



DI Gerhard HEJKRLIK
Ziviltechniker GmbH
1220 Wien, Schickgasse 32/1/104

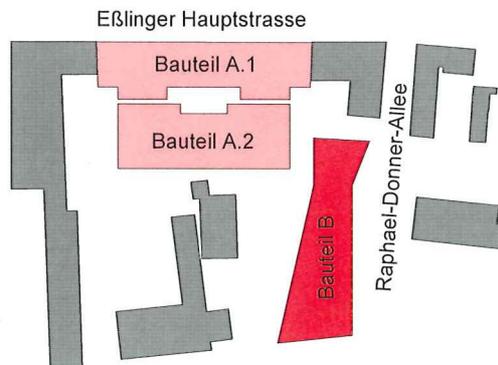
Energieausweis

Bauvorhaben: **Neubau**
Eßlinger Hauptstraße 78-82
1220 Wien

Bauteil B

Grundlage: Einreichpläne von 2018-02-28 verfasst von

Buenavista architecture
Weyringergasse 34/DG
1220 Wien



Bericht

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Bauteil B 04-04-2018
Eßlinger Hauptstraße 78-82
1220 Wien-Donaustadt

Katastralgemeinde: 01654 Eßling
Einlagezahl: 29,339,4338,5872
Grundstücksnummer: 180,183/3,174/1,185/1,186/4
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 23.06.2016
Nummer: 303,309,310,311,312,340,360

Verfasser der Unterlagen

DI Gerhard Hejkrlik	T 01 283 30 20
Büro Hejkrlik Matthias Bernsteiner	F 01 283 30 20 10
Schickgasse 32/1/104	M
1220 Wien-Donaustadt	E office@hejkrlik.at
ErstellerIn Nummer: (keine)	

PlanerIn

buenavista architecture	T
	F
DI Sergio Suchomel	M 01 306 9 306
Weyringergasse 34/DG	E
1040 Wien-Wieden	

AuftraggeberIn

NEUES LEBEN Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. Reg. Gen	T
	F
Titel Vorname Firma/Nachname	M
Troststraße 108	E
1100 Wien-Favoriten	

EigentümerIn

NEUES LEBEN Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. Reg. Gen	T
	F
Titel Vorname Firma/Nachname	M
Troststraße 108	E
1100 Wien-Favoriten	

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Eßlinger Hauptstraße 78-82		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Eßlinger Hauptstraße 78-82	Katastralgemeinde	Eßling
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01654
Grundstücksnr.	180,183/3,174/1,185/1,186/4	Seehöhe	157 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.

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 Energieausweis-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	3.813,70 m ²	charakteristische Länge	2,52 m	mittlerer U-Wert	0,166 W/m ² K
Bezugsfläche	3.050,96 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	11,00
Brutto-Volumen	2.085,31 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5.231,91 m ²	Heizgradtage	3445 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,06 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	24,51 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	24,51 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	78,55 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	73,30 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,819
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	95.672 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	25,09 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	91.147 kWh/a	HWB _{SK}	23,90 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	48.720 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	219.868 kWh/a	HEB _{SK}	57,65 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,57
Haushaltsstrombedarf	62.640 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	282.508 kWh/a	EEB _{SK}	74,08 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	186.821 kWh/a	PEB _{SK}	48,99 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	83.683 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	21,94 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	103.137 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	27,04 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	21.880 kg/a	CO ₂ _{SK}	5,74 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,818
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	DI Gerhard Hejkrlik
Ausstellungsdatum	05.03.2018	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	04.03.2028		

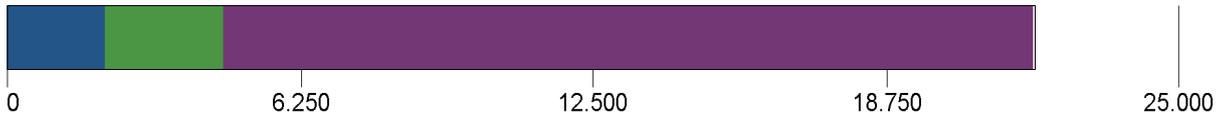
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		30.407	2.027
TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		35.325	2.355
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	119.642	17.288

