

BEZEICHNUNG	1702741_Raab, Marktstraße 3		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2008
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Marktstraße 3	Katastralgemeinde	Raab
PLZ/Ort	4760 Raab	KG-Nr.	48127
Grundstücksnr.	793	Seehöhe	373 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

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

HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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).


GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.087,01 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	869,61 m ²	Heiztage	229 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	3.585,07 m ³	Heizgradtage	3673 Kd	Art der Lüftung	RLT Anlage
Gebäude-Hüllfläche	2.045,52 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,0 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	25
charakteristische Länge	1,75 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Wohnen

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB	29,52 kWh/m ² a	36.417 kWh/a	33,50 kWh/m ² a		
WWWB		13.886 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB RH		-1.361 kWh/a	-1,25 kWh/m ² a		
HTEB WW		7.526 kWh/a	6,92 kWh/m ² a		
HTEB		9.772 kWh/a	8,99 kWh/m ² a		
HEB		60.075 kWh/a	55,27 kWh/m ² a		
HHSB		17.854 kWh/a	16,43 kWh/m ² a		
EEB		77.929 kWh/a	71,69 kWh/m ² a		
PEB		146.578 kWh/a	134,80 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		61.954 kWh/a	57,00 kWh/m ² a		
PEB ern.		84.625 kWh/a	77,90 kWh/m ² a		
CO ₂		11.829 kg/a	10,90 kg/m ² a		
f GEE	0,61 -		0,61 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Barbara Schwertberger
Ausstellungsdatum	11.04.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	10.04.2027		

ifeeq
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH

Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**
Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 3795
Email: office@ifeeq.at | Web: www.ifeeq.at

Böhmwäldstr. 3 | 4020 Linz
schwebel

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

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	1702741_Raab, Marktstraße 3		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	2008
Straße	Marktstraße 3	Katastralgemeinde	Raab
PLZ/Ort	4760 Raab	KG-Nr.	48127
Grundstücksnr.	793	Seehöhe	373

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **34** kWh/m²a **f GEE** **0,61** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 11.04.2017 Gültigkeitsdatum 10.04.2027

- Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
 - einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
 - Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
 - einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

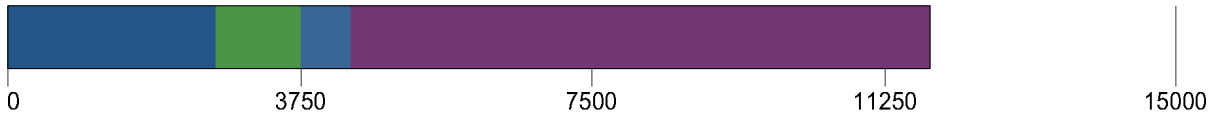
HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

1702741_Raab, Marktstraße 3

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	56.088	1.787
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	34.259	1.092
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	46.778	7.445

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	5.478	871
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.087,01	28	35.055
TW	Warmwasser Anlage 1	1.087,01	183	21.412
RLT	Lüftungsanlage	1.087,01		
SB	Haushaltsstrombedarf	1.087,01		17.854

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (28,00 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	49,24 m	86,96 m	304,36 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

1702741_Raab, Marktstraße 3

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (183,00 kW), Fernwärme, Tertiärkreis, Armaturen nicht wärmegeklämmt

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	18,30 m	43,48 m	173,92 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Lüftungsanlage

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, eigene Wärmerückgewinnungsanlage, Wärmebereitstellungsgrad = 80 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Einfamilienhäuser, dezentral versorgte Mehrfamilienhäuser (P SFP,ZUL = 750,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 750,00 Ws/m³)

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

1702741_Raab, Marktstraße 3 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 3.585,07 m³

