

WOHNHAUSANLAGE

3040 NEULENGBACH, LIECHTENSTEINSTRASSE 106

GST.NR. 205/2, EZ. 137, KG. 19737 Neulengbach

ENERGIEAUSWEIS BT 2 BESTAND

SEITEN 1 - 28



Vösendorf, 2020-02-28

LIE-106 BT 2 BESTAND

2020-02-28

Liechtensteinstraße 106 BT-2

3040 Neulengbach

Katastralgemeinde: 19737 Neulengbach

Einlagezahl: 137

Grundstücksnummer: 205/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 29.01.2020

Nummer: BP 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307

VerfasserIn der Unterlagen

DI Ernst KUTTNER

ZT-Büro DI Ernst KUTTNER

Laxenburgerstraße 196/6

2331 Vösendorf

ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 6981054

F +43 1 6981054-18

M

E office@zt-kuttner.at

PlanerIn

Architekt DI Josef KNÖTZL

Versbachgasse 2

1130 Wien-Hietzing

T +43 1 803 30 49

F

M

E

AuftraggeberIn

SCHÖNERE ZUKUNFT

1130 Wien, Hietzinger Hauptstraße 119

Hietzinger Hauptstraße 119

1130 Wien

T +431 505 87 75

F +431 505 87 75-5298

M

E office@schoenerezukunft.at

EigentümerIn

SCHÖNERE ZUKUNFT

Hietzinger Hauptstraße 119

1130 Wien

T +431 505 87 75

F

M

E office@schoenerezukunft.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

BEZEICHNUNG	LIE-106 BT 2 BESTAND		
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Liechtensteinstraße 106 BT-2	Katastralgemeinde	Neulengbach
PLZ/Ort	3040 Neulengbach	KG-Nr.	19737
Grundstücksnr.	205/2	Seehöhe	245 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWB: Der **Wärmewasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	794,51 m ²	charakteristische Länge	1,79 m	mittlerer U-Wert	0,298 W/m ² K
Bezugsfläche	635,61 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	23,60
Brutto-Volumen	2.522,72 m ³	Heiztage	220 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Gebäude-Hüllfläche	1.407,04 m ²	Heizgradtage	3538 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,56 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	42,77 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	38,49 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	28,16 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{RK}	34,38 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,RK})	0,850	≥ f _{GEE}	0,719
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	33.255 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	41,86 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	19.964 kWh/a	HWB _{SK}	25,13 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	10.150 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	20.226 kWh/a	HEB _{SK}	25,46 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		ε _{AWZ,H}	0,67
Haushaltsstrombedarf	13.050 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	28.274 kWh/a	EEB _{SK}	35,59 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	53.964 kWh/a	PEB _{SK}	67,92 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	37.295 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	46,94 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	16.670 kWh/a	PEB _{em,SK}	20,98 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	7.798 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,81 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,713
Photovoltaik-Export	70 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,09 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

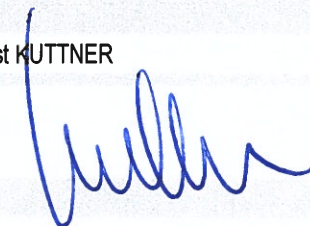
Ausstellungsdatum 28.02.2020

Gültigkeitsdatum 27.02.2030

ErstellerIn

Unterschrift

DI Ernst KUTTNER

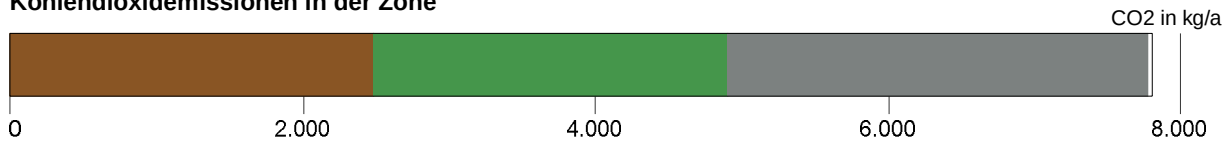


Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	93,2	13.617	1.967
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	6,7	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	86,5	16.277	2.352
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	13,4	0	0
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	79,8	19.898	2.875
	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	20,1	0	0