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
	Strom (Österreich Mix 2015)		431	62
TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
	Strom (Österreich Mix 2015)		1.013	146

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3.813,70	641	101.358
TW	Warmwasser Anlage 1	3.813,70		117.753
SB	Haushaltsstrombedarf	3.813,70		62.640

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (640,70 kW), Nah-/ Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	305,09 m	1.067,83 m
unkonditioniert	153,94 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	610,19 m
unkonditioniert	46,66 m	152,54 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	45,66 m	152,54 m

Wohnbauförderung Wien

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Mehrfamilienhäuser, Neubau

1220 Wien-Donaustadt
Eßlinger Hauptstraße 78-82

Katastralgemeinde: 01654 Eßling
Einlagezahl: 29,339,4338,5872
Grundstücksnummer: 180,183/3,174/1,185/1,186/4
GWR Nummer:

Förderwerber

Titel Vorname	T
Firma/Nachname	F
Strasse Nr.	M
	E

Verfasser der Unterlagen

DI Gerhard
Hejkrlik
Schickgasse 32/1/104
1220 Wien-Donaustadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

Matthias Bernsteiner
T 01 283 30 20
F 01 283 30 20 10
M
E office@hejkrlik.at

Nachweis zur Wohnbauförderung

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015) - Wien - WBF Fördermodell 2015

Grundlagen	erforderlich (HWB WBF)	vorhanden (HWB WBF)
lc 2,52	kWh/m ² a	kWh/m ² a
A/V 0,4	25,30	24,5 Abweichung: 3 % erfüllt

Leitwerte

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	587,93	
... über Unbeheizt	Lu	122,64	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		85,55	
<hr/>			
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	796,13	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.078,81	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,166	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	f FH	W/K	
Nord						
AW01	Aussenwand Stahlbeton	1.778,05	0,149	1,0	264,93	
AW02	Aussenwand Feuermauer	146,08	0,163	1,0	23,81	
AW03	Wand zu Durchfahrt	51,12	0,163	1,0	8,33	
AW04	Seitenwand Gaube	119,13	0,149	1,0	17,75	
		2.094,38			314,82	
<hr/>						
Ost, 45° geneigt						
XAF 2	Dachflächenfenster	17,77	0,810	1,0	14,39	
		17,77			14,39	
<hr/>						
Horizontal						
AD01	Flachdach	601,70	0,124	1,0	74,61	
AD03	Terrasse über Wohnung	497,72	0,176	1,0	87,60	
AD02	Schrägdach Sargdeckel Eternit	284,49	0,178	1,0	50,64	
AD06	Dach Blech	52,08	0,185	1,0	9,63	
AD04	Decke über Aussenluft	70,76	0,124	1,0	1,34	11,81
AD05	Decke über Durchfahrt	146,26	0,124	1,0	1,34	24,42
D04	Wohnungsdecke über Garage	266,26	0,118	0,9	1,34	38,07
D02	Wohnungsdecke über EG unbeheizt	116,76	0,170	0,7	1,34	18,71
D03	Wohnungsdecke über Keller	653,15	0,107	0,7	1,34	65,87
		2.689,18			381,36	
	Summe	5.231,91				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	85,55	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

Eßlinger Hauptstraße 78-82

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

1.078,81 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	7.932,49 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

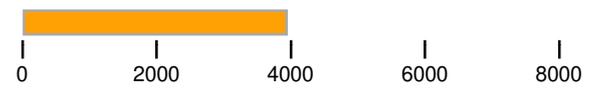
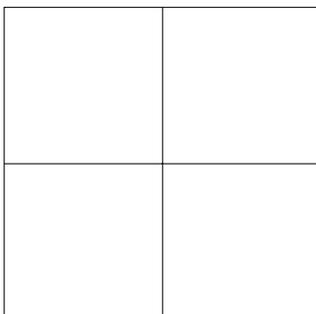
Mehrfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost, 45° geneigt					
XAF 2 Dachflächenfenster	1	0,75	12,43	0,500	4,11
	1		12,43		4,11

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost, 45° geneigt	17,77	3.958
	17,77	3.958

Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 157 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.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,00
Feb.	55,71	45,71	29,99	20,95	19,52	47,61
Mär.	76,38	67,44	51,19	34,12	27,62	81,26
Apr.	80,98	79,82	69,41	52,06	40,49	115,69
Mai	90,38	95,14	91,97	72,94	57,08	158,57
Jun.	80,71	90,40	92,01	77,49	61,34	161,43
Jul.	82,27	91,95	93,57	75,82	59,69	161,33
Aug.	88,38	91,18	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,65	74,76	60,00	43,28	35,41	98,37
Okt.	68,72	58,00	40,34	26,47	23,32	63,04
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,33	12,72	8,67	8,29	19,28

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

AD01

Flachdach

Neubau

AD O-U, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies 16/32	0,0600		
2	Vlies	0,0010		
3	steinodur UKD plus LD (250mm)	0,2500	0,032	7,813
4	Bitumen-Dachdichtungsbahn 2-lagig	0,0100		
5	Gefällebeton ab	0,0300	1,300	0,023
6	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5560	RT =	8,063
			U =	0,124

AD02

Schrägdach Sargdeckel Eternit

Neubau

ADh O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		ETERNIT Dachplatten	0,0100		
2		Lattung	0,0300		
3		Konterlattung	0,0500		
4		• Unterdachbahn diff.offen wasserabweisend	0,0006		
5		Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
6.0		Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1500	0,150	1,000
6.1		Mineralwolle 0,038	0,1500	0,038	3,947
7.0		Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1000	0,150	0,667
7.1		Mineralwolle 0,038	0,1000	0,038	2,632
8		• Dampfbremse	0,0002	0,500	0,000
9		Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
10		Spachtelung	0,0050		
Wärmeübergangswiderstände					0,200
		RT _o =5,701 m ² K/W; RT _u =5,529 m ² K/W;	0,5700	RT =	5,615
				U =	0,178

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

AD03 Terrasse über Wohnung

Neubau

AD O-U, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Riesel / Splitt	0,0300		
3	Gummigranulatmatte	0,0100		
4	Bitumen-Dachdichtungsbahn 2-lagig	0,0100		
5	AUSTROTHERM RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte	0,1200	0,022	5,455
6	• Dampfsperre Voranstrich	0,0038		
7	STB-Decke im Gefälle lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0050		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4190	RT =	5,682
			U =	0,176

AD04 Decke über Aussenluft

Neubau

DD U-O, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050		
2	• Mineralwolleputzträgerplatte	0,2000	0,036	5,556
3	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	Polystyrolbeton	0,0800	0,060	1,333
5	Dampfbremse	0,0002	0,250	0,001
6	• EPS-T 650 - 1000	0,0330	0,044	0,750
7	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
8	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
9	Parkettboden (Nassraum Fliesen plus Abdichtung)	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,6030	RT =	8,076
			U =	0,124

F = Schicht mit Flächenheizung

AD05 Decke über Durchfahrt

Neubau

DD U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050		
2	Putzträgerplatte FKD-S C1 (6,8,10,12,14,16,18,20,22 cm)	0,2000	0,036	5,556
3	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	Polystyrolbeton	0,0800	0,060	1,333
5	Dampfbremse	0,0002	0,250	0,001
6	EPS - T 650 bzw. 1000	0,0330	0,044	0,750
7	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
8	Heizestrich F	0,0700	1,400	0,050
9	Parkettboden (Nassraum Fliesen plus Abdichtung)	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,6030	RT =	8,076
			U =	0,124

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

AD06**Dach Blech**

Neubau

ADh O-U, Blechdach für Kleinflächen

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0010		
2	• Trennlage - Antidröhnmatte	0,0080		
3	Vollholzschalung	0,0240		
4	Luft, Konterlattung	0,0500		
5	• Unterdachbahn diff. offen wasserabweisend	0,0006		
6	Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
7.0	I Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,2400	0,150	1,600
7.1	Mineralwolle 0,038	0,2400	0,038	6,316
8	• Dampfbremse	0,0020		
9	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT _o =5,497 m ² K/W; RT _u =5,325 m ² K/W;	0,5500	RT = 5,411
				U = 0,185