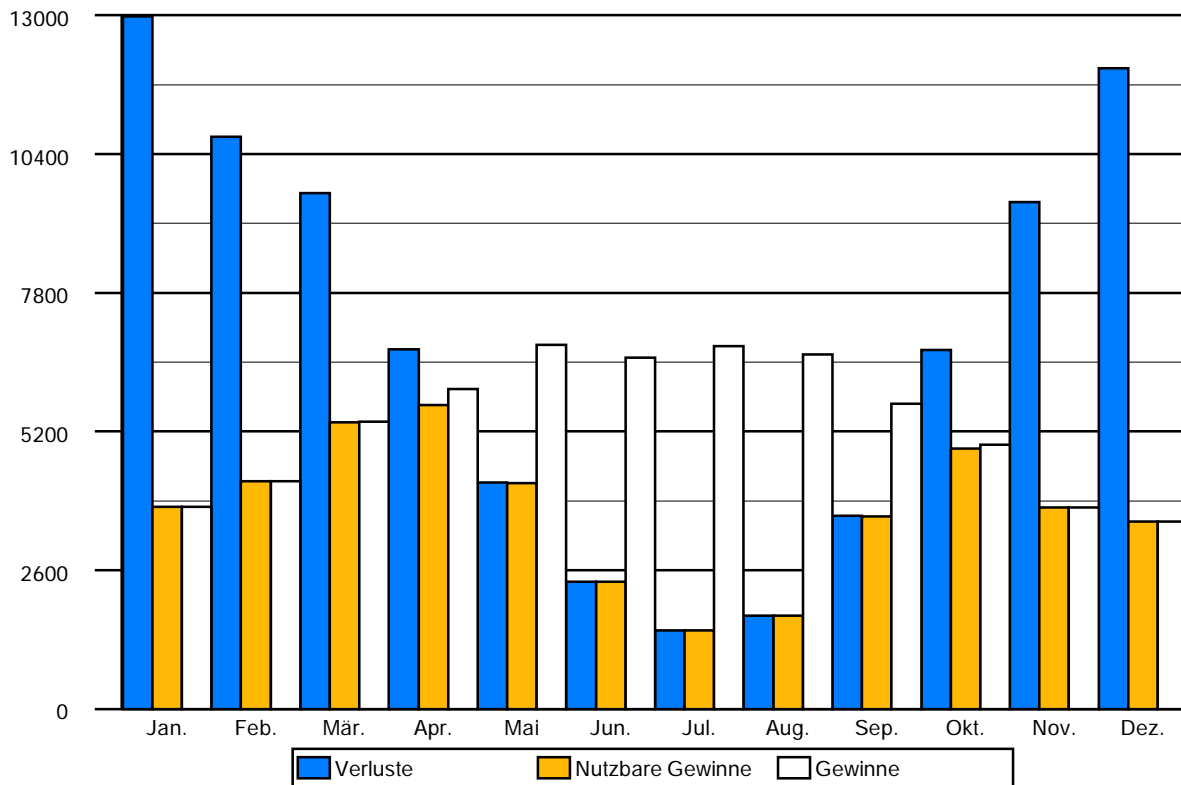
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.087,01 m²

Raab, 373 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.673 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,50	31,00	10.598	2.381	1,000	1.359	2.426	9.194
Feb.	-0,59	28,00	8.762	1.968	1,000	2.073	2.191	6.466
Mär.	3,25	31,00	7.892	1.773	0,998	2.954	2.422	4.289
Apr.	7,93	20,64	5.500	1.235	0,950	3.467	2.230	715
Mai	12,64		3.469	779	0,620	2.727	1.505	-
Jun.	15,73		1.945	437	0,362	1.532	850	-
Jul.	17,44		1.204	270	0,217	948	526	-
Aug.	16,97		1.428	321	0,263	1.110	639	-
Sep.	13,51		2.959	665	0,631	2.126	1.481	-
Okt.	8,34	25,67	5.491	1.233	0,986	2.487	2.392	1.528
Nov.	2,97	30,00	7.764	1.744	1,000	1.435	2.348	5.725
Dez.	-0,82	31,00	9.807	2.203	1,000	1.083	2.426	8.501
		197,32	66.819	15.009		23.301	21.436	36.417 kWh



Grundfläche und Volumen

1702741_Raab, Marktstraße 3

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	1.087,01	3.585,07

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1x 24,18	4,32	24,18	104,60
BGF	1x 3,29	2,71	3,29	8,95
1.Obergeschoss				
BGF	1x 96,96	3,48	96,96	337,42
BV	1x 5,75*0,21			1,20
BGF	1x 228,35	3,10	228,35	709,05
BGF	1x 102,54	3,38	102,54	346,59
BGF	1x 1,51	3,38	1,51	5,10
BGF	1x 95,59	3,48	95,59	332,67
BGF	1x 110,80	3,48	110,80	385,59
BV	1x 6,54*0,38			2,48
BGF	1x 195,40	3,48	195,40	680,00
2.Obergeschoss				
BGF	1x 228,35	2,94	228,35	671,37
Summe Wohnen			1.087,01	3.585,07

Gewinne

1702741_Raab, Marktstraße 3 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
Nord						
0026	Fenster 1 FL_ 1-017	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0027	Fenster 1 FL_ 1-018	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0028	Fenster 1 FL_ 1-019	1	0,75	0,54	0,600	0,21
0029	Fenster 1 FL_ 1-020	1	0,75	1,33	0,600	0,52
0030	Fenster 1 FL_ 1-021	1	0,75	0,54	0,600	0,21
0031	Fenster 1 FL_ 1-022	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0032	Fenster 1 FL_ 1-023	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0033	Fenster 1 FL_ 1-024	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0034	Fenster 1 FL_ 1-025	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0090	Fenster 1 FL_ 2-090	1	0,75	1,33	0,600	0,52
0091	Fenster 1 FL_ 2-091	1	0,75	0,54	0,600	0,21
0092	Fenster 1 FL_ 2-092	1	0,75	0,54	0,600	0,21
0093	Fenster 1 FL_ 2-093	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0094	Fenster 1 FL_ 2-094	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0095	Fenster 1 FL_ 2-095	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0096	Fenster 1 FL_ 2-096	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0097	Fenster 1 FL_ 2-097	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0098	Fenster 1 FL_ 2-098	1	0,75	1,21	0,600	0,48
		18		16,86		6,69
Nord-Nord-Ost						
0036	Fenster 1 FL_ 1-027	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0039	Fenster 1 FL_ 1-031	1	0,75	1,47	0,600	0,58
0046	Fenster 1 FL_ 1-042	1	0,75	1,92	0,600	0,76
0078	Fenster 1 FL_ 1-078	1	0,75	0,54	0,600	0,21
0079	Fenster 1 FL_ 1-079	1	0,75	0,54	0,600	0,21
0120	Terrassentür 1 FL_ 1-009	1	0,75	1,62	0,600	0,64
0123	Terrassentür 1 FL_ 1-014	1	0,75	1,62	0,600	0,64
		7		8,30		3,29
Nord-Ost						
0113	Fenster 2 FL_ 1-068	1	0,75	0,51	0,600	0,20
0114	Fenster 2 FL_ 1-069	1	0,75	1,87	0,600	0,74
0115	Fenster 2 FL_ 1-070	1	0,75	0,51	0,600	0,20
0007	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-017	1	0,75	0,50	0,600	0,19
0008	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-018	1	0,75	0,50	0,600	0,19
0125	Terrassentür 1 FL_ 1-019	1	0,75	1,62	0,600	0,64
0126	Terrassentür 1 FL_ 1-020	1	0,75	1,62	0,600	0,64
		7		7,13		2,82
Ost-Süd-Ost						
0017	Fenster 1 FL_ 1-008	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0018	Fenster 1 FL_ 1-009	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0019	Fenster 1 FL_ 1-010	1	0,75	0,59	0,600	0,23