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	79,8	3.643	526
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	20,1	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	79,8	527	76
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	20,1	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	794,51	49	7.643
TW	Warmwasser Anlage 1	794,51		9.846
RLT	kontr. WRL	794,51		
SB	Haushaltsstrombedarf	794,51		13.049

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (48,50 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Außenluft/Wasser W35+W50, eigene Angabe für COP N (COP N = 4,05), nicht modulierend

Jahresarbeitszahl 2,81 -
 Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,81 -
 Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2.500 l)
 Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt
 Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt
 Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt
 Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), konstante Betriebsweise

	Verteilungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Energieausweis (Mehrfamilienl	0,00 m	63,56 m	222,46 m
unkonditioniert	38,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1
 Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.000 l)
 Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt
 Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt
 Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung
 Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)
 Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Energieausweis (Mehrfamilienl	0,00 m	31,78 m	127,12 m
unkonditioniert	15,26 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Energieausweis (Mehrfamilienl	0,00 m	31,78 m
unkonditioniert	14,26 m	0,00 m

kontr. WRL

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtheitsprüfung (n50) = 0,6 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,042 1/h, Kompaktgerät: Gegenstrom-Wärmetauscher , Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Minstdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, Mehrfamilienhäuser (P SFP,ZUL = 1.250,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 1.250,00 Ws/m³)

PV-Anlage BT 2

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Mehrfamilienhäuser),
Aperturfläche: 50,91 m², Spitzenleistung: 5,60 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,11$ - multikristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,80$ - stark belüftete, saugbelüftete oder freistehende
PV-Module,
Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SW/SO, Neigungswinkel 15°

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

... gegen Außen	Le	250,96	
... über Unbeheizt	Lu	95,70	
... über das Erdreich	Lg	34,65	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		38,13	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	419,46	W/K
Lüftungsleitwert	LV	122,49	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,298	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
IT101	WET 90/200 cm	18,00	1,700	0,7		21,42
W 4	TRENNWAND Wohnung / Gang	105,08	0,416	0,7		30,60
W 5	TRENNWAND Wohnung / unbeh. Räume	46,03	0,416	0,7		13,40
		169,11				65,42
Nord-Ost						
AF201	Fenster 106/151 cm >> NO	6,40	0,890	1,0		5,70
AF202	Fenster 206/151 cm >> NO	6,22	0,890	1,0		5,54
AF203	Fenster 104/235 cm >> NO	7,32	0,870	1,0		6,37
AF204	Fenster 106/242 cm >> NO	5,14	0,870	1,0		4,47
W 1	AUSSENWAND HLZ	88,01	0,176	1,0		15,49
		113,09				37,57
Süd-Ost						
AF205	Fenster 106/151 cm >> SO	12,80	0,890	1,0		11,39
AF206	Fenster 104/235 cm >> SO	19,52	0,870	1,0		16,98
AF207	Fenster 106/241 cm >> SO	5,10	0,870	1,0		4,44
AF208	Fenster 206/241 cm >> SO	39,68	0,860	1,0		34,12
W 1	AUSSENWAND HLZ	171,32	0,176	1,0		30,15
		248,42				97,08
Süd-West						
AF209	Fenster 106/151 cm >> SW	3,20	0,890	1,0		2,85
AF210	Fenster 212/151 cm >> SW	3,20	0,890	1,0		2,85
AF211	Fenster 104/235 cm >> SW	9,76	0,870	1,0		8,49
AF212	Fenster 106/242 cm >> SW	2,57	0,870	1,0		2,24
W 1	AUSSENWAND HLZ	49,75	0,176	1,0		8,76
		68,48				25,19
Nord-West						
AF213	Fenster 106/074 cm >> NW	2,34	0,960	1,0		2,25
AF214	Fenster 106/151 cm >> NW	9,60	0,890	1,0		8,54
AF215	Fenster 104/235 cm >> NW	4,88	0,870	1,0		4,25
W 1	AUSSENWAND HLZ	117,51	0,176	1,0		20,68
		134,33				35,72
Horizontal						
D1	FLACHDACH ÜBER WOHNUNG	273,45	0,167	1,0		45,67
D2	TERRASSE ÜBER WOHNUNG	60,54	0,161	1,0		9,75