AD07**Gründach über Garage**

Neubau

DU O-U, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humusschicht Höhe lt.Detailplanung	0,3000		
2	Vlies	0,0010		
3	Drainagematte	0,0400		
4	Vlies	0,0010		
5	XPS - G	0,1000	0,038	2,632
6	Abdichtung, wurzelfest	0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton	0,0300	1,300	0,023
8	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,7320	RT =	3,007
				U = 0,333

AD08**Terrassen, Wege über Garage o. KG**

Neubau

DU O-U, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Schüttung (Splitt)	0,0500		
3	Vlies bzw. Gummigranulatplatte	0,0100		
4	Drainagematte	0,0400		
5	Vlies	0,0010		
6	XPS - G	0,1000	0,038	2,632
7	Abdichtung, wurzelfest	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0300	1,300	0,023
9	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,5310	RT =	3,007
				U = 0,333

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

AD09 Balkonplatten, thermisch getrennt

Neubau

DU O-U, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Schüttung (Splitt) ab	0,0300		
3	Vlies	0,0010		
4	Abdichtung	0,0100		
5	Stahlbeton-Decke OK im Gefälle	0,2000		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,2810	RT =	0,200
			U =	5,000

AD10 Boden beheizte Räume über Erdreich

Neubau

EB U-O, konditionierte Räume

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte lt. Statik	0,5000	2,300	0,217
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Polystyrolbeton Ausgleich	0,0400	0,060	0,667
4	EPS W20 plus	0,1200	0,032	3,750
5	• Dampfsperre	0,0038	0,170	0,022
6	EPS - T 650 bzw. 1000	0,0330	0,044	0,750
7	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
8	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
9	Parkettboden (Nassraum Fliesen plus Abdichtung)	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,7920	RT =	5,758
			U =	0,174

F = Schicht mit Flächenheizung

AD11 Einlagerungsräume über Erdreich

Neubau

EBKu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte lt. Statik	0,5000	2,300	0,217
2	Verbundestrich versiegelt F	0,0400	1,400	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5400	RT =	0,416
			U =	2,404

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

AD12 Gang, Stiegenhaus über Erdreich

Neubau

EBKu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte lt. Statik		0,5000	2,300	0,217
2	Verbundestrich	F	0,0400	1,400	0,029
3	Feinsteinzeug		0,0200	1,000	0,020
Wärmeübergangswiderstände					0,170
				0,5600	RT = 0,436
F = Schicht mit Flächenheizung					U = 2,294

AD13 Boden Garage

Neubau

EBKu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte lt. Statik		0,5000	2,300	0,217
2	Abdichtung gegen Tausalzeintrag		0,0100	0,230	0,043
3	Asphaltfeinbeton, zugelassen	F	0,0300	1,400	0,021
Wärmeübergangswiderstände					0,170
				0,5400	RT = 0,451
F = Schicht mit Flächenheizung					U = 2,217

AD14 Boden Haustechnikräume über Erdreich

Neubau

EBKu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte lt. Statik		0,5000	2,300	0,217
2	Gussasphalt	F	0,0300	1,400	0,021
Wärmeübergangswiderstände					0,170
				0,5300	RT = 0,408
F = Schicht mit Flächenheizung					U = 2,451

AD15 Schrägdach Sargdeckel Blechdeckung

Neubau

ADh

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blecheindeckung	0,0010		
2		Trennschicht, Antidröhnmatte	0,0080		
3		Vollholzschalung	0,0240		
4		Konterlattung, Hinterlüftung	0,0500		
5		• Unterdachbahn diff.offen wasserabweisend	0,0006		
6		Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
7.0		Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1500	0,150	1,000
7.1		Mineralwolle 0,038	0,1500	0,038	3,947
8.0		Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1000	0,150	0,667
8.1		Mineralwolle 0,038	0,1000	0,038	2,632
9		• Dampfbremse	0,0002	0,500	0,000
10		Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

11	Spachtelung	0,0050		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
			$RT_o=5,701 \text{ m}^2\text{K/W}; RT_u=5,529 \text{ m}^2\text{K/W};$	
		0,5630	$RT =$	5,615
			$U =$	0,178

AW01 Aussenwand Stahlbeton

Neubau

AW A-I, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050		
2	• EPS-F plus	0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0020		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4070	$RT =$	6,709
			$U =$	0,149