Gewinne

1702741_Raab, Marktstraße 3 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0020	Fenster 1 FL_ 1-011	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0021	Fenster 1 FL_ 1-012	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0022	Fenster 1 FL_ 1-013	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0023	Fenster 1 FL_ 1-014	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0024	Fenster 1 FL_ 1-015	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0025	Fenster 1 FL_ 1-016	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0041	Fenster 1 FL_ 1-035	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0042	Fenster 1 FL_ 1-036	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0043	Fenster 1 FL_ 1-037	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0044	Fenster 1 FL_ 1-038	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0045	Fenster 1 FL_ 1-039	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0048	Fenster 1 FL_ 1-045	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0049	Fenster 1 FL_ 1-046	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0050	Fenster 1 FL_ 1-047	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0051	Fenster 1 FL_ 1-048	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0052	Fenster 1 FL_ 1-049	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0053	Fenster 1 FL_ 1-050	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0054	Fenster 1 FL_ 1-051	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0055	Fenster 1 FL_ 1-052	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0056	Fenster 1 FL_ 1-053	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0057	Fenster 1 FL_ 1-054	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0058	Fenster 1 FL_ 1-055	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0059	Fenster 1 FL_ 1-056	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0081	Fenster 1 FL_ 2-081	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0082	Fenster 1 FL_ 2-082	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0083	Fenster 1 FL_ 2-083	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0084	Fenster 1 FL_ 2-084	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0085	Fenster 1 FL_ 2-085	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0086	Fenster 1 FL_ 2-086	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0087	Fenster 1 FL_ 2-087	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0088	Fenster 1 FL_ 2-088	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0089	Fenster 1 FL_ 2-089	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0107	Fenster 2 FL_ 1-030	1	0,75	1,87	0,600	0,74
0003	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-008	1	0,75	0,50	0,600	0,19
0004	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-010	1	0,75	0,50	0,600	0,19
		38		35,30		14,01
Süd						
0011	Fenster 1 FL_ 1-002	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0012	Fenster 1 FL_ 1-003	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0013	Fenster 1 FL_ 1-004	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0014	Fenster 1 FL_ 1-005	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0015	Fenster 1 FL_ 1-006	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0016	Fenster 1 FL_ 1-007	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0100	Fenster 1 FL_ 2-101	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0101	Fenster 1 FL_ 2-102	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0102	Fenster 1 FL_ 2-103	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0103	Fenster 1 FL_ 2-104	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0104	Fenster 1 FL_ 2-105	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0105	Fenster 1 FL_ 2-106	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0117	Terrassentür 1 FL_ 1-004	1	0,75	1,37	0,600	0,54
0127	Terrassentür 1 FL_ 2-021	1	0,75	1,37	0,600	0,54
		14		13,54		5,37
Süd-Süd-West						
0009	Fenster 1 FL STGH TÜR_ 0-000	1	0,75	0,85	0,600	0,33
0010	Fenster 1 FL STGH TÜR_ 1-001	1	0,75	0,85	0,600	0,33
0037	Fenster 1 FL_ 1-028	1	0,75	1,47	0,600	0,58
0038	Fenster 1 FL_ 1-029	1	0,75	1,47	0,600	0,58

