

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Seestrasse 37		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2016
Straße	Seestrasse 37	Katastralgemeinde	Neusiedl am See
PLZ/Ort	7100 Neusiedl am See	KG-Nr.	32016
Grundstücksnr.	5753/36,5745/12	Seehöhe	140 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B	B	B	B	A
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.

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.

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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) 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 Brutto-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 des Energieau-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.129,02 m ²	charakteristische Länge	3,13 m	mittlerer U-Wert	0,437 W/m ² K
Bezugsfläche	2.503,21 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK τ -Wert	25,60
Brutto-Volumen	9.607,08 m ³	Heiztage	205 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.065,19 m ²	Heizgradtage	3287 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	37,75 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	30,36 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	30,36 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	83,93 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	73,69 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f_{GEE}	0,834
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	89.301 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	28,54 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	86.317 kWh/a	HWB _{SK}	27,59 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	39.973 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	173.296 kWh/a	HEB _{SK}	55,38 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		$e_{AWZ,H}$	1,37
Haushaltsstrombedarf	51.394 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	224.690 kWh/a	EEB _{SK}	71,81 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	301.048 kWh/a	PEB _{SK}	96,21 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	270.623 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	86,49 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	30.425 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,72 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	55.090 kg/a	CO ₂ _{SK}	17,61 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f_{GEE}	0,836
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Sachverständigen Büro Dipl. Ing. Ühlein
Ausstellungsdatum	07.04.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.04.2027		

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. Sämtliche Aufbauten sind vom Planverfasser oder vom Unterzeichner des Energieausweises zu überprüfen.

Seestrasse 37

Seestrasse 37
A 7100, Neusiedl am See

Verfasser

Sachverständigen Büro Dipl. Ing. Ühlein
Smolekstrasse 56
2401 Fischamend

Fischamend, 11.04.2017

Bericht

Seestrasse 37

Seestrasse 37

Seestrasse 37
7100 Neusiedl am See

Katastralgemeinde: 32016 Neusiedl am See
Einlagezahl: 1990,2481
Grundstücksnummer: 5753/36,5745/12
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Sachverständigen Büro Dipl. Ing. Ühlein
Smolekstrasse 56
2401, Fischamend

T
F
M
E

ErstellerIn Nummer:

PlanerIn

Titel Vorname Firma/Nachname

T Halbritter & Halbritter ZT GmbH
F
M Untere Hauptstr. 5
E 7100 Neusiedl/See

Strasse Nr.

AuftraggeberIn

Titel Vorname Firma/Nachname

T Szegner Gerald Immobilienverwaltung GmbH
F
M Feldgasse 13,
E 2422 Pama

Strasse Nr.

EigentümerIn

Titel Vorname Firma/Nachname

T Szegner Gerald Immobilienverwaltung GmbH
F
M Feldgasse 13,
E 2422 Pama

Strasse Nr.

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

EN ISO 6946:2003-10
EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile
Erdberührte Gebäudeteile
Wärmebrücken
Verschattungsfaktoren

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

Heiztechnik
Raumluftechnik
Beleuchtung
Kühltechnik

ON H 5056:2014-11-01
ON H 5057:2011-03-01
ON H 5059:2010-01-01
ON H 5058:2011-03-01

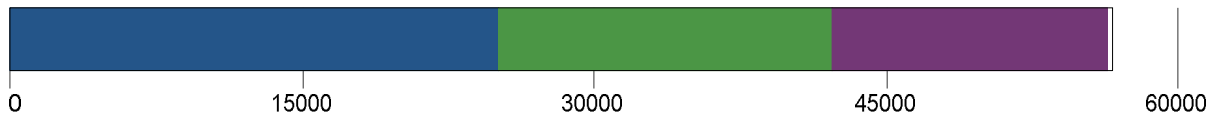
Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Seestrasse 37

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	124.409	25.094
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	85.032	17.151
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	98.162	14.184

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	344	49
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3.129,02	526	106.333
TW	Warmwasser Anlage 1	3.129,02		72.677
SB	Haushaltsstrombedarf	3.129,02		51.394

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (525,67 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,93), (eta 30 % : 0,99), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (106,38 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 1994, (eta 100 % : 0,93), (eta 30 % : 0,99), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Referenzanlage: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Seestrasse 37

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

Referenzanlage: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	1.752,25 m
unkonditioniert	127,65 m	250,32 m	

Warmwasser Anlage 1

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

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 4.380 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Referenzanlage: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	500,64 m
unkonditioniert	39,54 m	125,16 m	

Leitwerte

Seestrasse 37 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.072,60	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	145,28	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		121,78	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.339,67	W/K
Lüftungsleitwert	LV	885,13	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,437	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
034	NO AF034-035(2) 400/240	19,20	1,000	1,0		19,20
132	NO AF 132-135(4) 145/240	13,92	1,000	1,0		13,92
136	NO AF 136 145/220	3,19	1,000	1,0		3,19
235	NO AF 235 150/240	3,60	1,000	1,0		3,60
236	NO AF 236-237(2) 150/120	3,60	1,000	1,0		3,60
238	NO AF 238-239 (2) 155/220	3,41	1,000	1,0		3,41
240	NO AF 240 100/220	2,20	1,000	1,0		2,20
324	NO AF324 310/220	6,82	1,000	1,0		6,82
325	NO AF325 100/100	1,00	1,000	1,0		1,00
326	NO AF326 100/220	2,20	1,000	1,0		2,20
02	Aussenwand	306,86	0,367	1,0		112,62
		366,00				171,76

Nord-Ost, 30° geneigt

03	Decke/Dach	39,27	0,147	1,0		5,77
327	NO AF327-329(3) 78/140	3,27	1,000	1,0		3,27
330	NO AF330-331(2) 80/150	2,40	1,000	1,0		2,40
331	NO AF332 90/150	1,35	1,000	1,0		1,35
		46,29				12,79

Süd-Ost

019	SO AF019-021(3) 180/240	12,96	1,000	1,0		12,96
022	SO AF022-024(3) 110/150	4,95	1,000	1,0		4,95
025	SO AF025 320/240	7,68	1,000	1,0		7,68
026	SO AF026 140/240	3,36	1,000	1,0		3,36
027	SO AF027-029(3) 160/240	11,52	1,000	1,0		11,52
122	SO AF 122-123(2) 225/225	10,12	1,000	1,0		10,12
124	SO AF 124 170/225	3,83	1,000	1,0		3,83
125	SO AF 125-126(2) 150/225	6,76	1,000	1,0		6,76
127	SO AF 127-131(5) 160/240	19,20	1,000	1,0		19,20
223	SO AF 223-224(2) 150/220	6,60	1,000	1,0		6,60
225	SO AF 225-226 (2) 150/240	7,20	1,000	1,0		7,20
227	SO AF 227-228 (2) 130/130	3,38	1,000	1,0		3,38
229	SO AF 229 190/130	2,47	1,000	1,0		2,47
230	SO AF 230 160/160	2,56	1,000	1,0		2,56
231	SO AF 231-234(4) 155/220	13,64	1,000	1,0		13,64
316	SO AF316 373/190	7,09	1,000	1,0		7,09
317	SO AF317-318(2) 100/100	2,00	1,000	1,0		2,00

