

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

MFH Stiege 1-54
Kölgengasse 4
A 1110, Wien-Simmering

VerfasserIn

Draxler + Dallhammer ZT GmbH
Erdbergstraße 160/12
1030 Wien-Landstraße
Draxler + Dallhammer ZT GmbH

T 01/ 208 01 01
F 01/ 208 01 01 10

E office@dd-zt.at



00.00.0000

Bericht

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

MFH Stiege 1-54
Kölgengasse 4
1110 Wien-Simmering

Katastralgemeinde: 01107 Simmering
Einlagezahl: 3269
Grundstücksnummer: 1107/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Draxler + Dallhammer ZT GmbH

Erdbergstraße 160/12
1030 Wien-Landstraße
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 01/ 208 01 01
F 01/ 208 01 01 10
M
E office@dd-zt.at

AuftraggeberIn

Heimbau Gemeinn. Bau-, Wohnungs- u. Siedlungsgen. reg. Gen.m.b.H.
BM Ing. Nikolaus Scheiber
Tannengasse 20
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T 01/ 981 71 9
F 01/ 981 76 919
M
E N.Scheiber@heimbau.at

EigentümerIn

WEG Kölgengasse 4

Kölgengasse 4
1110 Wien-Simmering

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

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

Unkonditionierte Gebäudeteile

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

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

Erdberührte Gebäudeteile

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

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

Wärmebrücken

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

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

Verschattungsfaktoren

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

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

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumluftechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Bericht

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

Zum Projekt: GRUNDLAGEN: Grundlage des Energieausweises stellt der Energieausweis vom 18.03.2009 (Ersteller Alpine-Energie Österreich), Massenermittlung zum vorherigen Energieausweis aus 2009. Angaben Fa. Heimbau betr. etwaiger Änderungen und Anpassungen. HINWEIS: Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Zum Wärmeschutz: Bauteile: Es werden nur für die U-Wert-Berechnung berücksichtigte Schichten aufgelistet.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015