Gewinne

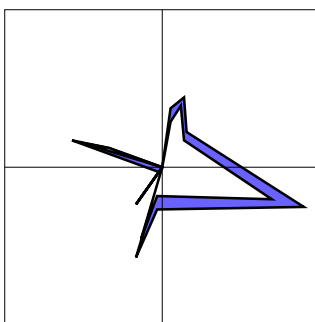
1702741_Raab, Marktstraße 3 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0040	Fenster 1 FL_ 1-032	1	0,75	3,70	0,600	1,46
0060	Fenster 1 FL_ 1-057	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0061	Fenster 1 FL_ 1-058	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0062	Fenster 1 FL_ 1-059	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0063	Fenster 1 FL_ 1-060	1	0,75	0,42	0,600	0,16
0064	Fenster 1 FL_ 1-061	1	0,75	0,52	0,600	0,20
0108	Fenster 2 FL_ 1-033	1	0,75	1,87	0,600	0,74
0109	Fenster 2 FL_ 1-034	1	0,75	1,87	0,600	0,74
0110	Fenster 2 FL_ 1-040	1	0,75	1,87	0,600	0,74
0111	Fenster 2 FL_ 1-041	1	0,75	1,87	0,600	0,74
0116	Fenster 2 FL_ 2-100	1	0,75	1,38	0,600	0,54
0001	Eingangstür 1 FL STGH_ 0-000	1	0,75	1,37	0,600	0,54
0002	Eingangstür 1 FL STGH_ 1-003	1	0,75	1,37	0,600	0,54
0118	Terrassentür 1 FL_ 1-005	1	0,75	1,62	0,600	0,64
0119	Terrassentür 1 FL_ 1-006	1	0,75	1,62	0,600	0,64
0121	Terrassentür 1 FL_ 1-011	1	0,75	1,62	0,600	0,64
0122	Terrassentür 1 FL_ 1-012	1	0,75	1,62	0,600	0,64
		21		29,75		11,80
Süd-West						
0065	Fenster 1 FL_ 1-062	1	0,75	0,20	0,600	0,07
0066	Fenster 1 FL_ 1-063	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0067	Fenster 1 FL_ 1-064	1	0,75	0,12	0,600	0,04
0068	Fenster 1 FL_ 1-065	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0069	Fenster 1 FL_ 1-066	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0070	Fenster 1 FL_ 1-067	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0071	Fenster 1 FL_ 1-071	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0072	Fenster 1 FL_ 1-072	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0073	Fenster 1 FL_ 1-073	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0074	Fenster 1 FL_ 1-074	1	0,75	0,59	0,600	0,23
0075	Fenster 1 FL_ 1-075	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0076	Fenster 1 FL_ 1-076	1	0,75	1,21	0,600	0,48
		12		9,94		3,94
West-Nord-West						
0035	Fenster 1 FL_ 1-026	1	0,75	1,33	0,600	0,52
0047	Fenster 1 FL_ 1-043	1	0,75	2,36	0,600	0,93
0077	Fenster 1 FL_ 1-077	1	0,75	1,21	0,600	0,48
0080	Fenster 1 FL_ 1-080	1	0,75	2,37	0,600	0,94
0099	Fenster 1 FL_ 2-099	1	0,75	1,33	0,600	0,52
0106	Fenster 1 FL_ 2-107	1	0,75	2,56	0,600	1,01
0112	Fenster 2 FL_ 1-044	1	0,75	0,51	0,600	0,20
0005	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-013	1	0,75	0,50	0,600	0,19
0006	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-015	1	0,75	0,50	0,600	0,19
0124	Terrassentür 1 FL_ 1-016	1	0,75	1,62	0,600	0,64
		10		14,29		5,67

Gewinne

1702741_Raab, Marktstraße 3 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	25,58	2.598	
Nord-Nord-Ost	12,31	1.392	
Nord-Ost	15,32	1.371	
Ost-Süd-Ost	57,40	10.131	
Süd	21,26	4.374	
Süd-Süd-West	44,16	9.525	
Süd-West	15,54	3.069	
West-Nord-West	23,68	3.208	
	215,25	35.672	



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Raab, 373 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.	41,15	32,06	17,63	11,22	10,42	26,72
Feb.	59,56	48,21	29,78	18,90	17,01	47,27
Mär.	76,75	67,16	50,37	32,78	26,38	79,95
Apr.	80,09	78,95	68,65	51,49	40,04	114,42
Mai	85,00	91,18	89,64	71,09	55,64	154,55
Jun.	75,72	86,53	88,08	74,17	58,72	154,53
Jul.	80,61	90,09	91,67	74,29	58,48	158,06
Aug.	87,11	91,33	84,30	63,22	46,36	140,51
Sep.	80,93	74,11	60,45	42,90	35,10	97,51
Ökt.	70,21	58,61	39,07	24,42	20,75	61,05
Nov.	43,16	33,83	18,95	11,95	11,37	29,16
Dez.	33,65	25,93	13,26	8,31	7,91	19,79