Horizontal

B 5	DECKE ÜBER UNBEHEIZT - Wohnraum	98,90	0,304	0,7	1,43	30,28
B 3	FUSSBODEN ERDBERÜHRT - Wohnraum	240,67	0,143	0,7	1,43	34,66
673,58						120,36
Summe		1.407,04				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **38,13 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 794,51 m²) **0,00 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	0,00 m³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

kontr. WRL (794,51 von 794,51 m²) **122,49 W/K**

Kompaktgerät: Gegenstrom-Wärmetauscher
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.652,60 m³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,40 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n ₅₀ =	0,60 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n _x =	0,04 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η _{WRG ges} =	56,00 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η _{WRG} =	70,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f _{WRG ges} =	0,80 -

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

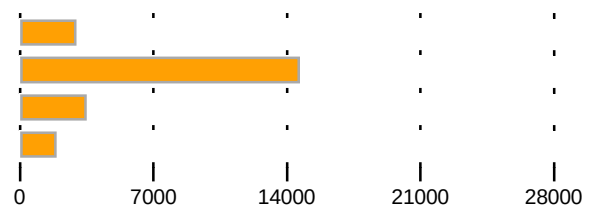
Mehrfamilienhäuser

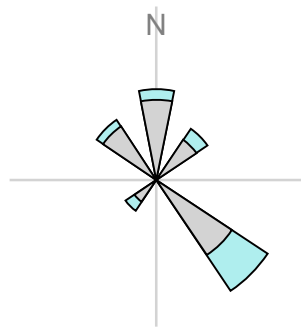
qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
IT101	WET 90/200 cm	10	0,75	0,00	0,580	0,00
		10		0,00		0,00
Nord-Ost						
AF201	Fenster 106/151 cm >> NO	4	0,75	4,50	0,500	1,48
AF202	Fenster 206/151 cm >> NO	2	0,75	4,50	0,500	1,49
AF203	Fenster 104/235 cm >> NO	3	0,75	5,40	0,500	1,78
AF204	Fenster 106/242 cm >> NO	2	0,75	3,82	0,500	1,26
		11		18,24		6,03
Süd-Ost						
AF205	Fenster 106/151 cm >> SO	8	0,75	9,00	0,500	2,97
AF206	Fenster 104/235 cm >> SO	8	0,75	14,42	0,500	4,77
AF207	Fenster 106/241 cm >> SO	2	0,75	3,79	0,500	1,25
AF208	Fenster 206/241 cm >> SO	8	0,75	30,38	0,500	10,04
		26		57,60		19,05
Süd-West						
AF209	Fenster 106/151 cm >> SW	2	0,75	2,25	0,500	0,74
AF210	Fenster 212/151 cm >> SW	1	0,75	2,33	0,500	0,77
AF211	Fenster 104/235 cm >> SW	4	0,75	7,21	0,500	2,38
AF212	Fenster 106/242 cm >> SW	1	0,75	1,91	0,500	0,63
		8		13,70		4,53
Nord-West						
AF213	Fenster 106/074 cm >> NW	3	0,75	1,38	0,500	0,45
AF214	Fenster 106/151 cm >> NW	6	0,75	6,75	0,500	2,23
AF215	Fenster 104/235 cm >> NW	2	0,75	3,60	0,500	1,19
		11		11,74		3,88

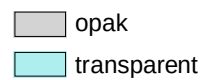
	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	18,00	0
Nord-Ost	25,08	2.974
Süd-Ost	77,10	14.688
Süd-West	18,73	3.495
Nord-West	16,82	1.915
	155,73	23.074





Orientierungsdiagramm

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



Strahlungsintensitäten

Neulengbach, 245 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,90	28,08	17,32	12,07	11,54	26,24
Feb.	55,43	45,48	29,84	20,84	19,42	47,38
Mär.	75,75	66,88	50,77	33,84	27,39	80,58
Apr.	80,53	79,38	69,03	51,77	40,26	115,05
Mai	89,39	94,09	90,96	72,14	56,45	156,83
Jun.	79,23	88,74	90,33	76,06	60,22	158,47
Jul.	81,60	91,20	92,80	75,20	59,20	160,00
Aug.	88,49	91,29	82,87	60,39	44,94	140,46
Sep.	81,27	74,41	59,73	43,08	35,25	97,91
Okt.	67,69	57,13	39,74	26,08	22,97	62,10
Nov.	38,41	30,61	18,48	12,70	12,13	28,88
Dez.	29,93	23,51	12,82	8,74	8,35	19,43