Leitwerte

Seestrasse 37

Süd-Ost

319	SO AF319 150/220	3,30	1,000	1,0	3,30
320	SO AF320-321 210/200	8,40	1,000	1,0	8,40
322	SO AF322-323 (2) 140/120	3,36	1,000	1,0	3,36
02	Aussenwand	336,43	0,367	1,0	123,47
		476,81			263,85

Süd-Ost, 30° geneigt

03	Decke/Dach	73,02	0,147	1,0	10,73
		73,02			10,73

Süd-Süd-Ost

032	SSO AF032-033(2) 80/240	3,84	1,000	1,0	3,84
		3,84			3,84

Süd-Süd-West

030	SSW AF030 80/240	1,92	1,000	1,0	1,92
031	SSW AF031 110/240	2,64	1,000	1,0	2,64
		4,56			4,56

Süd-West

014	SW AF014-016(3) 180/240	12,96	1,000	1,0	12,96
017	SW AF017 270/240	6,48	1,000	1,0	6,48
018	SW AF018 100/240	2,40	1,000	1,0	2,40
115	SW AF 115-116(2) 110/225	4,96	1,000	1,0	4,96
117	SW AF 117 140/225	3,15	1,000	1,0	3,15
118	SW AF 118-119(2) 240/240	11,52	1,000	1,0	11,52
120	SW AF 120 120/150	1,80	1,000	1,0	1,80
121	SW AF 121 100/220	2,20	1,000	1,0	2,20
216	SW AF 216-217 (2) 120/240	2,88	1,000	1,0	2,88
218	SW AF 218 160/240	3,84	1,000	1,0	3,84
219	SW AF 219-220(2) 240/240	11,52	1,000	1,0	11,52
221	SW AF 221 100/220	2,20	1,000	1,0	2,20
222	SW AF 222 150/240	3,60	1,000	1,0	3,60
307	SW AF307 280/180	5,04	1,000	1,0	5,04
308	SW AF308 90/210	1,89	1,000	1,0	1,89
309	SW AF309 240/100	2,40	1,000	1,0	2,40
310	SW AF310 320/180	5,76	1,000	1,0	5,76
311	SW AF311 90/210	1,89	1,000	1,0	1,89
312	SW AF312-314(3) 225/215	14,52	1,000	1,0	14,52
315	SW AF315 160/210	3,36	1,000	1,0	3,36
02	Aussenwand	269,03	0,367	1,0	98,74
		373,40			203,11

Süd-West, 30° geneigt

03	Decke/Dach	46,29	0,147	1,0	6,80
		46,29			6,80

Nord-West

001	NW AF 001-004 (4) 105/160	6,72	1,000	1,0	6,72
005	NW AF 005 100/240	2,40	1,000	1,0	2,40
006	NW AF 006-008(3) 250/160	12,00	1,000	1,0	12,00
009	NW AF Eingang 517/270	13,96	1,000	1,0	13,96
010	NW AF010-012 (3) 100/240	7,20	1,000	1,0	7,20
013	NW AF013 180/240	4,32	1,000	1,0	4,32
101	NW AF 101-004 (4) 110/225	9,92	1,000	1,0	9,92

Leitwerte

Seestrasse 37

Nord-West

105	NW AF 105-007 (3) 120/140	5,04	1,000	1,0	5,04
108	NW AF 108-009 (2) 120/225	5,40	1,000	1,0	5,40
110	NW AF 110-111 (2) 170/145	4,94	1,000	1,0	4,94
112	NW AF 112-114 (3) 140/225	9,45	1,000	1,0	9,45
201	NW AF 201-202 (2) 110/240	5,28	1,000	1,0	5,28
203	NW AF 203-207 (5) 120/240	14,40	1,000	1,0	14,40
208	NW AF 208-209 (2) 170/240	5,76	1,000	1,0	5,76
210	NW AF 210-211 (2) 120/240	5,76	1,000	1,0	5,76
212	NW AF 212 60/225	1,35	1,000	1,0	1,35
213	NW AF 213-215(3) 130/225	8,79	1,000	1,0	8,79
304	NW AF304 598/220	13,16	1,000	1,0	13,16
305	NW AF305 195/175	3,41	1,000	1,0	3,41
306	NW AF306 260/190	4,94	1,000	1,0	4,94
02	Aussenwand	277,45	0,367	1,0	101,83
		421,65			246,03

Nord-West, 30° geneigt

03	Decke/Dach	222,13	0,147	1,0	32,65
301	NW AF301-303(3) 90/130	3,51	1,000	1,0	3,51
		225,64			36,16

Horizontal

03	Decke/Dach	185,90	0,147	1,0	27,33
04	Terrasse	241,90	0,354	1,0	85,64
01	Boden Erdreich STB	599,86	0,346	0,7	145,29
		1.027,67			258,26

Summe **3.065,19**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **121,78 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **885,13 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 6.508,36 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Seestrasse 37 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

