



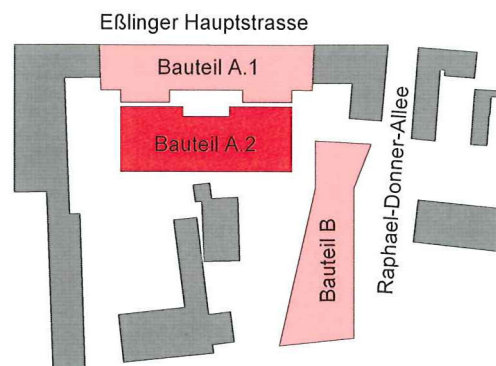
DI Gerhard HEJKRLIK
Ziviltechniker GmbH
1220 Wien, Schickgasse 32/1/104

Energieausweis

Bauvorhaben:	Neubau Eßlinger Hauptstraße 78-82 1220 Wien
	Bauteil A2

Grundlage: Einreichpläne von 2018-02-02 verfasst von

DI Werner Hackermüller
Nestroygasse Nr. 6
1140 Wien



Bericht

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Bauteil A2-05-03-2018
Eßlinger Hauptstraße 78
1220 Wien-Donaustadt

Katastralgemeinde: 01654 Eßling
Einlagezahl: 5872
Grundstücksnummer: 185/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 13.07.2016
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

DI Gerhard Hejkrlik	T 01 283 30 20
DI Gerhard Hejkrlik Ziviltechniker GmbH	F
Schickgasse 32/1/104	M 0664 15 44 350
1220 Wien-Donaustadt	E office@hejkrlik.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

DI Werner Hackermüller	T
	F
Nestroygasse 6	M
1140 Wien-Penzing	E

AuftraggeberIn

NEUES LEBEN Gemn Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. Reg. Gen.m.b.H	T
	F
	M
Troststraße 108	E
1100 Wien-Favoriten	

EigentümerIn

NEUES LEBEN Gemn Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. Reg. Gen.m.b.H	T
	F
	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	Katastralgemeinde	Eßling
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01654
Grundstücksnr.	185/1	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	A			
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	3.955,34 m ²	charakteristische Länge	2,94 m	mittlerer U-Wert	0,248 W/m ² K
Bezugsfläche	3.164,27 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	15,00
Brutto-Volumen	2.508,57 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4.257,00 m ²	Heizgradtage	3445 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	32,33 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	20,56 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	20,56 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	76,71 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	61,78 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,710
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	84.763 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	21,43 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	80.908 kWh/a	HWB _{SK}	20,46 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	50.529 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	182.746 kWh/a	HEB _{SK}	46,20 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,39
Haushaltsstrombedarf	64.966 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	247.712 kWh/a	EEB _{SK}	62,63 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	181.374 kWh/a	PEB _{SK}	45,86 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	87.776 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	22,19 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	93.598 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	23,66 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	21.978 kg/a	CO ₂ _{SK}	5,56 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,708
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

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

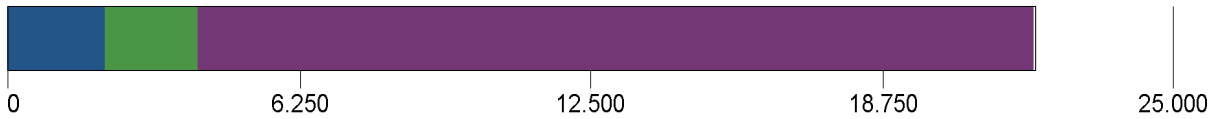
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich 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)		27.102	1.806
TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		27.262	1.817
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	124.085	17.930

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
	Strom (Österreich Mix 2015)		1.889	273
TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
	Strom (Österreich Mix 2015)		1.034	149

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3.955,34	125	90.340
TW	Warmwasser Anlage 1	3.955,34		90.875
SB	Haushaltsstrombedarf	3.955,34		64.966

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (125,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: 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: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	316,42 m	1.107,49 m
unkonditioniert	159,38 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteileitungen: 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 detailliert

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	632,85 m
unkonditioniert	48,13 m	158,21 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Wohnbauförderung Wien