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	beheizt	794,51	2.522,72

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoss				
EG	1 x 22,90*12,53-3,80*3,85-8,40*3,28-2,15-1,90	3,56	240,70	856,90
1. Obergeschoss				
1. OG	1 x 29,30*12,53-8,40*3,28-2,15*1,90	3,00	335,49	1.006,47
Dachgeschoss				
DG	1 x 26,16*8,66-8,40*1,90-2,15*1,90+7,53*1,57	3,02	218,32	659,33
Summe Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)			794,51	2.522,72

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.407,04
	Opake Flächen	88,93 %	1.251,31
	Fensterflächen	11,07 %	155,73
	Wärmefluss nach oben		334,00
	Wärmefluss nach unten		339,57
Andere Flächen			541,99
	Opake Flächen	100 %	541,99
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)					Mehrfamilienhäuser
					m ²
AF201	Fenster	106/151 cm >> NO	NO	4 x 1,60	6,40
AF202	Fenster	206/151 cm >> NO	NO	2 x 3,11	6,22
AF203	Fenster	104/235 cm >> NO	NO	3 x 2,44	7,32
AF204	Fenster	106/242 cm >> NO	NO	2 x 2,57	5,14
AF205	Fenster	106/151 cm >> SO	SO	8 x 1,60	12,80
AF206	Fenster	104/235 cm >> SO	SO	8 x 2,44	19,52
AF207	Fenster	106/241 cm >> SO	SO	2 x 2,55	5,10
AF208	Fenster	206/241 cm >> SO	SO	8 x 4,96	39,68
AF209	Fenster	106/151 cm >> SW	SW	2 x 1,60	3,20
AF210	Fenster	212/151 cm >> SW	SW	1 x 3,20	3,20

AF211	Fenster 104/235 cm >> SW	SW	4 x 2,44	m² 9,76	
AF212	Fenster 106/242 cm >> SW	SW	1 x 2,57	m² 2,57	
AF213	Fenster 106/074 cm >> NW	NW	3 x 0,78	m² 2,34	
AF214	Fenster 106/151 cm >> NW	NW	6 x 1,60	m² 9,60	
AF215	Fenster 104/235 cm >> NW	NW	2 x 2,44	m² 4,88	
B 3	FUSSBODEN ERDBERÜHRT - Wohnraum			m² 240,67	
	EG	H	x+y	1 x 22,90*12,53-3,80*3,85-8,40*3,28-2,15*1,90	240,67
B 5	DECKE ÜBER UNBEHEIZT - Wohnraum				m² 98,91
	1. OG	H	x+y	1 x 12,53*6,40++3,80*3,85+2,15*1,90	98,90
D1	FLACHDACH ÜBER WOHNUNG				m² 273,46
	DG	H	x+y	1 x (9,98*1,40+8,66*1,57)*2	55,13
	DD	H	x+y	1 x 26,16*8,66-8,40*1,90-2,15*1,90+7,53*1,57	218,32
D2	TERRASSE ÜBER WOHNUNG				m² 60,55
	DG	H	x+y	1 x 29,30*2,47-7,53*1,57	60,54
IT101	WET 90/200 cm	N	10 x 1,80	m² 18,00	
W 1	AUSSENWAND HLZ				m² 426,61
	EG	NO	x+y	1 x 12,53*3,56	44,60
	1. OG	NO	x+y	1 x 12,53*3,00	37,59
	DG	NO	x+y	1 x (8,66+1,57)*3,02	30,89
	Fenster 106/151 cm >> NO			-4 x 1,60	-6,40
	Fenster 206/151 cm >> NO			-2 x 3,11	-6,22
	Fenster 104/235 cm >> NO			-3 x 2,44	-7,32
	Fenster 106/242 cm >> NO			-2 x 2,57	-5,14
	EG	SO	x+y	1 x 22,90*3,56	81,52
	1. OG	SO	x+y	1 x 29,30*3,00	87,90
	DG	SO	x+y	1 x 26,16*3,02	79,00
	Fenster 106/151 cm >> SO			-8 x 1,60	-12,80