Leitwerte

1702741_Raab, Marktstraße 3 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	466,54	
... über Unbeheizt	Lu	104,72	
... über das Erdreich	Lg	4,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		57,55	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	633,14	W/K
Lüftungsleitwert	LV	142,21	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord					
0026	Fenster 1 FL_ 1-017	1,02	1,300	1,0	1,33
0027	Fenster 1 FL_ 1-018	1,02	1,300	1,0	1,33
0028	Fenster 1 FL_ 1-019	0,95	1,300	1,0	1,24
0029	Fenster 1 FL_ 1-020	1,89	1,300	1,0	2,46
0030	Fenster 1 FL_ 1-021	0,95	1,300	1,0	1,24
0031	Fenster 1 FL_ 1-022	1,74	1,300	1,0	2,26
0032	Fenster 1 FL_ 1-023	1,74	1,300	1,0	2,26
0033	Fenster 1 FL_ 1-024	1,74	1,300	1,0	2,26
0034	Fenster 1 FL_ 1-025	1,74	1,300	1,0	2,26
0090	Fenster 1 FL_ 2-090	1,89	1,300	1,0	2,46
0091	Fenster 1 FL_ 2-091	0,95	1,300	1,0	1,24
0092	Fenster 1 FL_ 2-092	0,95	1,300	1,0	1,24
0093	Fenster 1 FL_ 2-093	1,02	1,300	1,0	1,33
0094	Fenster 1 FL_ 2-094	1,74	1,300	1,0	2,26
0095	Fenster 1 FL_ 2-095	1,74	1,300	1,0	2,26
0096	Fenster 1 FL_ 2-096	1,74	1,300	1,0	2,26
0097	Fenster 1 FL_ 2-097	1,02	1,300	1,0	1,33
0098	Fenster 1 FL_ 2-098	1,74	1,300	1,0	2,26
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	74,03	0,184	1,0	13,62
0010	AW 25 STB + 16 WD	5,35	0,232	1,0	1,24
		104,96			48,14

Nord-Nord-Ost

0036	Fenster 1 FL_ 1-027	1,02	1,300	1,0	1,33
0039	Fenster 1 FL_ 1-031	1,83	1,300	1,0	2,38
0046	Fenster 1 FL_ 1-042	2,30	1,300	1,0	2,99
0078	Fenster 1 FL_ 1-078	0,95	1,300	1,0	1,24
0079	Fenster 1 FL_ 1-079	0,95	1,300	1,0	1,24
0120	Terrassentür 1 FL_ 1-009	2,63	1,300	1,0	3,42
0123	Terrassentür 1 FL_ 1-014	2,63	1,300	1,0	3,42
0006	AW 17,5 HLZ + 14 WD	1,16	0,219	1,0	0,25
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	111,04	0,184	1,0	20,43
		124,51			36,70

Nord-Ost

0113	Fenster 2 FL_ 1-068	1,02	1,300	1,0	1,33
0114	Fenster 2 FL_ 1-069	2,76	1,300	1,0	3,59
0115	Fenster 2 FL_ 1-070	1,02	1,300	1,0	1,33

Leitwerte

1702741_Raab, Marktstraße 3

Nord-Ost

0007	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-017	2,63	1,300	1,0	3,42
0008	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-018	2,63	1,300	1,0	3,42
0125	Terrassentür 1 FL_ 1-019	2,63	1,300	1,0	3,42
0126	Terrassentür 1 FL_ 1-020	2,63	1,300	1,0	3,42
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	61,99	0,184	1,0	11,41
					77,31
					31,34

Ost-Süd-Ost

0017	Fenster 1 FL_ 1-008	1,02	1,300	1,0	1,33
0018	Fenster 1 FL_ 1-009	1,02	1,300	1,0	1,33
0019	Fenster 1 FL_ 1-010	1,02	1,300	1,0	1,33
0020	Fenster 1 FL_ 1-011	1,02	1,300	1,0	1,33
0021	Fenster 1 FL_ 1-012	1,74	1,300	1,0	2,26
0022	Fenster 1 FL_ 1-013	1,74	1,300	1,0	2,26
0023	Fenster 1 FL_ 1-014	1,74	1,300	1,0	2,26
0024	Fenster 1 FL_ 1-015	1,74	1,300	1,0	2,26
0025	Fenster 1 FL_ 1-016	1,74	1,300	1,0	2,26
0041	Fenster 1 FL_ 1-035	1,74	1,300	1,0	2,26
0042	Fenster 1 FL_ 1-036	1,74	1,300	1,0	2,26
0043	Fenster 1 FL_ 1-037	1,02	1,300	1,0	1,33
0044	Fenster 1 FL_ 1-038	1,02	1,300	1,0	1,33
0045	Fenster 1 FL_ 1-039	1,74	1,300	1,0	2,26
0048	Fenster 1 FL_ 1-045	1,02	1,300	1,0	1,33
0049	Fenster 1 FL_ 1-046	1,02	1,300	1,0	1,33
0050	Fenster 1 FL_ 1-047	1,74	1,300	1,0	2,26
0051	Fenster 1 FL_ 1-048	1,74	1,300	1,0	2,26
0052	Fenster 1 FL_ 1-049	1,02	1,300	1,0	1,33
0053	Fenster 1 FL_ 1-050	1,74	1,300	1,0	2,26
0054	Fenster 1 FL_ 1-051	1,02	1,300	1,0	1,33
0055	Fenster 1 FL_ 1-052	1,74	1,300	1,0	2,26
0056	Fenster 1 FL_ 1-053	1,02	1,300	1,0	1,33
0057	Fenster 1 FL_ 1-054	1,02	1,300	1,0	1,33
0058	Fenster 1 FL_ 1-055	1,74	1,300	1,0	2,26
0059	Fenster 1 FL_ 1-056	1,74	1,300	1,0	2,26
0081	Fenster 1 FL_ 2-081	1,74	1,300	1,0	2,26
0082	Fenster 1 FL_ 2-082	1,74	1,300	1,0	2,26
0083	Fenster 1 FL_ 2-083	1,02	1,300	1,0	1,33
0084	Fenster 1 FL_ 2-084	1,02	1,300	1,0	1,33
0085	Fenster 1 FL_ 2-085	1,74	1,300	1,0	2,26
0086	Fenster 1 FL_ 2-086	1,74	1,300	1,0	2,26
0087	Fenster 1 FL_ 2-087	1,74	1,300	1,0	2,26
0088	Fenster 1 FL_ 2-088	1,02	1,300	1,0	1,33
0089	Fenster 1 FL_ 2-089	1,02	1,300	1,0	1,33
0107	Fenster 2 FL_ 1-030	2,76	1,300	1,0	3,59
0003	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-008	2,63	1,300	1,0	3,42
0004	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-010	2,63	1,300	1,0	3,42
0129	Tür 1 FL - Trockenraum_ 1-007	2,63	1,300	1,0	3,42
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	198,01	0,184	1,0	36,43
					258,04
					114,50