 $q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
034	NO AF034-035(2) 400/240	2	0,75	16,72	0,590	6,52
132	NO AF 132-135(4) 145/240	4	0,75	11,00	0,590	4,29
136	NO AF 136 145/220	1	0,75	2,50	0,590	0,97
235	NO AF 235 150/240	1	0,75	2,86	0,590	1,11
236	NO AF 236-237(2) 150/120	2	0,75	2,60	0,590	1,01
238	NO AF 238-239 (2) 155/220	1	0,75	2,70	0,590	1,05
240	NO AF 240 100/220	1	0,75	1,60	0,590	0,62
324	NO AF324 310/220	1	0,75	5,80	0,590	2,26
325	NO AF325 100/100	1	0,75	0,64	0,590	0,24
326	NO AF326 100/220	1	0,75	1,60	0,590	0,62
		15		48,02		18,74
Nord-Ost, 30° geneigt						
327	NO AF327-329(3) 78/140	3	0,75	2,08	0,590	0,81
330	NO AF330-331(2) 80/150	2	0,75	1,56	0,590	0,60
331	NO AF332 90/150	1	0,75	0,91	0,590	0,35
		6		4,55		1,77
Süd-Ost						
019	SO AF019-021(3) 180/240	3	0,75	10,56	0,590	4,12
022	SO AF022-024(3) 110/150	3	0,75	3,51	0,590	1,36
025	SO AF025 320/240	1	0,75	6,60	0,590	2,57
026	SO AF026 140/240	1	0,75	2,64	0,590	1,03
027	SO AF027-029(3) 160/240	3	0,75	9,24	0,590	3,60
122	SO AF 122-123(2) 225/225	2	0,75	8,40	0,590	3,27
124	SO AF 124 170/225	1	0,75	3,07	0,590	1,20
125	SO AF 125-126(2) 150/225	2	0,75	5,33	0,590	2,08
127	SO AF 127-131(5) 160/240	5	0,75	15,40	0,590	6,01
223	SO AF 223-224(2) 150/220	2	0,75	5,20	0,590	2,02
225	SO AF 225-226 (2) 150/240	2	0,75	5,72	0,590	2,23
227	SO AF 227-228 (2) 130/130	2	0,75	2,42	0,590	0,94
229	SO AF 229 190/130	1	0,75	1,87	0,590	0,72
230	SO AF 230 160/160	1	0,75	1,96	0,590	0,76
231	SO AF 231-234(4) 155/220	4	0,75	10,80	0,590	4,21
316	SO AF316 373/190	1	0,75	6,00	0,590	2,34
317	SO AF317-318(2) 100/100	2	0,75	1,28	0,590	0,49
319	SO AF319 150/220	1	0,75	2,60	0,590	1,01
320	SO AF320-321 210/200	2	0,75	6,84	0,590	2,66
322	SO AF322-323 (2) 140/120	2	0,75	2,40	0,590	0,93
		41		111,86		43,65

Gewinne

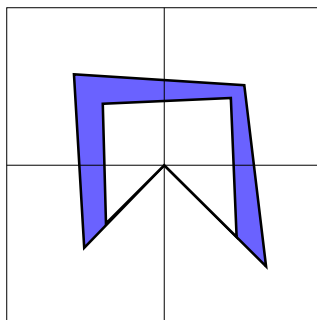
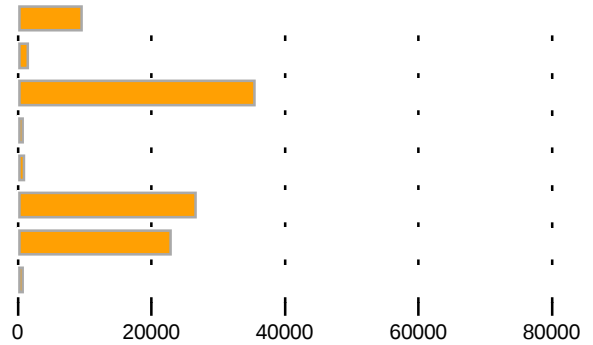
Seestrasse 37 - Wohnen

Transparente Bauteile			Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd-Süd-Ost							
032	SSO AF032-033(2)	80/240	2	0,75	2,64	0,590	1,03
			2		2,64		1,03
Süd-Süd-West							
030	SSW AF030	80/240	1	0,75	1,32	0,590	0,51
031	SSW AF031	110/240	1	0,75	1,98	0,590	0,77
			2		3,30		1,28
Süd-West							
014	SW AF014-016(3)	180/240	3	0,75	10,56	0,590	4,12
017	SW AF017	270/240	1	0,75	5,50	0,590	2,14
018	SW AF018	100/240	1	0,75	1,76	0,590	0,68
115	SW AF 115-116(2)	110/225	2	0,75	3,69	0,590	1,44
117	SW AF 117	140/225	1	0,75	2,46	0,590	0,96
118	SW AF 118-119(2)	240/240	2	0,75	9,68	0,590	3,77
120	SW AF 120	120/150	1	0,75	1,30	0,590	0,50
121	SW AF 121	100/220	1	0,75	1,60	0,590	0,62
216	SW AF 216-217 (2)	120/240	1	0,75	2,20	0,590	0,85
218	SW AF 218	160/240	1	0,75	3,08	0,590	1,20
219	SW AF 219-220(2)	240/240	2	0,75	9,68	0,590	3,77
221	SW AF 221	100/220	1	0,75	1,60	0,590	0,62
222	SW AF 222	150/240	1	0,75	2,86	0,590	1,11
307	SW AF307	280/180	1	0,75	4,16	0,590	1,62
308	SW AF308	90/210	1	0,75	1,33	0,590	0,51
309	SW AF309	240/100	1	0,75	1,76	0,590	0,68
310	SW AF310	320/180	1	0,75	4,80	0,590	1,87
311	SW AF311	90/210	1	0,75	1,33	0,590	0,51
312	SW AF312-314(3)	225/215	3	0,75	11,99	0,590	4,68
315	SW AF315	160/210	1	0,75	2,66	0,590	1,03
			27		84,01		32,79
Nord-West							
001	NW AF 001-004 (4)	105/160	4	0,75	4,76	0,590	1,85
005	NW AF 005	100/240	1	0,75	1,76	0,590	0,68
006	NW AF 006-008(3)	250/160	3	0,75	9,66	0,590	3,77
009	NW AF Eingang	517/270	1	0,75	12,42	0,590	4,84
010	NW AF010-012 (3)	100/240	3	0,75	5,28	0,590	2,06
013	NW AF013	180/240	1	0,75	3,52	0,590	1,37
101	NW AF 101-004 (4)	110/225	4	0,75	7,39	0,590	2,88
105	NW AF 105-007 (3)	120/140	3	0,75	3,60	0,590	1,40
108	NW AF 108-009 (2)	120/225	2	0,75	4,10	0,590	1,60
110	NW AF 110-111 (2)	170/145	2	0,75	3,75	0,590	1,46
112	NW AF 112-114 (3)	140/225	3	0,75	7,38	0,590	2,88
201	NW AF 201-202 (2)	110/240	2	0,75	3,96	0,590	1,54
203	NW AF 203-207 (5)	120/240	5	0,75	11,00	0,590	4,29
208	NW AF 208-209 (2)	170/240	2	0,75	4,40	0,590	1,71
210	NW AF 210-211 (2)	120/240	2	0,75	4,40	0,590	1,71
212	NW AF 212	60/225	1	0,75	0,82	0,590	0,32
213	NW AF 213-215(3)	130/225	3	0,75	6,77	0,590	2,64
304	NW AF304	598/220	1	0,75	11,56	0,590	4,51
305	NW AF305	195/175	1	0,75	2,71	0,590	1,05
306	NW AF306	260/190	1	0,75	4,08	0,590	1,59
			45		113,34		44,23
Nord-West, 30° geneigt							
301	NW AF301-303(3)	90/130	3	0,75	2,31	0,590	0,90
			3		2,31		0,90