Bauteilflächen

LIE-106 BT 2 BESTAND - Alle Gebäudeteile/Zonen

15

				Fenster 104/235 cm >> SO	-8 x 2,44	-19,52
				Fenster 106/241 cm >> SO	-2 x 2,55	-5,10
				Fenster 206/241 cm >> SO	-8 x 4,96	-39,68
1. OG	SW	x+y		1 x 12,53*3,00		37,59
DG	SW	x+y		1 x (8,66+1,57)*3,02		30,89
				Fenster 106/151 cm >> SW	-2 x 1,60	-3,20
				Fenster 212/151 cm >> SW	-1 x 3,20	-3,20
				Fenster 104/235 cm >> SW	-4 x 2,44	-9,76
				Fenster 106/242 cm >> SW	-1 x 2,57	-2,57
EG	NW	x+y		1 x 10,45*3,56		37,20
1. OG	NW	x+y		1 x (22,90-8,40)*3,00		43,50
DG	NW	x+y		1 x (26,16-8,40)*3,02		53,63
				Fenster 106/074 cm >> NW	-3 x 0,78	-2,34
				Fenster 106/151 cm >> NW	-6 x 1,60	-9,60
				Fenster 104/235 cm >> NW	-2 x 2,44	-4,88

						m²
W 4	TRENNWAND Wohnung / Gang					105,09
	EG	N	x+y	1 x (8,40+3,27)*3,56		41,54
	1. OG	N	x+y	1 x (8,40+3,27*2)*3,00		44,82
	DG	N	x+y	1 x (8,40+1,88*2)*3,02		36,72
	WET 90/200 cm			-10 x 1,80		-18,00

						m²
W 5	TRENNWAND Wohnung / unbeh. Räume					46,03
	EG	N	x+y	1 x (3,78+9,15)*3,56		46,03

Andere Flächen

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

Mehrfamilienhäuser

						m²
B 6	GESCHOSSDECKE - Wohnraum					541,99
	OG	H	x+y	1 x 29,30*12,53-8,40*3,28-2,15*1,90		335,49
	DG	H	x+y	1 x 26,16*8,66-8,40*1,90-2,15*1,90		206,50

AF-00 AUSSENFENSTER - Prüfstandsgröße

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,32	72,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,50	27,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	4,62	0,038				
			vorh.	1,82		0,88

AF201 Fenster 106/151 cm >> NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,13	70,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,47	29,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	4,34	0,038				
			vorh.	1,60		0,89

AF202 Fenster 206/151 cm >> NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	2,25	72,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,86	27,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	8,68	0,038				
			vorh.	3,11		0,89

AF203 Fenster 104/235 cm >> NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,81	73,90	0,70
Kunststoffrahmen				0,64	26,10	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	5,98	0,038				
			vorh.	2,44		0,87

AF204 Fenster 106/242 cm >> NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,91	74,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,66	25,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	6,16	0,038				
			vorh.	2,57		0,87

AF205 Fenster 106/151 cm >> SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,13	70,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,47	29,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	4,34	0,038				
			vorh.	1,60		0,89

AF206 Fenster 104/235 cm >> SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,81	73,90	0,70
Kunststoffrahmen				0,64	26,10	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	5,98	0,038				
			vorh.	2,44		0,87

AF207 Fenster 106/241 cm >> SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,90	74,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,65	25,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	6,14	0,038				
			vorh.	2,55		0,87

AF208 Fenster 206/241 cm >> SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	3,80	76,60	0,70
Kunststoffrahmen				1,16	23,40	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	12,28	0,038				
			vorh.	4,96		0,86

AF209 Fenster 106/151 cm >> SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,13	70,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,47	29,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	4,34	0,038				
			vorh.	1,60		0,89

AF210 Fenster 212/151 cm >> SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	2,33	72,80	0,70
Kunststoffrahmen				0,87	27,20	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	8,80	0,038				
			vorh.	3,20		0,89