Süd

0011	Fenster 1 FL_ 1-002	1,02	1,300	1,0	1,33
0012	Fenster 1 FL_ 1-003	1,02	1,300	1,0	1,33

Leitwerte

1702741_Raab, Marktstraße 3

Süd

0013	Fenster 1 FL_ 1-004	1,02	1,300	1,0	1,33
0014	Fenster 1 FL_ 1-005	1,74	1,300	1,0	2,26
0015	Fenster 1 FL_ 1-006	1,74	1,300	1,0	2,26
0016	Fenster 1 FL_ 1-007	1,74	1,300	1,0	2,26
0100	Fenster 1 FL_ 2-101	1,02	1,300	1,0	1,33
0101	Fenster 1 FL_ 2-102	1,74	1,300	1,0	2,26
0102	Fenster 1 FL_ 2-103	1,02	1,300	1,0	1,33
0103	Fenster 1 FL_ 2-104	1,74	1,300	1,0	2,26
0104	Fenster 1 FL_ 2-105	1,74	1,300	1,0	2,26
0105	Fenster 1 FL_ 2-106	1,02	1,300	1,0	1,33
0117	Terrassentür 1 FL_ 1-004	2,35	1,300	1,0	3,06
0127	Terrassentür 1 FL_ 2-021	2,35	1,300	1,0	3,06
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	48,09	0,184	1,0	8,85
0010	AW 25 STB + 16 WD	3,00	0,232	1,0	0,70
					72,35
					37,21

Süd-Süd-West

0009	Fenster 1 FL STGH TÜR_ 0-000	1,18	1,300	1,0	1,53
0010	Fenster 1 FL STGH TÜR_ 1-001	1,18	1,300	1,0	1,53
0037	Fenster 1 FL_ 1-028	1,83	1,300	1,0	2,38
0038	Fenster 1 FL_ 1-029	1,83	1,300	1,0	2,38
0040	Fenster 1 FL_ 1-032	4,18	1,300	1,0	5,43
0060	Fenster 1 FL_ 1-057	1,02	1,300	1,0	1,33
0061	Fenster 1 FL_ 1-058	1,74	1,300	1,0	2,26
0062	Fenster 1 FL_ 1-059	1,02	1,300	1,0	1,33
0063	Fenster 1 FL_ 1-060	0,81	1,300	1,0	1,05
0064	Fenster 1 FL_ 1-061	0,93	1,300	1,0	1,21
0108	Fenster 2 FL_ 1-033	2,76	1,300	1,0	3,59
0109	Fenster 2 FL_ 1-034	2,76	1,300	1,0	3,59
0110	Fenster 2 FL_ 1-040	2,76	1,300	1,0	3,59
0111	Fenster 2 FL_ 1-041	2,76	1,300	1,0	3,59
0116	Fenster 2 FL_ 2-100	2,18	1,300	1,0	2,83
0001	Eingangstür 1 FL STGH_ 0-000	2,35	1,300	1,0	3,06
0002	Eingangstür 1 FL STGH_ 1-003	2,35	1,300	1,0	3,06
0118	Terrassentür 1 FL_ 1-005	2,63	1,300	1,0	3,42
0119	Terrassentür 1 FL_ 1-006	2,63	1,300	1,0	3,42
0121	Terrassentür 1 FL_ 1-011	2,63	1,300	1,0	3,42
0122	Terrassentür 1 FL_ 1-012	2,63	1,300	1,0	3,42
0007	AW 25 HLZ + 11 WD	1,95	0,238	1,0	0,46
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	130,63	0,184	1,0	24,04
					176,74
					81,92