Gewinne

Seestrasse 37 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Ost	59,14	9.761	
Nord-Ost, 30° geneigt	7,02	1.652	
Süd-Ost	140,38	35.624	
Süd-Süd-Ost	3,84	871	
Süd-Süd-West	4,56	1.089	
Süd-West	104,37	26.756	
Nord-West	144,20	23.042	
Nord-West, 30° geneigt	3,51	838	
	467,02	99.637	



Orientierungsdiagramm

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

☐ opak
☒ transparent

Strahlungsintensitäten

Neusiedl am See, 140 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	37,75	30,37	18,73	13,05	12,48	28,38
Feb.	59,67	48,96	32,13	22,44	20,91	51,00
Mär.	79,33	70,05	53,17	35,44	28,69	84,40
Apr.	84,27	83,07	72,23	54,17	42,13	120,39
Mai	93,40	98,32	95,04	75,38	58,99	163,87
Jun.	83,97	94,05	95,73	80,61	63,82	167,94
Jul.	86,75	96,96	98,66	79,95	62,94	170,10
Aug.	91,92	94,84	86,08	62,74	46,69	145,91
Sep.	85,61	78,39	62,92	45,38	37,13	103,15
Okt.	73,42	61,97	43,11	28,29	24,92	67,36
Nov.	41,93	33,42	20,18	13,87	13,24	31,53
Dez.	32,51	25,54	13,93	9,50	9,07	21,11

Bauteilliste

Seestrasse 37

03		Decke/Dach	Neubau		
AD		O-U			
	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
2.0	I	Vollholzsparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 1,00 m	0,1800	0,170	1,059
2.1		MW - WD (Glaswolle) (115)	0,1800	0,035	5,143
3		• Dampfbremse/sperre	0,0005	0,500	0,001
4		Installationsebene	0,0500	0,025	2,000
5		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände					0,140
RT _o =7,022 m ² K/W; RT _u =6,555 m ² K/W;			0,2710	RT =	6,788
					U = 0,147

04		Terrasse	Neubau		
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Schüttung (Kies) mit Belag	0,0500	0,700	0,071
2		• XPS-G 70 i.M.	0,0800	0,035	2,286
3		Bitumen	0,0200	0,230	0,087
4		Ziegelhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	0,1800	0,738	0,244
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			0,3300	RT =	2,828
					U = 0,354

001		NW AF 001-004 (4) 105/160	Neubau			
AF						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,19	70,80	
Rahmen				0,49	29,20	
Glasrandverbund	4,50					
			vorh.	1,68		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

005 NW AF 005 100/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,76	73,30	
Rahmen				0,64	26,70	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,40		1,00

006 NW AF 006-008(3) 250/160

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,22	80,50	
Rahmen				0,78	19,50	
Glasrandverbund	7,40					
			vorh.	4,00		1,00

009 NW AF Eingang 517/270

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	12,43	89,00	
Rahmen				1,53	11,00	
Glasrandverbund	14,94					
			vorh.	13,96		1,00

010 NW AF010-012 (3) 100/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,76	73,30	
Rahmen				0,64	26,70	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,40		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

013 NW AF013 180/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,52	81,50	
Rahmen				0,80	18,50	
Glasrandverbund	7,60					
			vorh.	4,32		1,00

014 SW AF014-016(3) 180/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,52	81,50	
Rahmen				0,80	18,50	
Glasrandverbund	7,60					
			vorh.	4,32		1,00

017 SW AF017 270/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	5,50	84,90	
Rahmen				0,98	15,10	
Glasrandverbund	9,40					
			vorh.	6,48		1,00

018 SW AF018 100/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,76	73,30	
Rahmen				0,64	26,70	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,40		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

019 SO AF019-021(3) 180/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,52	81,50	
Rahmen				0,80	18,50	
Glasrandverbund	7,60					
			vorh.	4,32		1,00

022 SO AF022-024(3) 110/150

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,17	70,90	
Rahmen				0,48	29,10	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,65		1,00

025 SO AF025 320/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	6,60	85,90	
Rahmen				1,08	14,10	
Glasrandverbund	10,40					
			vorh.	7,68		1,00

026 SO AF026 140/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,64	78,60	
Rahmen				0,72	21,40	
Glasrandverbund	6,80					
			vorh.	3,36		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

027 SO AF027-029(3) 160/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,08	80,20	
Rahmen				0,76	19,80	
Glasrandverbund	7,20					
			vorh.	3,84		1,00

030 SSW AF030 80/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,32	68,80	
Rahmen				0,60	31,20	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	1,92		1,00

031 SSW AF031 110/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,98	75,00	
Rahmen				0,66	25,00	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	2,64		1,00

032 SSO AF032-033(2) 80/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,32	68,80	
Rahmen				0,60	31,20	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	1,92		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

034 NO AF034-035(2) 400/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	8,36	87,10	
Rahmen				1,24	12,90	
Glasrandverbund	12,00					
			vorh.	9,60		1,00

101 NW AF 101-004 (4) 110/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,85	74,50	
Rahmen				0,63	25,50	
Glasrandverbund	5,90					
			vorh.	2,48		1,00

105 NW AF 105-007 (3) 120/140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,20	71,40	
Rahmen				0,48	28,60	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,68		1,00

108 NW AF 108-009 (2) 120/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,05	75,90	
Rahmen				0,65	24,10	
Glasrandverbund	6,10					
			vorh.	2,70		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

110 NW AF 110-111 (2) 170/145

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,88	76,10	
Rahmen				0,59	23,90	
Glasrandverbund	5,50					
			vorh.	2,47		1,00

112 NW AF 112-114 (3) 140/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,46	78,10	
Rahmen				0,69	21,90	
Glasrandverbund	6,50					
			vorh.	3,15		1,00

115 SW AF 115-116(2) 110/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,85	74,50	
Rahmen				0,63	25,50	
Glasrandverbund	5,90					
			vorh.	2,48		1,00

117 SW AF 117 140/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,46	78,10	
Rahmen				0,69	21,90	
Glasrandverbund	6,50					
			vorh.	3,15		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

118 SW AF 118-119(2) 240/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,84	84,00	
Rahmen				0,92	16,00	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	5,76		1,00

120 SW AF 120 120/150

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,30	72,20	
Rahmen				0,50	27,80	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,80		1,00

121 SW AF 121 100/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,60	72,70	
Rahmen				0,60	27,30	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,20		1,00

122 SO AF 122-123(2) 225/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,20	83,00	
Rahmen				0,86	17,00	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	5,06		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

124 SO AF 124 170/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,08	80,40	
Rahmen				0,75	19,60	
Glasrandverbund	7,10					
			vorh.	3,83		1,00

125 SO AF 125-126(2) 150/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,67	79,00	
Rahmen				0,71	21,00	
Glasrandverbund	6,70					
			vorh.	3,38		1,00