AF211 Fenster 104/235 cm >> SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,81	73,90	0,70
Kunststoffrahmen				0,64	26,10	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	5,98	0,038				
			vorh.	2,44		0,87

AF212 Fenster 106/242 cm >> SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,91	74,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,66	25,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	6,16	0,038				
			vorh.	2,57		0,87

AF213 Fenster 106/074 cm >> NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	0,46	59,20	0,70
Kunststoffrahmen				0,32	40,80	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	2,80	0,038				
			vorh.	0,78		0,96

AF214 Fenster 106/151 cm >> NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,13	70,40	0,70
Kunststoffrahmen				0,47	29,60	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	4,34	0,038				
			vorh.	1,60		0,89

AF215 Fenster 104/235 cm >> NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach-Wärmeschutzglas			0,500	1,81	73,90	0,70
Kunststoffrahmen				0,64	26,10	1,00
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschichtet)	5,98	0,038				
			vorh.	2,44		0,87

B 1 STIEGENHAUS EG

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Sauberkeitsschicht	0,0800		
2	• ROOFMATE SL-A	0,1400	0,034	4,118
3	PAE-Folie 0,15 mm	0,0002	0,230	0,001
4	Stahlbeton-Decke (25cm)	0,2500	2,300	0,109
5	Abdichtung gem. ÖNORM B 2209	0,0100	0,170	0,059
6	• Baunit ThermoBinder Rapid	0,0800	0,045	1,778
7	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
8	PAE-Folie 0,2 mm	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Zement-)	0,0700	1,400	0,050
10	Feinsteinzeug	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6700	RT =	6,978
			U =	0,143

B 2 NEBENRÄUME EG

Neubau

EBu

U-O, (Kiwa, Fahrrad, Trockenraum, Technik, ...)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Sauberkeitsschicht	0,0800		
2	• ROOFMATE SL-A	0,1400	0,034	4,118
3	PAE-Folie 0,15 mm	0,0002	0,230	0,001
4	Stahlbeton-Decke (25cm)	0,2500	2,300	0,109
5	Abdichtung gem. ÖNORM B 2209	0,0100	0,170	0,059
6	Baunit ThermoBinder Rapid	0,0800	0,045	1,778
7	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
8	PAE-Folie 0,2 mm	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Zement-)	0,0700	1,400	0,050
10	Feinsteinzeug	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6700	RT =	6,978
			U =	0,143

B 3 FUSSBODEN ERDBERÜHRT - Wohnraum

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Sauberkeitsschicht	0,0800		
2	• ROOFMATE SL-A	0,1400	0,034	4,118
3	PAE-Folie 0,15 mm	0,0002	0,230	0,001
4	Stahlbeton-Decke (25cm)	0,2500	2,300	0,109
5	Abdichtung gem. ÖNORM B 2209	0,0100	0,170	0,059
6	Baumit ThermoBinder Rapid	0,0800	0,045	1,778
7	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
8	PAE-Folie 0,2 mm	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
10	Belag (R = 1600)	0,0100	0,240	0,042
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6700	RT =	7,010
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,143

B 3.1 FUSSBODEN ERDBERÜHRT - Nassraum

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Sauberkeitsschicht	0,0800		
2	• ROOFMATE SL-A	0,1400	0,034	4,118
3	PAE-Folie 0,15 mm	0,0002	0,230	0,001
4	Stahlbeton-Decke (25cm)	0,2500	2,300	0,109
5	Abdichtung gem. ÖNORM B 2209	0,0100	0,170	0,059
6	Baumit ThermoBinder Rapid	0,0800	0,045	1,778
7	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
8	PAE-Folie 0,2 mm	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
10	Alternative Abdichtung gem. ÖNORM B 2207	0,0020	0,170	0,012
11	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6720	RT =	6,990
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,143

B 4 STIEGENHAUS 1. OG + DG

Neubau

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (Splitt gebunden)	0,0500	0,870	0,057
4	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie 0,2mm	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
7	Feinsteinzeug	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3530	RT =	1,222
			U =	0,818