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Mehrfamilienhäuser, Neubau

1220 Wien-Donaustadt
Eßlinger Hauptstraße 78

Katastralgemeinde: 01654 Eßling
Einlagezahl: 5872
Grundstücksnummer: 185/1
GWR Nummer:

Förderwerber

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

VerfasserIn der Unterlagen

ErstellerIn Nummer:

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

T 01 283 30 20
F
M 0664 15 44 350
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 2,94	kWh/m ² a	kWh/m ² a
A/V 0,34	23,80	20,6 Abweichung: 13 % erfüllt

Leitwerte

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	815,19	
... über Unbeheizt	Lu	137,98	
... über das Erdreich	Lg	0,61	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		100,32	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.054,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.118,88	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,248	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord						
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	120,94	0,780	1,0		94,33
XAT 2	Außentür Opak	3,60	1,339	1,0		4,82
AW01	Aussenwand Stahlbeton	1.542,31	0,149	1,0		229,80
		1.666,85				328,95
Nord, 45° geneigt						
XAF 2	Dachflächenfenster	7,50	0,810	1,0		6,08
		7,50				6,08
Ost						
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	76,32	0,780	1,0		59,53
		76,32				59,53
Ost, 45° geneigt						
XAF 2	Dachflächenfenster	3,75	0,810	1,0		3,04
		3,75				3,04
Süd						
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	236,98	0,780	1,0		184,84
		236,98				184,84
Süd, 45° geneigt						
XAF 2	Dachflächenfenster	15,01	0,810	1,0		12,16
		15,01				12,16
West						
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	80,84	0,780	1,0		63,06
		80,84				63,06
West, 45° geneigt						
XAF 2	Dachflächenfenster	3,75	0,810	1,0		3,04
		3,75				3,04
Horizontal						
AD01	Flachdach	756,68	0,124	1,0		93,83
AD03	Terrasse über Wohnung	158,34	0,176	1,0		27,87
AD06	Dach Blech	19,37	0,172	1,0		3,33
AD15	Schrägdach Sargdeckel Blecheindeckung	177,56	0,166	1,0		29,47
D04	Wohnungsdecke über Garage	764,46	0,118	0,9	1,34	109,31
D03	Wohnungsdecke über Keller	284,37	0,107	0,7	1,34	28,68

Leitwerte

Eßlinger Hauptstraße 78-82

Horizontal

AD10	Boden beheizte Räume über Erdreich	5,22	0,174	0,5	1,34	0,61
		2.166,00				293,10
	Summe	4.257,00				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **100,32 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1.118,88 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	8.227,10 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

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

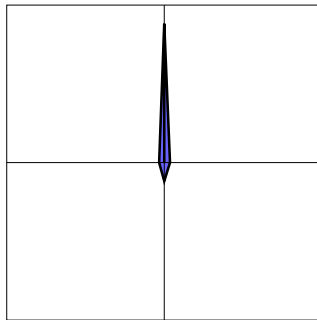
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs	Summe Ag m ²	g	A trans,h m ²
Nord					
XAF 1 Außenfenster lt. A4-Blatt	1	0,75	84,65	0,480	26,88
	1		84,65		26,88
Nord, 45° geneigt					
XAF 2 Dachflächenfenster	1	0,75	5,25	0,500	1,73
	1		5,25		1,73
Ost					
XAF 1 Außenfenster lt. A4-Blatt	1	0,75	53,42	0,480	16,96
	1		53,42		16,96
Ost, 45° geneigt					
XAF 2 Dachflächenfenster	1	0,75	2,62	0,500	0,86
	1		2,62		0,86
Süd					
XAF 1 Außenfenster lt. A4-Blatt	1	0,75	165,88	0,480	52,67
	1		165,88		52,67
Süd, 45° geneigt					
XAF 2 Dachflächenfenster	1	0,75	10,50	0,500	3,47
	1		10,50		3,47
West					
XAF 1 Außenfenster lt. A4-Blatt	1	0,75	56,58	0,480	17,96
	1		56,58		17,96
West, 45° geneigt					
XAF 2 Dachflächenfenster	1	0,75	2,62	0,500	0,86
	1		2,62		0,86