127 SO AF 127-131(5) 160/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,08	80,20	
Rahmen				0,76	19,80	
Glasrandverbund	7,20					
			vorh.	3,84		1,00

132 NO AF 132-135(4) 145/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,75	79,00	
Rahmen				0,73	21,00	
Glasrandverbund	6,90					
			vorh.	3,48		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

136 NO AF 136 145/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,50	78,40	
Rahmen				0,69	21,60	
Glasrandverbund	6,50					
			vorh.	3,19		1,00

201 NW AF 201-202 (2) 110/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,98	75,00	
Rahmen				0,66	25,00	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	2,64		1,00

203 NW AF 203-207 (5) 120/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,20	76,40	
Rahmen				0,68	23,60	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	2,88		1,00

208 NW AF 208-209 (2) 170/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,20	76,40	
Rahmen				0,68	23,60	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	2,88		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

210 NW AF 210-211 (2) 120/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,20	76,40	
Rahmen				0,68	23,60	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	2,88		1,00

212 NW AF 212 60/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,82	60,70	
Rahmen				0,53	39,30	
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,35		1,00

213 NW AF 213-215(3) 130/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,26	77,10	
Rahmen				0,67	22,90	
Glasrandverbund	6,30					
			vorh.	2,93		1,00

216 SW AF 216-217 (2) 120/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,20	76,40	
Rahmen				0,68	23,60	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	2,88		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

218 SW AF 218 160/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,08	80,20	
Rahmen				0,76	19,80	
Glasrandverbund	7,20					
			vorh.	3,84		1,00

219 SW AF 219-220(2) 240/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,84	84,00	
Rahmen				0,92	16,00	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	5,76		1,00

221 SW AF 221 100/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,60	72,70	
Rahmen				0,60	27,30	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,20		1,00

222 SW AF 222 150/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,86	79,40	
Rahmen				0,74	20,60	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	3,60		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

223 SO AF 223-224(2) 150/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,60	78,80	
Rahmen				0,70	21,20	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,30		1,00

225 SO AF 225-226 (2) 150/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,86	79,40	
Rahmen				0,74	20,60	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	3,60		1,00

227 SO AF 227-228 (2) 130/130

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,21	71,60	
Rahmen				0,48	28,40	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,69		1,00

229 SO AF 229 190/130

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,87	75,70	
Rahmen				0,60	24,30	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,47		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

230 SO AF 230 160/160

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,96	76,60	
Rahmen				0,60	23,40	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,56		1,00

231 SO AF 231-234(4) 155/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,70	79,20	
Rahmen				0,71	20,80	
Glasrandverbund	6,70					
			vorh.	3,41		1,00

235 NO AF 235 150/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,86	79,40	
Rahmen				0,74	20,60	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	3,60		1,00

236 NO AF 236-237(2) 150/120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,30	72,20	
Rahmen				0,50	27,80	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,80		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

238 NO AF 238-239 (2) 155/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,70	79,20	
Rahmen				0,71	20,80	
Glasrandverbund	6,70					
			vorh.	3,41		1,00

240 NO AF 240 100/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,60	72,70	
Rahmen				0,60	27,30	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,20		1,00

304 NW AF304 598/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	11,56	87,90	
Rahmen				1,60	12,10	
Glasrandverbund	15,56					
			vorh.	13,16		1,00

305 NW AF305 195/175

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,71	79,50	
Rahmen				0,70	20,50	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,41		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

306 NW AF306 260/190

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,08	82,60	
Rahmen				0,86	17,40	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	4,94		1,00

307 SW AF307 280/180

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,16	82,50	
Rahmen				0,88	17,50	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	5,04		1,00

308 SW AF308 90/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,33	70,40	
Rahmen				0,56	29,60	
Glasrandverbund	5,20					
			vorh.	1,89		1,00

309 SW AF309 240/100

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,76	73,30	
Rahmen				0,64	26,70	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,40		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

310 SW AF310 320/180

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,80	83,30	
Rahmen				0,96	16,70	
Glasrandverbund	9,20					
			vorh.	5,76		1,00

311 SW AF311 90/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,33	70,40	
Rahmen				0,56	29,60	
Glasrandverbund	5,20					
			vorh.	1,89		1,00

312 SW AF312-314(3) 225/215

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	4,00	82,60	
Rahmen				0,84	17,40	
Glasrandverbund	8,00					
			vorh.	4,84		1,00

315 SW AF315 160/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,66	79,20	
Rahmen				0,70	20,80	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,36		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

316 SO AF316 373/190

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	6,00	84,70	
Rahmen				1,09	15,30	
Glasrandverbund	10,46					
			vorh.	7,09		1,00

317 SO AF317-318(2) 100/100

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,64	64,00	
Rahmen				0,36	36,00	
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	1,00		1,00

319 SO AF319 150/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,60	78,80	
Rahmen				0,70	21,20	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,30		1,00

320 SO AF320-321 210/200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,42	81,40	
Rahmen				0,78	18,60	
Glasrandverbund	7,40					
			vorh.	4,20		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

322 SO AF322-323 (2) 140/120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,20	71,40	
Rahmen				0,48	28,60	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,68		1,00

324 NO AF324 310/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	5,80	85,00	
Rahmen				1,02	15,00	
Glasrandverbund	9,80					
			vorh.	6,82		1,00

325 NO AF325 100/100

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,64	64,00	
Rahmen				0,36	36,00	
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	1,00		1,00

326 NO AF326 100/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,60	72,70	
Rahmen				0,60	27,30	
Glasrandverbund	5,60					
			vorh.	2,20		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

02	Aussenwand	Neubau		
AW	A-I			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit ThermoExtra	0,0300	0,090	0,333
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1700)	0,2500	0,760	0,329
3	Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbestand)	0,0500	0,032	1,563
4	Baumit ThermoExtra	0,0300	0,090	0,333
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3600	RT =	2,728
			U =	0,367

301	NW AF301-303(3) 90/130	Neubau				
DF						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,77	65,80	
Rahmen				0,40	34,20	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,17		1,00

327	NO AF327-329(3) 78/140	Neubau				
DF						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,70	63,70	
Rahmen				0,40	36,30	
Glasrandverbund	3,56					
			vorh.	1,09		1,00

330	NO AF330-331(2) 80/150	Neubau				
DF						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,78	65,00	
Rahmen				0,42	35,00	
Glasrandverbund	3,80					
			vorh.	1,20		1,00

Bauteilliste

Seestrasse 37

331 **NO AF332 90/150**

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	0,91	67,40	
Rahmen				0,44	32,60	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,35		1,00