B 5 DECKE ÜBER UNBEHEIZT - Wohnraum

Neubau

DGUo U-O, (über Kiwa, Fahrrad, Trockenraum, Technik, ...)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2-E-21 (10,0cm)	0,1000	0,048	2,083
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (Splitt gebunden)	0,0400	0,870	0,046
4	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie 0,2mm	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Belag (R = 1400)	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4500	RT = 3,289
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,304

B 5.1 DECKE ÜBER UNBEHEIZT - Nassraum

Neubau

DGUo U-O, (über Kiwa, Fahrrad, Trockenraum, Technik, ...)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2-E-21 (10,0cm)	0,1000	0,048	2,083
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (Splitt gebunden)	0,0400	0,870	0,046
4	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie 0,2mm	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Alternative Abdichtung gem. ÖNORM B 2207	0,0020	0,170	0,012
8	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4520	RT = 3,311
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,302

B 6 GESCHOSSDECKE - Wohnraum

Neubau

WDu O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (R = 1400)	0,0100	0,210	0,048
2	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
3	PAE-Folie 0,2mm	0,0002	0,230	0,001
4	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,190	0,211
6	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3530	RT = 1,281
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,781

B 6.1 GESCHOSSDECKE - Nassraum

Neubau

WDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
2	Alternative Abdichtung gem. ÖNORM B 2207	0,0020	0,170	0,012
3	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
4	PAE-Folie 0,2mm	0,0002	0,230	0,001
5	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
6	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,190	0,211
7	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,3550				RT = 1,255
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,797

B 7 WOHNUNG ÜBER STIEGENHAUS

Neubau

DGS

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte 1x GKB 12,5 mm	0,0125	0,210	0,060
2	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz 8	0,0800	0,039	2,051
3	Stahlbeton-Decke (22cm)	0,2200	2,300	0,096
4	Schüttung (Splitt gebunden)	0,0400	0,870	0,046
5	Austrotherm EPS® T-650 d = 3,3 cm	0,0300	0,044	0,682
6	PAE-Folie 0,2mm	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Belag (R = 1400)	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,4630				RT = 3,326
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,301

D1 FLACHDACH ÜBER WOHNUNG

Neubau

AD

O-U, Decke gespachtelt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800		
2	Schutz- und Filtervlies	0,0030		
3	Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,170	0,088
4	EPS-W 20 Plus Gefälledämmung, i.M.	0,1800	0,032	5,625
5	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,170	0,059
6	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
0,4910				RT = 6,003
				U = 0,167

D2 TERRASSE ÜBER WOHNUNG

Neubau

AD O-U, Decke gespachtelt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Schüttung (Kies 16/32)	0,0300		
3	Schutz- und Filtervlies	0,0030	0,230	0,013
4	Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,170	0,088
5	EPS-W 25 Plus Gefälledämmung, i.M.	0,1800	0,031	5,806
6	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,170	0,059
7	Stahlbeton-Decke (22cm)	0,2200	2,300	0,096
8	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5010	RT =	6,206
			U =	0,161

IT101 WET 90/200 cm

Neubau

TGu

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rahmen				1,80	100,00	
			vorh.	1,80		1,70

W 1 AUSSENWAND HLZ

Neubau

AW A-I, Klimabloc RB 25 VZ Plan + 12 cm EPS-FS Plus

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunststoffdünnputz	0,0050	0,700	0,007
2	Austrotherm EPS® F-Plus	0,1200	0,031	3,871
3	Redbloc 25 VZ PLAN	0,2500	0,156	1,603
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3900	RT =	5,672
			U =	0,176

W 1a AUSSENWAND STB

Neubau

AW A-I, STB + 5 Heraklith + 12 cm EPS-FS Plus

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunststoffdünnputz	0,0050	0,700	0,007
2	Austrotherm EPS® F-Plus	0,1200	0,031	3,871
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Heraklith C (5 cm)	0,0500	0,070	0,714
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3900	RT =	4,870
			U =	0,205

W 3 TRENNWAND Wohnung / Wohnung

Neubau

WW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB 1x 12,5mm	0,0125	0,210	0,060
2	Luftsch. senkr. 0.7 cm	0,0070	0,058	0,120
3	ROCKWOOL SONOROCK 50	0,0500	0,040	1,250
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2730	RT =	1,781
			U =	0,561