BEZEICHNUNG Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

Gebäude(-teil) Wohnen 1-54

Baujahr 1995

Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung 1986

Straße Kögengasse 4

Katastralgemeinde Simmering

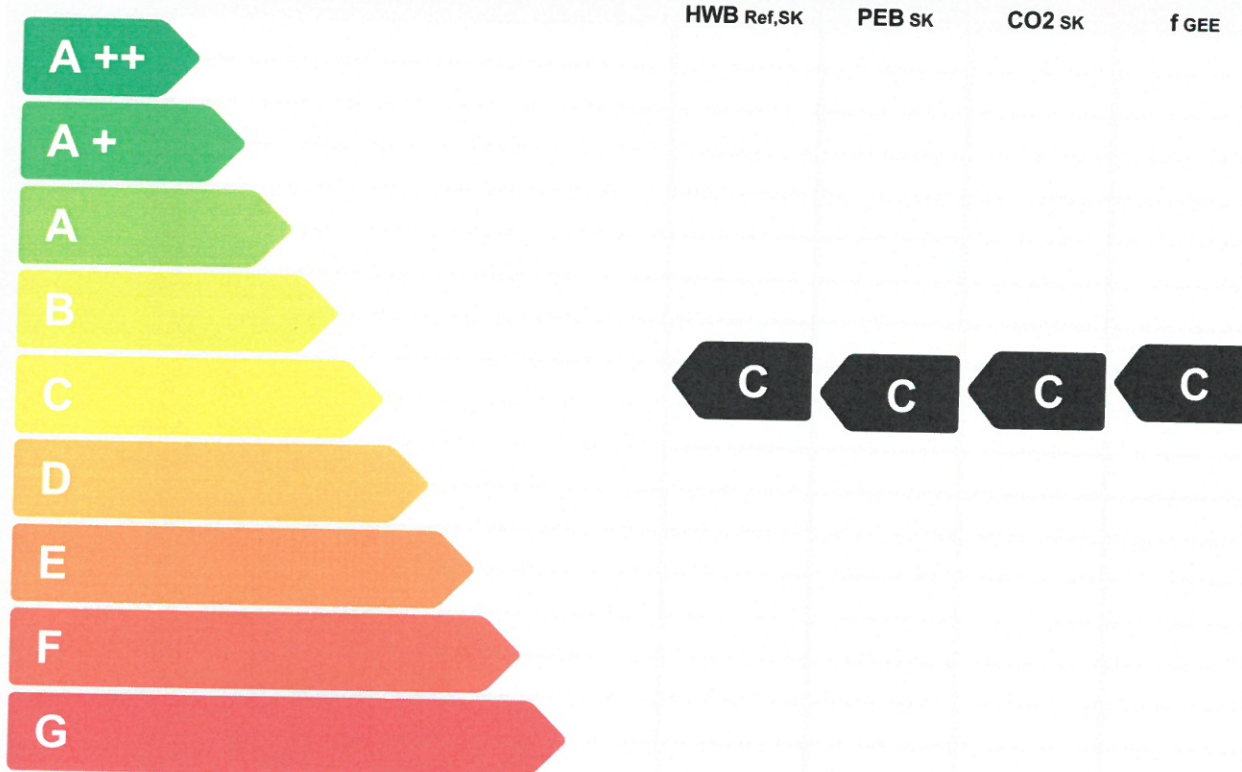
PLZ/Ort 1110 Wien-Simmering

KG-Nr. 01107

Grundstücksnr. 1107/1

Seehöhe 175 m

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



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

WWB: Der **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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	5.409,91 m ²	charakteristische Länge	1,77 m	mittlerer U-Wert	0,442 W/m ² K
Bezugsfläche	4.327,93 m ²	Klimaregion	N	LEK _τ -Wert	35,11
Brutto-Volumen	16.164,17 m ³	Heiztage	216 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	9.110,63 m ²	Heizgradtage	3464 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,56 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	59,64 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	59,64 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	111,82 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,134
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	334.329 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	61,80 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	292.095 kWh/a	HWB _{SK}	53,99 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	69.111 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	529.831 kWh/a	HEB _{SK}	97,94 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,47
Haushaltsstrombedarf	88.858 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	618.689 kWh/a	EEB _{SK}	114,36 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	987.286 kWh/a	PEB _{SK}	182,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	846.578 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	156,49 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	140.708 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	26,01 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	178.235 kg/a	CO ₂ _{SK}	32,95 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,134
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Draxler + Dallhammer ZT GmbH
Ausstellungsdatum	18.03.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	17.03.2029		

Draxler + Dallhammer ZT GmbH
Ing. Stephan Draxler Architekt Dipl. Ingenieur
Energieberater / 30.12.1920 / 143.1216 0401 / 143.1216 0401

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

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

Haus B-C

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



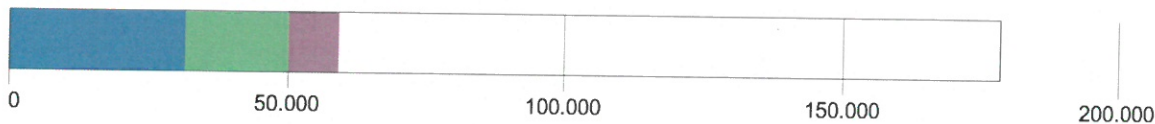
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme (unbekannt)	100,0	351.717	67.335
TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme (unbekannt)	100,0	159.663	30.567
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	107.932	15.596

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	30.017	4.337
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	10.576	1.528

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3.440,44	8	231.393
TW	Warmwasser Anlage 1	3.440,44		105.042
SB	Haushaltsstrombedarf	3.440,44		56.509

Haus D

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme (unbekannt)	100,0	154.916	29.658
TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme (unbekannt)	100,0	91.398	17.498
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	61.785	8.928

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	13.221	1.910
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	6.054	874

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.969,46	8	101.918
TW	Warmwasser Anlage 1	1.969,46		60.130
SB	Haushaltsstrombedarf	1.969,46		32.348

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Haus B-C	0,00 m	275,23 m	1.926,65 m
Haus D	0,00 m	157,55 m	1.102,89 m
unkonditioniert	215,24 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.500 l)

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

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Haus B-C	0,00 m	137,61 m	550,47 m
Haus D	0,00 m	78,77 m	315,11 m
unkonditioniert	63,26 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Haus B-C	0,00 m	137,61 m
Haus D	0,00 m	78,77 m
unkonditioniert	62,26 m	0,00 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