01 **Boden Erreich | STB**

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Rollierung	0,2000	0,700	0,286
2	PE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Fundamentplatte	0,3000	2,300	0,130
4	PE-Folie	0,0003	0,230	0,001
5	EPS-W 20	0,0400	0,038	1,053
6	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,0500	0,044	1,136
7	PE-Folie	0,0003	0,230	0,001
8	Estrich	0,0550	1,400	0,039
9	Belag	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6610	RT =	2,888
			U =	0,346

Grundfläche und Volumen

Seestrasse 37

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	3.129,02	9.607,08

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	1x $33,97 \cdot 12,04 + 4,82 \cdot 14,99 + 24,34 \cdot 4 \cdot 3,17 \cdot 3,54$	3,22	912,75	2.939,08
1. Obergeschoß				
	1x $33,97 \cdot 10,68 + 1,2 \cdot 4,2 + 4,33 \cdot 0,7 + 3$	3,06	842,18	2.577,07
2. Obergeschoß				
	1x $33,97 \cdot 10,68 + 1,2 \cdot 4,2 + 4,33 \cdot 0,7 + 3$	3,02	842,18	2.543,38
1. Dachgeschoß				
	1x $8,12 \cdot 17,55 + 6,5 \cdot 12,3 + 8,6 \cdot 23 + 10, (12,51 + 3,73 \cdot 3,5 + 3,2 \cdot 3,15 + (9 + 3, (3,36 \cdot 7,54 \cdot 0,5 \cdot 18,5 + 8,31 \cdot 8 \cdot 2)$	3,60	531,90	1.914,84
	1x $-(3,36 \cdot 7,54 \cdot 0,5 \cdot 18,5 + 8,31 \cdot 8 \cdot 2)$			-367,30
Summe Wohnen			3.129,02	9.607,08

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m2
Flächen der thermischen Gebäudehülle			3.065,19
	Opake Flächen	84,76 %	2.598,17
	Fensterflächen	15,24 %	467,02
	Wärmefluss nach oben		819,05
	Wärmefluss nach unten		599,86

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen				Mehrfamilienhäuser
				m2
001	NW AF 001-004 (4) 105/160	NW	4 x 1,68	6,72
005	NW AF 005 100/240	NW	1 x 2,40	2,40
006	NW AF 006-008(3) 250/160	NW	3 x 4,00	12,00
009	NW AF Eingang 517/270	NW	1 x 13,96	13,96
01	Boden Erreich STB			599,87
	Fläche	H x+y	1 x 13,19*16,9+15,43*24,43	599,86
010	NW AF010-012 (3) 100/240	NW	3 x 2,40	7,20
013	NW AF013 180/240	NW	1 x 4,32	4,32
014	SW AF014-016(3) 180/240	SW	3 x 4,32	12,96
017	SW AF017 270/240	SW	1 x 6,48	6,48
018	SW AF018 100/240	SW	1 x 2,40	2,40
019	SO AF019-021(3) 180/240	SO	3 x 4,32	12,96

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

02	Aussenwand				m2
					1.189,79
Fläche	NO	x+y	1 x (32,33)*3,22+(33,07)*3,06+(33,07)*3,02+2,9*16,6+1,4*(6,34+2,73)		366,00
Fläche	SO	x+y	1 x (33,97+9,35+4,51)*3,22+(34,67+9,35)*3,06+(34,67+9,35)*3,02+1,4*(6,17+3,65)+2,9*(3,73+5,15+5,4)		476,81
Fläche	SW	x+y	1 x (32,33)*3,22+(33,07)*3,06+(33,07)*3,02+(15,43+2,7*3)*2,9		373,40
Fläche	NW	x+y	1 x (33,97+9,35+4,51)*3,22+(34,67+9,35)*3,06+(34,67+9,35)*3,02		421,65
	NW				
			NW AF 001-004 (4) 105/160	- 4 x 1,68	- 6,72
			NW AF 005 100/240	- 1 x 2,40	- 2,40
			NW AF 006-008(3) 250/160	- 3 x 4,00	- 12,00
			NW AF Eingang 517/270	- 1 x 13,96	- 13,96
			NW AF010-012 (3) 100/240	- 3 x 2,40	- 7,20
			NW AF013 180/240	- 1 x 4,32	- 4,32
			SW AF014-016(3) 180/240	- 3 x 4,32	- 12,96
			SW AF017 270/240	- 1 x 6,48	- 6,48
			SW AF018 100/240	- 1 x 2,40	- 2,40
			SO AF019-021(3) 180/240	- 3 x 4,32	- 12,96
			SO AF022-024(3) 110/150	- 3 x 1,65	- 4,95
			SO AF025 320/240	- 1 x 7,68	- 7,68
			SO AF026 140/240	- 1 x 3,36	- 3,36
			SO AF027-029(3) 160/240	- 3 x 3,84	- 11,52
			NO AF034-035(2) 400/240	- 2 x 9,60	- 19,20
			NW AF 101-004 (4) 110/225	- 4 x 2,48	- 9,92
			NW AF 105-007 (3) 120/140	- 3 x 1,68	- 5,04
			NW AF 108-009 (2) 120/225	- 2 x 2,70	- 5,40
			NW AF 110-111 (2) 170/145	- 2 x 2,47	- 4,94
			NW AF 112-114 (3) 140/225	- 3 x 3,15	- 9,45
			SW AF 115-116(2) 110/225	- 2 x 2,48	- 4,96
			SW AF 117 140/225	- 1 x 3,15	- 3,15
			SW AF 118-119(2) 240/240	- 2 x 5,76	- 11,52
			SW AF 120 120/150	- 1 x 1,80	- 1,80
			SW AF 121 100/220	- 1 x 2,20	- 2,20
			SO AF 122-123(2) 225/225	- 2 x 5,06	- 10,12
			SO AF 124 170/225	- 1 x 3,83	- 3,83
			SO AF 125-126(2) 150/225	- 2 x 3,38	- 6,76
			SO AF 127-131(5) 160/240	- 5 x 3,84	- 19,20
			NO AF 132-135(4) 145/240	- 4 x 3,48	- 13,92
			NO AF 136 145/220	- 1 x 3,19	- 3,19
			NW AF 201-202 (2) 110/240	- 2 x 2,64	- 5,28
			NW AF 203-207 (5) 120/240	- 5 x 2,88	- 14,40
			NW AF 208-209 (2) 170/240	- 2 x 2,88	- 5,76
			NW AF 210-211 (2) 120/240	- 2 x 2,88	- 5,76
			NW AF 212 60/225	- 1 x 1,35	- 1,35
			NW AF 213-215(3) 130/225	- 3 x 2,93	- 8,79
			SW AF 216-217 (2) 120/240	- 1 x 2,88	- 2,88
			SW AF 218 160/240	- 1 x 3,84	- 3,84