Süd-West

0065	Fenster 1 FL_ 1-062	0,56	1,300	1,0	0,73
0066	Fenster 1 FL_ 1-063	1,74	1,300	1,0	2,26
0067	Fenster 1 FL_ 1-064	0,46	1,300	1,0	0,60
0068	Fenster 1 FL_ 1-065	1,74	1,300	1,0	2,26
0069	Fenster 1 FL_ 1-066	1,02	1,300	1,0	1,33
0070	Fenster 1 FL_ 1-067	1,02	1,300	1,0	1,33
0071	Fenster 1 FL_ 1-071	1,74	1,300	1,0	2,26
0072	Fenster 1 FL_ 1-072	1,02	1,300	1,0	1,33
0073	Fenster 1 FL_ 1-073	1,74	1,300	1,0	2,26
0074	Fenster 1 FL_ 1-074	1,02	1,300	1,0	1,33

Leitwerte

1702741_Raab, Marktstraße 3

Süd-West

0075	Fenster 1 FL_ 1-075	1,74	1,300	1,0		2,26
0076	Fenster 1 FL_ 1-076	1,74	1,300	1,0		2,26
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	80,23	0,184	1,0		14,76
						34,97
						95,77

West-Nord-West

0035	Fenster 1 FL_ 1-026	1,89	1,300	1,0		2,46
0047	Fenster 1 FL_ 1-043	2,77	1,300	1,0		3,60
0077	Fenster 1 FL_ 1-077	1,74	1,300	1,0		2,26
0080	Fenster 1 FL_ 1-080	3,12	1,300	1,0		4,06
0099	Fenster 1 FL_ 2-099	1,89	1,300	1,0		2,46
0106	Fenster 1 FL_ 2-107	3,36	1,300	1,0		4,37
0112	Fenster 2 FL_ 1-044	1,02	1,300	1,0		1,33
0005	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-013	2,63	1,300	1,0		3,42
0006	Eingangstür 1 FL Wohnung_ 1-015	2,63	1,300	1,0		3,42
0124	Terrassentür 1 FL_ 1-016	2,63	1,300	1,0		3,42
0128	Tür 1 FL - Technikraum_0-051	2,38	1,300	1,0		3,09
0008	AW 25 HLZ + 14 WD	96,86	0,202	1,0		19,57
0009	AW 25 HLZ + 16 WD	141,96	0,184	1,0		26,12
						79,58
						264,88

Horizontal

0001	Außendecke nach unten - Loggia	6,55	0,132	1,0	1,31	1,14
0002	Außendecke nach unten - Müllraum	5,76	0,134	1,0		0,77
0003	Außendecke nach unten - Müllraum Wohner	3,30	0,094	1,0	1,31	0,41
0004	Außendecke Wohnen AD 16 + WD	228,36	0,140	0,9		28,77
0005	Außendecke Wohnen AD 20 + WD	602,80	0,140	0,9		75,95
0011	Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m - Wohnen	24,19	0,255	0,7		4,32
						111,36
						870,96

Summe **2.045,52****... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken**

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **57,55 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Lüftungsanlage **142,21 W/K**eigene Wärmerückgewinnungsanlage
ohne Erdwärmetauscher

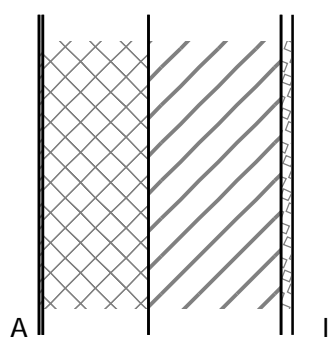
Lüftungsvolumen	VL =	2.260,99 m ³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,40 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems	eta =	80,00 %

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung AW 17,5 HLZ + 14 WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K	
Bestand	erforderlich 0,35 W/m²K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1400	0,040	3,500	17,0	2,3
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1750	0,200	0,875	800,0	140,0
4	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,335				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								169,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,402	m²K/W	

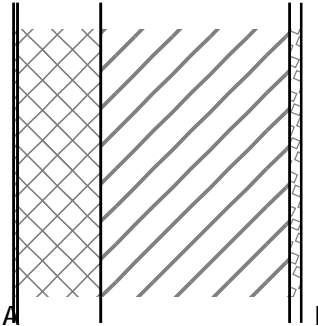
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		4,572	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,219	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung AW 25 HLZ + 11 WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0007		
Bauteiltyp Außenwand	AW		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,24 W/m²K		
Bestand	erforderlich	0,35 W/m²K	M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1100	0,040	2,750	17,0	1,8
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
4	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,380				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								228,8	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,027	m²K/W	

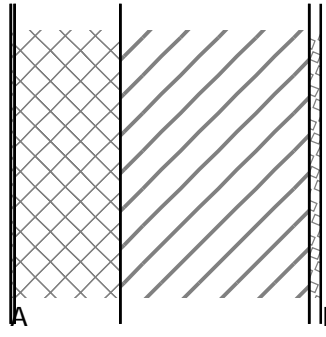
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,197	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	0,238	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung AW 25 HLZ + 14 WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,20 W/m²K	
Bestand	erforderlich 0,35 W/m²K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1400	0,040	3,500	17,0	2,3
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
4	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,410				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								229,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,777	m²K/W	