AW02 Aussenwand Feuermauer

Neubau

AW A-I, Außenbauteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050		
2	Putzträgerplatte FKD-T C1 (12,14,16,18,20 cm)	0,2000	0,034	5,882
3	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0020		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4070	$RT =$	6,139
			$U =$	0,163

AW03 Wand zu Durchfahrt

Neubau

AW A-I, Feuermauer zu Durchfahrt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050		
2	Putzträgerplatte FKD-T C1 (12,14,16,18,20 cm)	0,2000	0,034	5,882
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4070	$RT =$	6,140
			$U =$	0,163

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

AW04

Seitenwand Gaube

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050		
2	• Fass.Pl. EPS-F plus, 20 cm	0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4070	RT = 6,709
				U = 0,149

D01

Decke Wohnung-Wohnung

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton ca.	0,0800	0,260	0,308
4	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
5	EPS - T 650 bzw. 1000	0,0330	0,044	0,750
6	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden (Nassraum Fliesen plus Abdichtung)	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4000	RT = 1,486
				U = 0,673

F = Schicht mit Flächenheizung

D02

Wohnungsdecke über EG unbeheizt

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Protteolith Dämmplatte	0,2000	0,062	3,226
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton	0,0800	0,060	1,333
4	• Dampfbremse	0,0002	0,500	0,000
5	EPS - T 650 bzw. 1000	0,0330	0,044	0,750
6	Trennlage	0,0001	0,250	0,000
7	Heizestrich F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden (im Nassraum Fliesen)	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,5980	RT = 5,874
				U = 0,170

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

D03 Wohnungdecke über Keller

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kellerdeckendämmplatte 0,033	0,2200	0,033	6,667
2	Stahlbeton-Decke bzw. lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton	0,0800	0,060	1,333
4	Dampfbremse	0,0002	0,250	0,001
5	EPS - T 650 bzw. 1000	0,0330	0,044	0,750
6	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden (Nassraum Fliesen plus Abdichtung)	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,6180	RT = 9,317
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,107

D04 Wohnungsdecke über Garage

Neubau

DggG

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kellerdeckendämmplatte 0,033	0,2200	0,038	5,789
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton	0,0800	0,060	1,333
4	• Dampfbremse	0,0002	0,250	0,001
5	EPS-T 650 (11 kg/m ³)	0,0330	0,044	0,750
6	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,6180	RT = 8,439
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,118

D05 Deckenaufbau Stiegenhaus

Neubau

IDo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton ca.	0,0800	0,260	0,308
4	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
5	EPS - T 1000	0,0330	0,044	0,750
6	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
7	Estrich F	0,0650	1,400	0,046
8	Feinsteinzeug	0,0200	0,170	0,118
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4000	RT = 1,652
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,605

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

D06**Stiegenlauf**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton-Fertigteil, schallentkoppelt gelagert	0,2000	2,300	0,087
3	Feinsteinzeug	0,0200	0,170	0,118
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,2220	RT =	0,546
			U =	1,832

D08**Decke Müllraum über Keller**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Decke lt. Statik OK im Gefälle	0,2000	2,300	0,087
2	Polystyrolbeton ca.	0,0600	0,260	0,231
3	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
4	EPS - T 1000	0,0330	0,044	0,750
5	Trennlage	0,0002	0,250	0,001
6	Estrich	F 0,0700	1,400	0,050
7	Abdichtung für Gußasphalt geeignet	0,0100	0,230	0,043
8	Gußasphalt zugelassen	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,3930	RT =	1,532
			U =	0,653

F = Schicht mit Flächenheizung

IW01**Wohnungstrennwand**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle	0,0475	0,038	1,250
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0050		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2650	RT =	1,657
			U =	0,604

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

IW02**Wohnungstrennwand zu unbeheizten Räumen**

Neubau

WGU

A-I, Wohnung-unbeheizte Nebenräume

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050		
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Mineralwolle 0,034	0,0475	0,034	1,397
4	Dampfbremse bei Innendämmung	0,0002	0,230	0,001
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2650	RT =	1,805
			U =	0,554

IW03**Wohnungstrennwand zu unbeheizten Stiegenhaus**

Neubau

WGU

A-I, Wohnung-unbeheizte Nebenräume

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050		
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Mineralwolle 0,034	0,1000	0,034	2,941
4	Dampfbremse bei Innendämmung	0,0002	0,230	0,001
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3180	RT =	3,349
			U =	0,299