6

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus B-C

Volumen beheizt, BRI: 10.290,66 m³

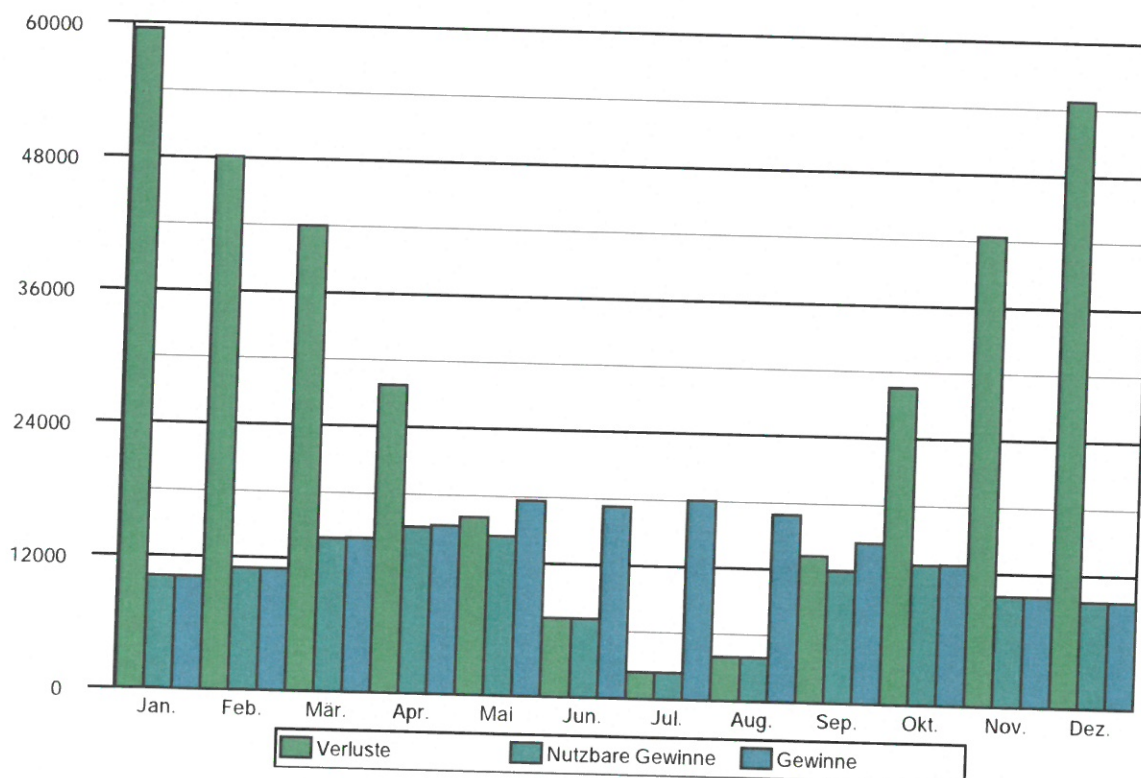
Geschoßfläche, BGF: 3.440,44 m²

schwere Bauweise

Wien-Simmering, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	43.951	15.590	1,000	2.513	7.679	49.349
Feb.	0,73	28,00	35.531	12.603	1,000	4.057	6.935	37.142
Mär.	4,81	31,00	31.009	10.999	0,999	6.238	7.674	28.096
Apr.	9,62	30,00	20.506	7.274	0,989	7.712	7.349	12.719
Mai	14,20	16,94	11.840	4.200	0,817	8.138	6.272	891
Jun.	17,33		5.275	1.871	0,412	4.068	3.060	-
Jul.	19,12		1.796	637	0,135	1.399	1.035	-
Aug.	18,56		2.940	1.043	0,235	2.178	1.804	-
Sep.	15,03	15,64	9.818	3.483	0,819	5.839	6.088	716
Okt.	9,64	31,00	21.149	7.502	0,996	5.017	7.651	15.982
Nov.	4,16	30,00	31.293	11.100	1,000	2.604	7.431	32.358
Dez.	0,19	31,00	40.440	14.344	1,000	1.953	7.679	45.152
		244,58	255.548	90.643		51.715	70.656	222.405 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