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	SW AF 219-220(2) 240/240		- 2 x 5,76	- 11,52	
	SW AF 221 100/220		- 1 x 2,20	- 2,20	
	SW AF 222 150/240		- 1 x 3,60	- 3,60	
	SO AF 223-224(2) 150/220		- 2 x 3,30	- 6,60	
	SO AF 225-226 (2) 150/240		- 2 x 3,60	- 7,20	
	SO AF 227-228 (2) 130/130		- 2 x 1,69	- 3,38	
	SO AF 229 190/130		- 1 x 2,47	- 2,47	
	SO AF 230 160/160		- 1 x 2,56	- 2,56	
	SO AF 231-234(4) 155/220		- 4 x 3,41	- 13,64	
	NO AF 235 150/240		- 1 x 3,60	- 3,60	
	NO AF 236-237(2) 150/120		- 2 x 1,80	- 3,60	
	NO AF 238-239 (2) 155/220		- 1 x 3,41	- 3,41	
	NO AF 240 100/220		- 1 x 2,20	- 2,20	
	NW AF304 598/220		- 1 x 13,16	- 13,16	
	NW AF305 195/175		- 1 x 3,41	- 3,41	
	NW AF306 260/190		- 1 x 4,94	- 4,94	
	SW AF307 280/180		- 1 x 5,04	- 5,04	
	SW AF308 90/210		- 1 x 1,89	- 1,89	
	SW AF309 240/100		- 1 x 2,40	- 2,40	
	SW AF310 320/180		- 1 x 5,76	- 5,76	
	SW AF311 90/210		- 1 x 1,89	- 1,89	
	SW AF312-314(3) 225/215		- 3 x 4,84	- 14,52	
	SW AF315 160/210		- 1 x 3,36	- 3,36	
	SO AF316 373/190		- 1 x 7,09	- 7,09	
	SO AF317-318(2) 100/100		- 2 x 1,00	- 2,00	
	SO AF319 150/220		- 1 x 3,30	- 3,30	
	SO AF320-321 210/200		- 2 x 4,20	- 8,40	
	SO AF322-323 (2) 140/120		- 2 x 1,68	- 3,36	
	NO AF324 310/220		- 1 x 6,82	- 6,82	
	NO AF325 100/100		- 1 x 1,00	- 1,00	
	NO AF326 100/220		- 1 x 2,20	- 2,20	
				m2	
022	SO AF022-024(3) 110/150	SO	3 x 1,65	4,95	
				m2	
025	SO AF025 320/240	SO	1 x 7,68	7,68	
				m2	
026	SO AF026 140/240	SO	1 x 3,36	3,36	
				m2	
027	SO AF027-029(3) 160/240	SO	3 x 3,84	11,52	
				m2	
03	Decke/Dach			566,62	
	Fläche	H	x+y	1 x 16,9*11	185,90
	Fläche	NO, 30°	x+y	1 x 6*15,43*0,5	46,29
	Fläche	SO, 30°	x+y	1 x 6*24,34*0,5	73,02
	Fläche	SW, 30°	x+y	1 x 6*15,43*0,5	46,29
	Fläche	NW, 30°	x+y	1 x 8,25*18,5+6*24,34*0,5	225,64
	NW AF301-303(3) 90/130		- 3 x 1,17	- 3,51	

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				NO AF327-329(3) 78/140	- 3 x 1,09	- 3,27
				NO AF330-331(2) 80/150	- 2 x 1,20	- 2,40
				NO AF332 90/150	- 1 x 1,35	- 1,35
						m2
030	SSW	AF030	80/240	SSW	1 x 1,92	1,92
						m2
031	SSW	AF031	110/240	SSW	1 x 2,64	2,64
						m2
032	SSO	AF032-033(2)	80/240	SSO	2 x 1,92	3,84
						m2
034	NO	AF034-035(2)	400/240	NO	2 x 9,60	19,20
						m2
04	Terrasse					241,91
	Fläche			H x+y	1 x (33,97*12,04+4,82*14,99+24,34*15,43+10,45*4,51+pi/4*3,17*3,54)-(33,97*10,68+1,2*4,2+4,33*0,7+3,58*0,7+6,22*14,99+15,43*24,34)	70,57
	Fläche			H x+y	1 x 13,17+12,51+15,55+47,66+10,23+40,73+31,48	171,33
						m2
101	NW	AF 101-004 (4)	110/225	NW	4 x 2,48	9,92
						m2
105	NW	AF 105-007 (3)	120/140	NW	3 x 1,68	5,04
						m2
108	NW	AF 108-009 (2)	120/225	NW	2 x 2,70	5,40
						m2
110	NW	AF 110-111 (2)	170/145	NW	2 x 2,47	4,94
						m2
112	NW	AF 112-114 (3)	140/225	NW	3 x 3,15	9,45
						m2
115	SW	AF 115-116(2)	110/225	SW	2 x 2,48	4,96
						m2
117	SW	AF 117	140/225	SW	1 x 3,15	3,15

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

118	SW AF 118-119(2) 240/240	SW	2 x 5,76	m2 11,52
120	SW AF 120 120/150	SW	1 x 1,80	m2 1,80
121	SW AF 121 100/220	SW	1 x 2,20	m2 2,20
122	SO AF 122-123(2) 225/225	SO	2 x 5,06	m2 10,12
124	SO AF 124 170/225	SO	1 x 3,83	m2 3,83
125	SO AF 125-126(2) 150/225	SO	2 x 3,38	m2 6,76
127	SO AF 127-131(5) 160/240	SO	5 x 3,84	m2 19,20
132	NO AF 132-135(4) 145/240	NO	4 x 3,48	m2 13,92
136	NO AF 136 145/220	NO	1 x 3,19	m2 3,19
201	NW AF 201-202 (2) 110/240	NW	2 x 2,64	m2 5,28
203	NW AF 203-207 (5) 120/240	NW	5 x 2,88	m2 14,40
208	NW AF 208-209 (2) 170/240	NW	2 x 2,88	m2 5,76
210	NW AF 210-211 (2) 120/240	NW	2 x 2,88	m2 5,76
212	NW AF 212 60/225	NW	1 x 1,35	m2 1,35
213	NW AF 213-215(3) 130/225	NW	3 x 2,93	m2 8,79

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

216	SW AF 216-217 (2) 120/240	SW	1 x 2,88	m2 2,88
218	SW AF 218 160/240	SW	1 x 3,84	m2 3,84
219	SW AF 219-220(2) 240/240	SW	2 x 5,76	m2 11,52
221	SW AF 221 100/220	SW	1 x 2,20	m2 2,20
222	SW AF 222 150/240	SW	1 x 3,60	m2 3,60
223	SO AF 223-224(2) 150/220	SO	2 x 3,30	m2 6,60
225	SO AF 225-226 (2) 150/240	SO	2 x 3,60	m2 7,20
227	SO AF 227-228 (2) 130/130	SO	2 x 1,69	m2 3,38
229	SO AF 229 190/130	SO	1 x 2,47	m2 2,47
230	SO AF 230 160/160	SO	1 x 2,56	m2 2,56
231	SO AF 231-234(4) 155/220	SO	4 x 3,41	m2 13,64
235	NO AF 235 150/240	NO	1 x 3,60	m2 3,60
236	NO AF 236-237(2) 150/120	NO	2 x 1,80	m2 3,60
238	NO AF 238-239 (2) 155/220	NO	1 x 3,41	m2 3,41
240	NO AF 240 100/220	NO	1 x 2,20	m2 2,20