IW04**Trennwand Gipskarton (22 cm)**

Neubau

WW

A-I, Mehrschalige Trennwand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
3	Mineralwolle	0,0750	0,043	1,744
4	Luftsch. senkr. 0.7 cm	0,0070		
5	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
6	Mineralwolle	0,0750	0,043	1,744
7	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
8	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2200	RT =	4,048
			U =	0,247

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

IW05 Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus beids. VS

Neubau

WGU A-I, Wohnung-unbeheizte Nebenräume

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle 0,034	0,1000	0,034	2,941
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0050		
5	Mineralwolle 0,034	0,0475	0,034	1,397
6	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3780	RT =	4,805
			U =	0,208

IW06 Innenwand tragend

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050		
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Spachtelung	0,0050		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2100	RT =	0,347
			U =	2,882

IW07 Scheidewand Leichtbau

Neubau

IW A-I, beidseitig einfach beplankt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Ständerwerk, Mineralwolle 0,038 5 oder 7,5 cm	0,0750	0,038	1,974
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1000	RT =	2,354
			U =	0,425

IW08 Schachtwand EI90

Neubau

IW A-I, dreifach beplankt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Mineralwolle ,Ständerwerk	0,0500	0,038	1,316
2	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
4	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,0950	RT =	1,789
			U =	0,559

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

IW09 Wohnungstrennwand zu Tiefgarage

Neubau

WGU A-I, Wohnung, Gemeinschaftsraum-Tiefgarage

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
2	Mineralwolle 0,034	0,1000	0,034	2,941
3	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3130	RT =	3,349
			U =	0,299

IW10 Wohnungstrennwand zu Aufzugschacht

Neubau

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
2	Mineralwolle 0,034	0,0475	0,034	1,397
3	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3100	RT =	1,827
			U =	0,547

XAF 1 Außenfenster lt. A4-Blatt

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,480	1,27	70,00	0,50
Rahmen				0,55	30,00	0,96
Glasrandverbund	5,40	0,048				
			vorh.	1,82		0,78

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

XAF 2 Dachflächenfenster

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		0,81

XAF 3 Außenfenster Gaube lt. A4-Blatt

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,480	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		0,78

XAT 1 Außentür lt. A4-Blatt

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,480	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		0,78

XAT 2 Außentür OpaK

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0750	0,130	0,577
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,0750	RT =	0,747
			U =	1,339

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

XAT 3**Außentür Gaube lt A4-Blatt**

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,480	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		0,78

Grundfläche und Volumen

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	3.813,70	12.085,31

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Esslinger HS				
	1x 3813,7		3.813,70	
	1x 12085,31			12.085,31
Summe Wohnen			3.813,70	12.085,31

Bauteilflächen

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			4.801,33
Opake Flächen	99,63 %		4.783,56
Fensterflächen	0,37 %		17,77
Wärmefluss nach oben			1.435,99
Wärmefluss nach unten			1.253,19

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m ²
AD01	Flachdach				601,70
	Fläche	H	x+y	1 x 591,37	591,37
	Aufzug	H	x+y	1 x 10,33	10,33
AD02	Schrägdach Sargdeckel Eternit				284,49
	Schrägdach	H	x+y	1 x 302,26	302,26
	Abzug Fenster	H	x+y	1 x -17,766	-17,76
AD03	Terrasse über Wohnung				497,72
	Terrasse über EG	H	x+y	1 x 78,05	78,05
	Terrasse über 1.OG	H	x+y	1 x 123,71	123,71
	Terrasse über 1.DG	H	x+y	1 x 295,96	295,96
AD04	Decke über Aussenluft				70,76
	Decke EG	H	x+y	1 x 40,76	40,76
	Decke 1.OG	H	x+y	1 x 30	30,00
AD05	Decke über Durchfahrt				146,26
	EG	H	x+y	1 x 146,26	146,26
AD06	Dach Blech				52,08
	Gaubendach 1.DG	H	x+y	1 x 52,08	52,08
AW01	Aussenwand Stahlbeton				1.778,05
	Fläche gesamt	N	x+y	1 x 2162,41	2.162,41
	Abzug Fenster	N	x+y	1 x -384,36	-384,36
AW02	Aussenwand Feuermauer				146,08
	Fläche gesamt	N	x+y	1 x 146,08	146,08