7

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus B-C

Volumen beheizt, BRI: 10.290,66 m³

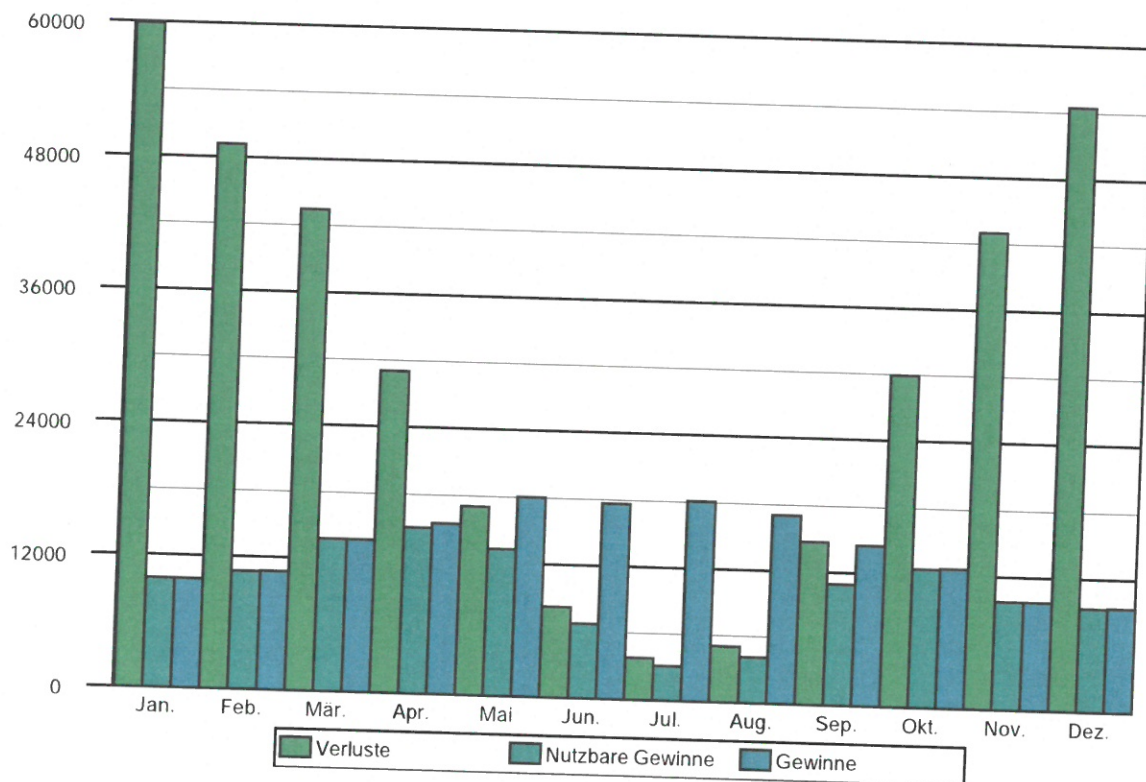
Geschoßfläche, BGF: 3.440,44 m²

schwere Bauweise

Wien-Simmering, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,66	31,00	44.219	15.685	1,000	2.208	11.493	46.202
Feb.	0,31	28,00	36.301	12.876	1,000	3.772	10.378	35.026
Mär.	4,28	31,00	32.096	11.385	0,998	6.096	11.469	25.916
Apr.	9,15	30,00	21.438	7.604	0,973	7.776	10.823	10.444
Mai	13,83	9,60	12.601	4.469	0,737	7.626	8.468	302
Jun.	16,94		6.042	2.143	0,383	3.917	4.255	-
Jul.	18,63		2.804	995	0,173	1.806	1.993	-
Aug.	18,17		3.736	1.325	0,242	2.276	2.785	-
Sep.	14,49	11,82	10.886	3.861	0,757	5.356	8.416	384
Okt.	9,16	31,00	22.126	7.848	0,989	4.892	11.366	13.716
Nov.	3,93	30,00	31.744	11.260	0,999	2.384	11.117	29.502
Dez.	0,30	31,00	40.213	14.263	1,000	1.698	11.493	41.285
		233,42	264.206	93.714		49.807	104.056	202.779 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