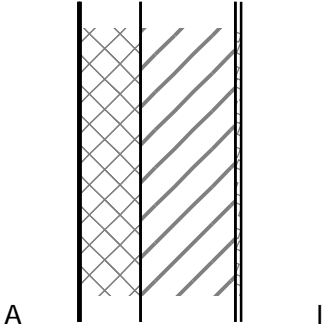
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,947	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	0,202	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	 ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung AW 25 HLZ + 16 WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0009	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,18 W/m²K		
Bestand	erforderlich	0,35 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
4	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,430				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								229,7	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							5,277	m²K/W	

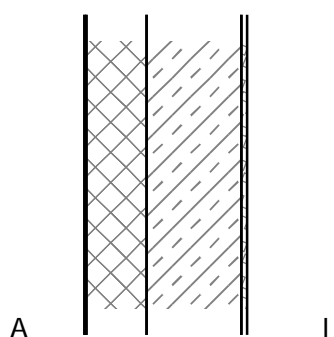
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		5,447	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,184	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung AW 25 STB + 16 WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0010	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,23 W/m²K	
Bestand	erforderlich	0,35 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
4	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,430				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									629,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,136	m²K/W	

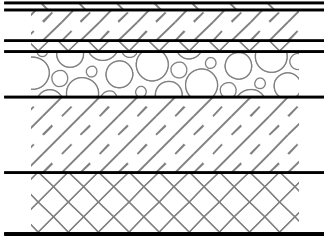
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,306	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	0,232	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	 ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten - Loggia lt. Schnitt	Bauteil Nr. 0001		
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,13 W/m²K		
Bestand	erforderlich	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1200	0,050	2,400	15,0	1,8
5	EPS - T	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
6	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0800	1,400	0,057	2.000,0	160,0
7	Parkettboden	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0200	0,170	0,118	700,0	14,0
Dicke des Bauteils					0,615				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								667,8	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							7,350	m²K/W	

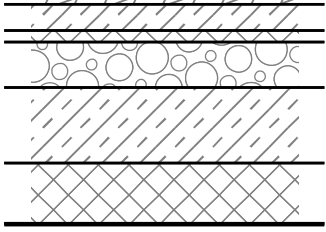
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,210	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	7,560	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	0,132	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten - Müllraum lt. Schnitt	Bauteil Nr. 0002		
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,13 W/m²K		
Bestand	erforderlich	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1200	0,050	2,400	15,0	1,8
5	EPS - T	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
6	Estrich (Zement-)		<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
7	Fliesen	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	1,300	0,012	2.300,0	34,5
Dicke des Bauteils					0,600				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								668,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							7,237	m²K/W	

		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,210	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	7,447	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	0,134	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten - Müllraum Wohnen lt. Schnitt	Bauteil Nr. 0003			
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,09 W/m²K			
Bestand	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:50

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,800	0,019	1.800,0	27,0
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,4000	2,300	0,174	2.400,0	960,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2700	0,050	5,400	15,0	4,0
5	EPS - T	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
6	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0800	1,400	0,057	2.000,0	160,0
7	Parkettboden	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0200	0,170	0,118	700,0	14,0
Dicke des Bauteils					0,975				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								1.168,1	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							10,450	m²K/W	

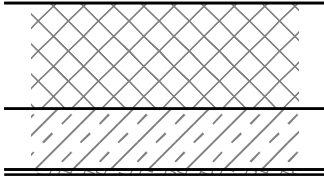
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,210	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		10,660	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,094	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke Wohnen AD 16 + WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0004		
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,14 W/m²K			
Bestand	erforderlich	U 0,20 W/m²K	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	EPS	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2800	0,041	6,829	15,0	4,2
2	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,1600	2,300	0,070	2.400,0	384,0
3	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,455				
Flächenbezogene Masse des Bauteils					406,2				
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							6,920	m²K/W	

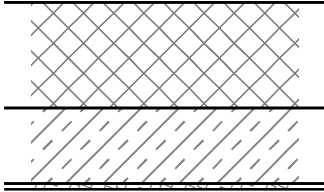
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		7,120	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,140	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	 ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke Wohnen AD 20 + WD lt. Plan	Bauteil Nr. 0005		
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,14 W/m²K		
Bestand	erforderlich	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	EPS	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2800	0,041	6,829	15,0	4,2
2	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
3	Innenputz (Gips)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	0,700	0,021	1.200,0	18,0
Dicke des Bauteils					0,495				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								502,2	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							6,937	m²K/W	

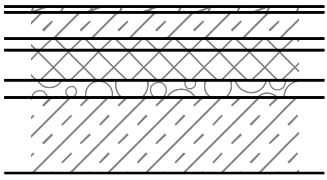
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		7,137	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,140	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 1702741_Raab, Marktstraße 3	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m - Wohnen	Bauteil Nr. 0011			
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	EBu			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,26 W/m²K			
Bestand	erforderlich	0,40 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/>	Bestand B	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Unterbeton	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,2000	1,300	0,154	2.000,0	400,0
2	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0450	0,050	0,900	15,0	0,6
3	EPS	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0800	0,041	1,951	15,0	1,2
4	EPS - T	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
5	Estrich (Zement-)		<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
6	Fliesen	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	B	0,0150	1,300	0,012	2.300,0	34,5
Dicke des Bauteils					0,440				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								576,7	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							3,749	m²K/W	

		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		3,919	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,255	W/m²K