Bauteilflächen

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AW03	Wand zu Durchfahrt				m² 51,12
	EG Nordwand	N	x+y	1 x 51,12	51,12
AW04	Seitenwand Gaube				m² 119,13
	Seitenwand Gaube	N	x+y	1 x 46,54	46,54
	Front Gaube	N	x+y	1 x 118,81	118,81
	Abzug Fenster	N	x+y	1 x -46,22	-46,22
D02	Wohnungsdecke über EG unbeheizt				m² 116,76
	EG	H	x+y	1 x 116,76	116,76
D03	Wohnungsdecke über Keller				m² 653,15
	Fläche	H	x+y	1 x 653,15	653,15
D04	Wohnungsdecke über Garage				m² 266,26
	Fläche	H	x+y	1 x 266,26	266,26
XAF 2	Dachflächenfenster	O, 45		1 x 17,77	m² 17,77

Ergebnisdarstellung

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Sachbearbeiter: Matthias Bernsteiner

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	L' nT,w	ON B 8115-4: 2003
	D nT,w	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
AD01	Flachdach	0,124 (0,20)	OK	63 (43)	(53)
AD02	Schrägdach Sargdeckel Eternit	0,178 (0,20)	OK	65 (43)	(53)
AD03	Terrasse über Wohnung	0,176 (0,20)	OK	65 (43)	(53)
AD04	Decke über Aussenluft	0,124 (0,20)	OK	65 (60)	(53)
AD05	Decke über Durchfahrt	0,124 (0,20)	OK	65 (60)	(53)
AD06	Dach Blech	0,185 (0,20)	OK	48 (43)	(53)
AD07	Gründach über Garage	0,333	OK	65	
AD08	Terrassen, Wege über Garage o. KG	0,333	OK	65	
AD09	Balkonplatten, thermisch getrennt	5,000	OK	15	
AD10	Boden beheizte Räume über Erdreich	0,174 (0,40)			
AD11	Einlagerungsräume über Erdreich	2,404	OK		
AD12	Gang, Stiegenhaus über Erdreich	2,294	OK		
AD13	Boden Garage	2,217	OK		
AD14	Boden Haustechnikräume über Erdreich	2,451	OK		
AD15	Schrägdach Sargdeckel Blechdeckung	0,178 (0,20)	OK	65 (43)	(53)
AW01	Aussenwand Stahlbeton	0,149 (0,35)	OK	56 (43)	
AW02	Aussenwand Feuermauer	0,163 (0,35)	OK	(43)	
AW03	Wand zu Durchfahrt	0,163 (0,35)	OK	(43)	
AW04	Seitenwand Gaube	0,149 (0,35)	OK	52 (46)	
D01	Decke Wohnung-Wohnung	0,673 (0,90)	OK	66 (58)	(53)
D02	Wohnungsdecke über EG unbeheizt	0,170 (0,40)	OK	65 (58)	(48)
D03	Wohnungsdecke über Keller	0,107 (0,40)	OK	(58)	(48)
D04	Wohnungsdecke über Garage	0,118 (0,30)	OK	(60)	
D05	Deckenaufbau Stiegenhaus	0,605	OK	66	
D06	Stiegenlauf	1,832	OK	61	
D08	Decke Müllraum über Keller	0,653	OK	66	
IW01	Wohnungstrennwand	0,604 (0,90)	OK	65 (58)	
IW02	Wohnungstrennwand zu unbeheizten Räumen	0,554 (0,60)	OK	65 (58)	
IW03	Wohnungstrennwand zu unbeheizten Stiegenhaus	0,299 (0,60)	OK	66 (58)	
IW04	Trennwand Gipskarton (22 cm)	0,247 (0,90)	OK	(58)	
IW05	Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus beids. VS	0,208 (0,60)	OK	68 (58)	
IW06	Innenwand tragend	2,882	OK	61	
IW07	Scheidewand Leichtbau	0,425	OK	49	
IW08	Schachtwand EI90	0,559	OK		
IW09	Wohnungstrennwand zu Tiefgarage	0,299 (0,60)	OK	65 (58)	
IW10	Wohnungstrennwand zu Aufzugschacht	0,547 (0,60)	OK	67 (58)	
XAT 2	Außentür opak	1,339 (1,40)	OK	34 (23)	