8

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus D

Volumen beheizt, BRI: 5.873,51 m³

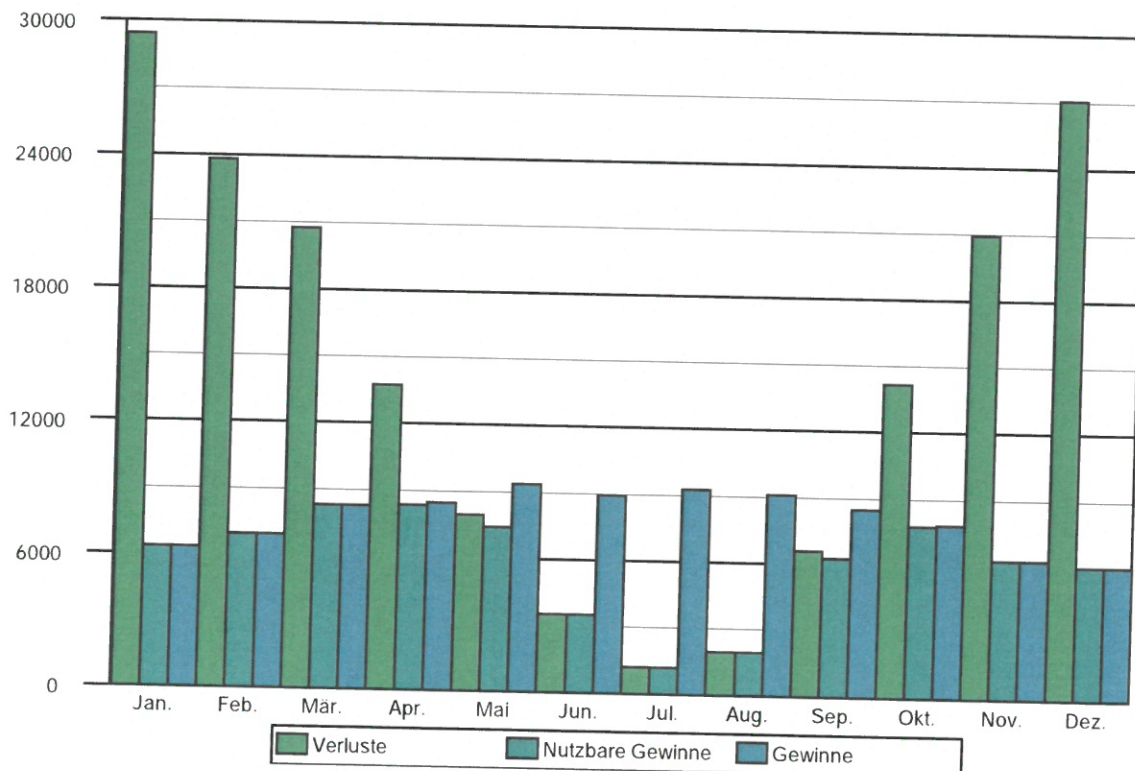
Geschoßfläche, BGF: 1.969,46 m²

schwere Bauweise

Wien-Simmering, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	20.516	8.924	1,000	1.932	4.396	23.112
Feb.	0,73	28,00	16.586	7.214	1,000	2.966	3.970	16.864
Mär.	4,81	31,00	14.475	6.296	0,999	3.902	4.392	12.478
Apr.	9,62	30,00	9.572	4.164	0,987	4.168	4.197	5.371
Mai	14,20	13,36	5.527	2.404	0,791	3.938	3.478	222
Jun.	17,33		2.462	1.071	0,395	1.849	1.681	-
Jul.	19,12		839	365	0,130	632	571	-
Aug.	18,56		1.372	597	0,217	1.017	952	-
Sep.	15,03	8,94	4.583	1.994	0,740	3.143	3.149	85
Okt.	9,64	31,00	9.872	4.294	0,993	3.422	4.364	6.381
Nov.	4,16	30,00	14.607	6.354	1,000	2.024	4.253	14.683
Dez.	0,19	31,00	18.877	8.211	1,000	1.630	4.396	21.063
		234,30	119.288	51.888		30.624	39.798	100.258 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus D