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	120,94	10.785	
Nord, 45° geneigt	7,50	1.162	
Ost	76,32	11.189	
Ost, 45° geneigt	3,75	835	
Süd	236,98	42.551	
Süd, 45° geneigt	15,01	4.104	
West	80,84	11.852	
West, 45° geneigt	3,75	835	
	545,09	83.318	

Gewinne

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 157 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.	34,59	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 0,034	0,1500	0,034	4,412
7.0		Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1000	0,150	0,667
7.1		Mineralwolle 0,034	0,1000	0,034	2,941
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 =6,147 m ² K/W; RT _u =5,930 m ² K/W;	0,5700	RT =	6,038
				U =	0,166

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 0,034	0,2400	0,034	7,059
8	• Dampfbremse	0,0020		
9	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT _o =5,926 m ² K/W; RT _u =5,710 m ² K/W;	0,5500	RT = 5,818 U = 0,172

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	0,0400	1,400	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5400	RT =	0,416
			U =	2,404

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	0,0400	1,400	0,029
3	Feinsteinzeug	0,0200	1,000	0,020
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5600	RT =	0,436
			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	0,0300	1,400	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5400	RT =	0,451
			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	0,0300	1,400	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5300	RT =	0,408
			U =	2,451

AD15 Schrägdach Sargdeckel Blecheindeckung

Neubau

ADh

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blecheindeckung	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 0,034	0,1500	0,034	4,412
7.0		Kantholz Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1000	0,150	0,667
7.1		Mineralwolle 0,034	0,1000	0,034	2,941
8		• Dampfbremse	0,0002	0,500	0,000
9		Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

10	Spachtelung	0,0050		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
			$RT_o=6,147 \text{ m}^2\text{K/W}; RT_u=5,930 \text{ m}^2\text{K/W};$	
		0,5700	$RT =$	6,038
			$U =$	0,166

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	0,0650	1,400	0,046
8	Feinsteinzeug	0,0200	0,170	0,118
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4000	RT = 1,652
				U = 0,605

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

D06

Stiegenlauf

Neubau

IDo	U-O		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

IDo	U-O		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		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

IW01

Wohnungstrennwand

Neubau

WW	A-I, Wohnung-Wohnung		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	Mineralwolle 0,034	0,0475	0,034	1,397
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3730	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	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		0,78

Bauteilliste

Eßlinger Hauptstraße 78-82

XAF 2 Dachflächenfenster

Neubau

AF

	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

AF

	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

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

XAT 2 Außentür OpaK

Neubau

ATw

A-I

		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	3.955,34	12.508,57

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1x 1054,04	3,65	1.054,04	3.847,24
1. Obergeschoß				
	1x 1036,88	2,95	1.036,88	3.058,79
1.Dachgeschoß				
	1x 1036,88	2,95	1.036,88	3.058,79
2.Dachgeschoß				
	1x 827,54	3,13	827,54	2.590,20
Volumen				
abzüglich Volumen über Schrägdach	1x $((13,44+6,28)*2+11,62)*-0,91$			-46,46
Summe Wohnen			3.955,34	12.508,57

Bauteilflächen

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			4.257,00
	Opake Flächen	87,2 %	3.711,91
	Fensterflächen	12,8 %	545,09
	Wärmefluss nach oben		1.111,95
	Wärmefluss nach unten		1.054,05

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m ²
AD01	Flachdach				756,68
	Flachdach über DG2	H	x+y	1 x 756,68	756,68
AD03	Terrasse über Wohnung				158,34
	Fläche	H	x+y	1 x 158,34	158,34
AD06	Dach Blech				19,37
	Fläche	H	x+y	1 x 19,37	19,37
AD10	Boden beheizte Räume über Erdreich				5,22
	Fläche	H	x+y	1 x 5,22	5,22
AD15	Schrägdach Sargdeckel Blecheindeckun				177,56
	Schrägdach 45 Grad	H	x+y	1 x 207,58	207,58
	abzüglich Dachflächenfenster	H	x+y	1 x -30,02	-30,02
AW01	Aussenwand Stahlbeton				1.542,31
	Fläche	N	x+y	1 x 2005,79	2.005,79
	Fläche	N	x+y	1 x 51,6	51,60
	Abzüglich Fenster	N	x+y	1 x -515,08	-515,08
D03	Wohnungdecke über Keller				284,37
	Fläche	H	x+y	1 x 284,37	284,37
D04	Wohnungsdecke über Garage				764,46
	Fläche	H	x+y	1 x 764,46	764,46

Bauteilflächen

Eßlinger Hauptstraße 78-82 - Alle Gebäudeteile/Zonen

XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	W	1 x 80,84	m² 80,84
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	N	1 x 120,94	m² 120,94
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	S	1 x 236,98	m² 236,98
XAF 1	Außenfenster lt. A4-Blatt	O	1 x 76,32	m² 76,32
XAF 2	Dachflächenfenster	S, 45	1 x 15,01	m² 15,01
XAF 2	Dachflächenfenster	N, 45	1 x 7,50	m² 7,50
XAF 2	Dachflächenfenster	O, 45	1 x 3,75	m² 3,75
XAF 2	Dachflächenfenster	W, 45	1 x 3,75	m² 3,75
XAT 2	Außentür Opak			m² 3,60
	Innenhof 2 Türen zu AR	N	x+y 1 x 1,80*2	3,60

Ergebnisdarstellung

Eßlinger Hauptstraße 78-82

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 (53)	(53)
AD02	Schrägdach Sargdeckel Eternit	0,166 (0,20)	OK	65 (53)	(53)
AD03	Terrasse über Wohnung	0,176 (0,20)	OK	65 (53)	40 (48)
AD04	Decke über Aussenluft	0,124 (0,20)	OK	66 (60)	41 (53)
AD05	Decke über Durchfahrt	0,124 (0,20)	OK	66 (60)	40 (53)
AD06	Dach Blech	0,172 (0,20)	OK	65 (53)	(53)
AD07	Gründach über Garage	0,333	OK	65	68
AD08	Terrassen, Wege über Garage o. KG	0,333	OK	66	65
AD09	Balkonplatten, thermisch getrennt	5,000	OK	65	69
AD10	Boden beheizte Räume über Erdreich	0,174 (0,40)		66	59
AD11	Einlagerungsräume über Erdreich	2,404	OK	66	59
AD12	Gang, Stiegenhaus über Erdreich	2,294	OK	66	59
AD13	Boden Garage	2,217	OK	66	59
AD14	Boden Haustechnikräume über Erdreich	2,451	OK	66	59
AD15	Schrägdach Sargdeckel Blecheindeckung	0,166 (0,20)	OK	65 (53)	(53)
AW01	Aussenwand Stahlbeton	0,149 (0,35)	OK	56 (53)	
AW02	Aussenwand Feuermauer	0,163 (0,35)	OK	56 (53)	
AW03	Wand zu Durchfahrt	0,163 (0,35)	OK	61 (60)	
AW04	Seitenwand Gaube	0,149 (0,35)	OK	52	
D01	Decke Wohnung-Wohnung	0,673 (0,90)	OK	66 (58)	40 (48)
D02	Wohnungsdecke über EG unbeheizt	0,170 (0,40)	OK	66 (58)	40 (48)
D03	Wohnungsdecke über Keller	0,107 (0,40)	OK	66 (58)	42 (48)
D04	Wohnungsdecke über Garage	0,118 (0,30)	OK	66 (58)	40
D05	Deckenaufbau Stiegenhaus	0,605	OK	66	40
D06	Stiegenlauf	1,832	OK	61	72
D08	Decke Müllraum über Keller	0,653	OK	66	41
IW01	Wohnungstrennwand	0,604 (0,90)	OK	61 (58)	
IW02	Wohnungstrennwand zu unbeheizten Räumen	0,554 (0,60)	OK	61 (58)	
IW03	Wohnungstrennwand zu unbeheizten Stiegenhaus	0,299 (0,60)	OK	61 (58)	
IW04	Trennwand Gipskarton (22 cm)	0,247 (0,90)	OK	69 (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 (63)	
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 (-; -) (23 (-; -))
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	RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung
	Nennleistung	125,00 kW	118,75 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	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung	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: 5.537 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 detailliert	mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung
Stichleitung			
	Stichleitung	Längen pauschal	Längen pauschal
	Material	Kunststoff (Stichl.)	Kunststoff (Stichl.)
Abgabe			
	Regelung	Zweigriffarmaturen	Zweigriffarmaturen
	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