Ergebnisdarstellung

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	0,780 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
XAF 2	Dachflächenfenster	0,810 (1,40)		38 (-; -) (23 (-; -))
XAF 3	Außenfenster Gaube lt. A4-Blatt	0,780 (1,40)		38 (-; -) (23 (-; -))
XAT 1	Außentür lt. A4-Blatt	0,780 (1,40)		38 (-; -) (23 (-; -))
XAT 3	Außentür Gaube lt A4-Blatt	0,780 (1,40)		38 (-; -) (23 (-; -))

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Anhang: Gegenüberstellung Haustechnik			
		Anlage	Referenz-Anlage
Raumheizung		Raumheizung Anlage 1	Raumheizung Anlage 1
Bereitstellung			
	Bereitstellung	RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung	RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung
	Nennleistung	640,70 kW	104,59 kW
	Art der Bereitstellung	Nah-/Fernwärme oder sonstige	Nah-/Fernwärme oder sonstige
		Wärmetauscher	Wärmetauscher
	Energieträger	Sekundärkreis	Sekundärkreis
Speicherung			
	Speicherung	kein Speicher	kein Speicher
Verteilleitungen			
	Verteilleitungen	Längen pauschal, nicht konditioniert	Längen pauschal, nicht konditioniert
	Leitungsämmung	2/3 gedämmt	3/3 gedämmt
	Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
Steigleitungen			
	Steigleitungen	Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen	Längen pauschal proportional, Lage konditioniert
	Leitungsämmung	2/3 gedämmt	3/3 gedämmt
	Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
Anbindeleitungen			
	Anbindeleitungen	Längen pauschal	Längen pauschal
	Leitungsämmung	2/3 gedämmt	1/3 gedämmt
	Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
Abgabe			
	Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Wärmeverbrauchsfeststellung	individuelle Wärmeverbrauchsermittlung	individuelle Wärmeverbrauchsermittlung
	Systemtemperaturen	Flächenheizung (35 °C / 28 °C)	Heizkörper (60 °C / 35 °C)
Warmwasser		Warmwasser Anlage 1	Warmwasser Anlage 1
	Betrieb WW-RH	WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert	WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert
Bereitstellung			
	Wärmebereitstellung durch	Raumheizung Anlage 1	Raumheizung Anlage 1
Speicherung			
	Speicherung	Kein Warmwasserspeicher	indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -)
	Anschlusssteile (Basisanschlüsse)		Anschlusssteile gedämmt
	Zusatzanschlüsse		ohne E-Patrone
	Aufstellungsort		nicht konditioniert
	Nenninhalt		Defaultwert: 5.339 l
Verteilleitungen			
	Verteilleitungen	Längen pauschal, nicht konditioniert	Längen pauschal, nicht konditioniert
	Leitungsämmung	2/3 gedämmt	3/3 gedämmt
	Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
Steigleitungen			
	Steigleitungen	Längen pauschal proportional, Lage konditioniert	Längen pauschal proportional, Lage konditioniert
	Leitungsämmung	2/3 gedämmt	3/3 gedämmt
	Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
Zirkulationsleitung			
	Zirkulationsleitung	mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung	mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung
Stichleitung			
	Stichleitung	Längen pauschal	Längen pauschal
	Material	Kunststoff (Stichl.)	Kunststoff (Stichl.)
Abgabe			
	Regelung	Zweiggriffarmaturen	Zweiggriffarmaturen
	Wärmeverbrauchsfeststellung	individuelle Wärmeverbrauchsermittlung	individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Anhang: Gegenüberstellung Haustechnik		
	Anlage	Referenz-Anlage
Raumluftechnik	Fensterlüftung	Fensterlüftung
Art der Raumluftechnik		
Art	Fensterlüftung	Fensterlüftung
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung		
fWRG	0,8	0,8
Ermittlung der Abminderung	pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten	pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten