
1	Holzspanplatten innen (650 kg/m³)		0,019	650	12,35	
	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.			475	12,77	
2	ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS		0,260	20	4,66	
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	650	0,13	
	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.			475	2,65	
4	Luft steh., W-Fluss n. oben 51 < d <= 55 mm		0,054	1	0,05	
5	FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,013	1150	14,38	
Dicke des Bauteils [m]			0,346			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					46,99	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht R_w				freie Eingabe	50,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					50	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m')$						[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$						[dB]

Schalldämm-Maß Bauteile
MENON Christian & Silvia

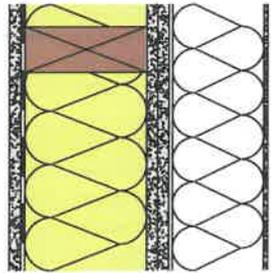
Projekt: MENON Christian & Silvia	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Silvia & Christian Menon	

Bauteilbezeichnung: AWPE_315_1_a, Außenwand geputzt EPS 	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>R_w</div> <div>48 [dB]</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>erforderlich</div> <div>48 [dB]</div> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	Anteil [%]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,015	1150	17,25	
2	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	650	0,13	
3	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. ROCKWOOL Sonorock		0,160	475 27	7,30 3,91	
4	FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,015	1150	17,25	
5	StoPrefa Coll		0,002	1500	3,00	
6	Sto-Dämmplatte Top31		0,120	15	1,80	
7	Stolit K/R		0,005	1900	9,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,317			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					60,13	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz f_0 , innen						[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht R_w				freie Eingabe	48,0	[dB]
Bewertetes Luftschalverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					48	[dB]

Schalldämm-Maß Bauteile
MENON Christian & Silvia

Projekt: MENON Christian & Silvia	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Silvia & Christian Menon	

Bauteilbezeichnung: AWPE_330_1_a, Außenwand geputzt EPS 33cm	Kurzbezeichnung: AW02				
Bauteiltyp: Außenwand					
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">R_w</td> <td style="text-align: center;">48 [dB]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">erforderlich</td> <td style="text-align: center;">48 [dB]</td> </tr> </table>			R_w	48 [dB]	erforderlich
R_w	48 [dB]				
erforderlich	48 [dB]				

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	Anteil [%]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m²]
1	FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,015	1150	17,25	
2	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	650	0,13	
3	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.			475	7,30	
	ROCKWOOL Sonorock		0,160	27	3,91	
4	FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,015	1150	17,25	
5	FERMACELL Gipsfaser-Platte		0,015	1150	17,25	
6	StoPrefa Coll		0,002	1500	3,00	
7	Sto-Dämmplatte Top31		0,120	15	1,80	
8	Stolit K/R		0,005	1900	9,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,332			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					77,38	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht R_w				freie Eingabe	48,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					48	[dB]

Schalldämm-Maß Fenster und Türen

MENON Christian & Silvia

Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
Zimmer								
AW01	1	Fenster, 1,41 x 1,25 2-flügelig	1,00	1,76	1,76	39	38	ja
ZW01	1	Tür, 0,9 x 2,1	0,90	2,10	1,89	1		
Zimmer								
AW01	1	Fenster, 1,41 x 1,25 2-flügelig	1,00	1,76	1,76	39	38	ja
ZW01	1	Tür, 0,9 x 2,1	0,90	2,10	1,89	1		
Wohnen-Essen-Küche								
AW01	2	Fenster, 1,41 x 1,25 2-flügelig	1,00	1,76	3,53	39	38	ja
AW01	1	Fenster, 1,62 x 2,13 2-flügelig	1,00	3,45	3,45	39	38	ja
AW01	1	Fenster, 1,01 x 1,25	1,00	1,26	1,26	39	38	ja
ZW01	1	Tür, 1,3 x 2,15	1,30	2,15	2,80	1		

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß

Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

Luftschallschutz durch Außenbauteile

MENON Christian & Silvia

Projekt:	MENON Christian & Silvia
Auftraggeber	Silvia & Christian Menon
Raumbezeichnung:	Zimmer
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
	R'_{res,w} 46 [dB]
	erforderlich 43 [dB]

Bauteile			Fläche	Rw	Rw,min	R'w	erfüllt
Bezeichnung	Lage		[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	
AW02 Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)		7,13	48	48	48	ja
AW01 Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)		8,36	48	48	48	ja

Bauteile mit zusätzlicher Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß		Fläche	Rw	Rw,min	R'w	R'w,min	erfüllt
		[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
AD01	* Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	11,54	50	48	50	47	ja

Fenster/Türen		Bauteil	Fläche	Rw	Rw,min	R'w	erfüllt
Anzahl	Bezeichnung		[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	
1	1,41 x 1,25 2-flügelig	Außenwand	1,76	39	38	39	ja
1	* Tür, 0,9 x 2,1	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,89	1		1	

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 R'w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,min ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile

MENON Christian & Silvia

Projekt: **MENON Christian & Silvia**

Auftraggeber **Silvia & Christian Menon**

Raumbezeichnung:
Wohnen-Essen-Küche

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003

R¹_{res,w} **44 [dB]**

erforderlich **43 [dB]**

Bauteile								
Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt	
AW02 Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	10,40	48	48	48		ja	
AW01 Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	13,62	48	48	48		ja	
AW01 Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	10,51	48	48	48		ja	

Bauteile mit zusätzlicher Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß								
		Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]	R' _{w,min} [dB]	erfüllt	
AD01	* Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	36,45	50	48	50	47	ja	

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
1	1,01 x 1,25	Außenwand	1,26	39	38	39		ja
1	1,62 x 2,13 2-flügelig	Außenwand	3,45	39	38	39		ja
2	1,41 x 1,25 2-flügelig	Außenwand	3,53	39	38	39		ja
1	* Tür, 1,3 x 2,15	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	2,80	1		1		

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindestanforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindestanforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R¹_{res,w} nicht berücksichtigt