W 4 TRENNWAND Wohnung / Gang

Neubau

WGS A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB 1x 12,5mm	0,0125	0,210	0,060
2	Luftsch. senkr. 0.7 cm	0,0070	0,058	0,120
3	ROCKWOOL SONOROCK 75	0,0750	0,040	1,875
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2980	RT =	2,406
			U =	0,416

W 5 TRENNWAND Wohnung / unbeh. Räume

Neubau

WGU A-I, (Kiwa, Fahrrad, Technik, ...)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB 1x 12,5mm	0,0125	0,210	0,060
2	Luftsch. senkr. 0.7 cm	0,0070	0,058	0,120
3	ROCKWOOL SONOROCK 75	0,0750	0,040	1,875
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2980	RT =	2,406
			U =	0,416

W 7 SCHEIDEWAND TRAGEND

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Spachtelung (3 mm)	0,0030	0,700	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2060	RT =	0,355
			U =	2,817

W 8

SCHEIDEWAND nicht tragend 10 cm

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB 1x 12,5mm	0,0125	0,210	0,060
2	ROCKWOOL SONOROCK 50	0,0500	0,040	1,250
3	Luftsch. senkr. 2.5 cm	0,0250	0,138	0,180
4	GKB 1x 12,5mm	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	RT =	1,810
			U =	0,552

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 1.7	
betrachtete Bilanzgrenze		
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	794,52 m ²
Konditioniertes Volumen	V	2.522,72 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,79 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	1.949,04 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	2.916.589 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	170,49 t CO2 equ.
Versäuerungspotential	AP	765 kg SO2 equ.
Punkte		
OI PEI ne		100 Pkt.
OI GWP100		69 Pkt.
OI AP		73 Pkt.
OI3 TGH		80,5 Pkt.
OI3 TGH-lc		63,7 Pkt.
OI3 TGH-BGF		197,4 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

		A m ²	KON -	OI3 TGH-BGF	ΔOI3 Pkt/m ²
AF201	Fenster 106/151 cm >> NO	6,40	100,4	0,8	137
AF202	Fenster 206/151 cm >> NO	6,22	95,1	0,7	131
AF203	Fenster 104/235 cm >> NO	7,32	91,3	0,8	128
AF204	Fenster 106/242 cm >> NO	5,14	89,9	0,6	126
AF205	Fenster 106/151 cm >> SO	12,80	100,4	1,6	137
AF206	Fenster 104/235 cm >> SO	19,52	91,3	2,2	128
AF207	Fenster 106/241 cm >> SO	5,10	90,0	0,6	126
AF208	Fenster 206/241 cm >> SO	39,68	84,3	4,2	121
AF209	Fenster 106/151 cm >> SW	3,20	100,4	0,4	137
AF210	Fenster 212/151 cm >> SW	3,20	94,0	0,4	130
AF211	Fenster 104/235 cm >> SW	9,76	91,3	1,1	128
AF212	Fenster 106/242 cm >> SW	2,57	89,9	0,3	126
AF213	Fenster 106/074 cm >> NW	2,34	129,4	0,4	166
AF214	Fenster 106/151 cm >> NW	9,60	100,4	1,2	137
AF215	Fenster 104/235 cm >> NW	4,88	91,3	0,6	128
B 3	FUSSBODEN ERDBERÜHRT - Wohnraum	240,67	150,3	45,6	199
B 5	DECKE ÜBER UNBEHEIZT - Wohnraum	98,90	98,7	12,3	135
B 6	GESCHOSSDECKE - Wohnraum	541,99	66,8	45,6	103
D1	FLACHDACH ÜBER WOHNUNG	273,45	134,2	46,2	169
D2	TERRASSE ÜBER WOHNUNG	60,54	145,9	11,1	182
IT101	WET 90/200 cm	18,00	-35,7	-0,8	65
W 1	AUSSENWAND HLZ	426,61	-19,2	-10,3	54
W 4	TRENNWAND Wohnung / Gang	105,08	41,3	5,5	77
W 5	TRENNWAND Wohnung / unbeh. Räume	46,03	37,4	2,2	74
		1.949,04		197,4	