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

301	NW AF301-303(3) 90/130	NW, 30	3 x 1,17	m2 3,51
304	NW AF304 598/220	NW	1 x 13,16	m2 13,16
305	NW AF305 195/175	NW	1 x 3,41	m2 3,41
306	NW AF306 260/190	NW	1 x 4,94	m2 4,94
307	SW AF307 280/180	SW	1 x 5,04	m2 5,04
308	SW AF308 90/210	SW	1 x 1,89	m2 1,89
309	SW AF309 240/100	SW	1 x 2,40	m2 2,40
310	SW AF310 320/180	SW	1 x 5,76	m2 5,76
311	SW AF311 90/210	SW	1 x 1,89	m2 1,89
312	SW AF312-314(3) 225/215	SW	3 x 4,84	m2 14,52
315	SW AF315 160/210	SW	1 x 3,36	m2 3,36
316	SO AF316 373/190	SO	1 x 7,09	m2 7,09
317	SO AF317-318(2) 100/100	SO	2 x 1,00	m2 2,00
319	SO AF319 150/220	SO	1 x 3,30	m2 3,30
320	SO AF320-321 210/200	SO	2 x 4,20	m2 8,40

Bauteilflächen

Seestrasse 37 - Alle Gebäudeteile/Zonen

322	SO AF322-323 (2) 140/120	SO	2 x 1,68	m2 3,36
324	NO AF324 310/220	NO	1 x 6,82	m2 6,82
325	NO AF325 100/100	NO	1 x 1,00	m2 1,00
326	NO AF326 100/220	NO	1 x 2,20	m2 2,20
327	NO AF327-329(3) 78/140	NO, 30	3 x 1,09	m2 3,27
330	NO AF330-331(2) 80/150	NO, 30	2 x 1,20	m2 2,40
331	NO AF332 90/150	NO, 30	1 x 1,35	m2 1,35

Ergebnisdarstellung

Seestrasse 37

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Diff	Rw dB	L'nTw dB
03	Decke/Dach	0,147 (0,20)	OK	(43)	(53)
04	Terrasse	0,354	OK	50 (43)	(53)
02	Aussenwand	0,367 (0,35)	OK	(43)	
01	Boden Erdreich STB	0,346 (0,40)		68	

Transparente Bauteile

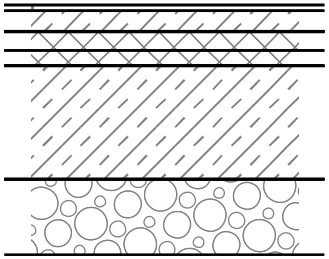
Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K		Rw dB	
--------	-------------	------------------------------	--	----------	--

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Seestrasse 37 Auftraggeber Firma/Nachname Szegner Gerald Immobilienverwaltung GmbH	Verfasser der Unterlagen	
Bauteilbezeichnung Boden Erdreich STB	Bauteil Nr. 01	
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	EBu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,35 W/m²K		
erforderlich 0,40 W/m²K		
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengewicht
	Bezeichnung				m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Rollierung	WSK	☒		0,2000	0,700	0,286	1.800,0	360,0
2	PE-Folie	WSK	☒		0,0003	0,230	0,001	1.500,0	0,4
3	Fundamentplatte	WSK	☒		0,3000	2,300	0,130	2.400,0	720,0
4	PE-Folie	WSK	☒		0,0003	0,230	0,001	1.500,0	0,4
5	EPS-W 20	WSK	☒		0,0400	0,038	1,053	20,0	0,8
6	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	bauboo	☒		0,0500	0,044	1,136	80,0	4,0
7	PE-Folie	WSK	☒		0,0003	0,230	0,001	1.500,0	0,4
8	Estrich		☒		0,0550	1,400	0,039	2.000,0	110,0
9	Belag	WSK	☒		0,0150	0,210	0,071	1.400,0	21,0
Dicke des Bauteils					0,661				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								1.217,1	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							2,718	m²K/W	

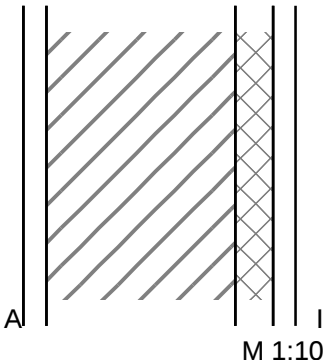
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		2,888	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,346	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Seestrasse 37	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Firma/Nachname Szegner Gerald Immobilienverwaltung GmbH	

Bauteilbezeichnung Aussenwand		Bauteil Nr. 02	
Bauteiltyp Außenwand		AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert		0,37 W/m²K	
	erforderlich	0,35 W/m²K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Baumit ThermoExtra	bauboo	☒		0,0300	0,090	0,333	280,0	8,4
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1700)	WSK	☒		0,2500	0,760	0,329	1.700,0	425,0
3	Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbau)	bauboo	☒		0,0500	0,032	1,563	45,0	2,2
4	Baumit ThermoExtra	bauboo	☒		0,0300	0,090	0,333	280,0	8,4
Dicke des Bauteils					0,360				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									444,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							2,558	m²K/W	

		R _{si} , R _{se}	
	Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen	25,000	0,040	
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		2,728	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,367	W/m²K

[illegible]

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Seestrasse 37		Verfasser der Unterlagen			
Auftraggeber Firma/Nachname Szegner Gerald Immobilienverwaltung GmbH					
Bauteilbezeichnung Terrasse	Bauteil Nr. 04				
Bauteiltyp Außendecke	AD				
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,35 W/m²K					
		erforderlich	0,00 W/m²K	U	M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Schüttung (Kies) mit Belag	WSK	☒		0,0500	0,700	0,071	1.800,0	90,0
2	XPS-G 70 i.M.	• bauboo	☒		0,0800	0,035	2,286	43,0	3,4
3	Bitumen	bauboo	☒		0,0200	0,230	0,087	1.050,0	21,0
4	Ziegelhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	bauboo	☒		0,1800	0,738	0,244	700,0	126,0
Dicke des Bauteils					0,330				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									240,4
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							2,688	m²K/W	

		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		2,828	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,354	W/m²K