Volumen beheizt, BRI: 5.873,51 m³

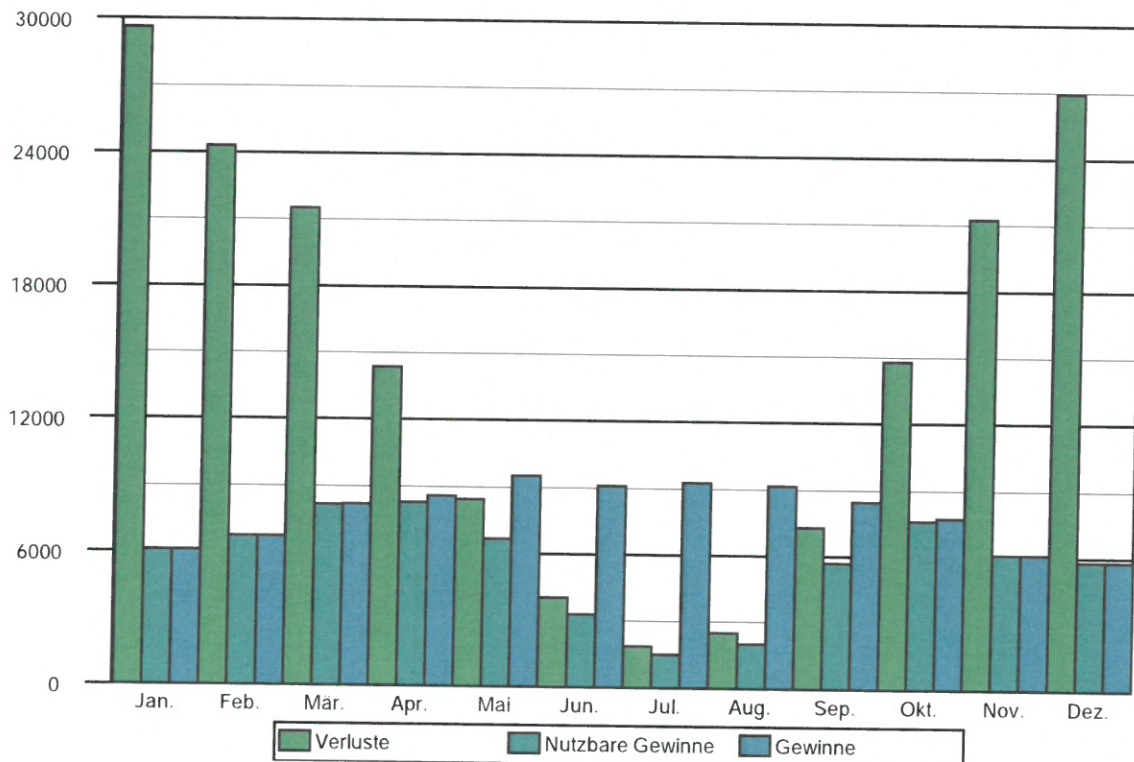
Geschoßfläche, BGF: 1.969,46 m²

schwere Bauweise

Wien-Simmering, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,66	31,00	20.641	8.979	1,000	1.690	6.579	21.351
Feb.	0,31	28,00	16.945	7.371	1,000	2.743	5.940	15.633
Mär.	4,28	31,00	14.982	6.517	0,997	3.787	6.559	11.154
Apr.	9,15	30,00	10.007	4.353	0,964	4.172	6.139	4.049
Mai	13,83	3,69	5.882	2.558	0,698	3.588	4.596	31
Jun.	16,94		2.820	1.227	0,361	1.748	2.297	-
Jul.	18,63		1.309	569	0,164	800	1.078	-
Aug.	18,17		1.744	759	0,221	1.051	1.452	-
Sep.	14,49	3,14	5.081	2.210	0,672	2.834	4.281	19
Okt.	9,16	31,00	10.328	4.493	0,979	3.295	6.441	5.085
Nov.	3,93	30,00	14.818	6.446	0,999	1.854	6.362	13.048
Dez.	0,30	31,00	18.771	8.165	1,000	1.410	6.579	18.948
		218,83	123.329	53.646		28.971	58.302	89.316 kWh



Leitwerte

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus B-C

Haus B-C

... gegen Außen	Le	2.134,76	
... über Unbeheizt	Lu	344,69	
... über das Erdreich	Lg	14,92	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		249,43	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.743,82	W/K
Lüftungsleitwert	LV	973,23	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,445	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord					
AF03 60 x 140	1,68	1,300	1,0		2,18
AF06 85 x 200	3,40	1,300	1,0		4,42
AF10 90 x 200	5,40	1,300	1,0		7,02
AF17 120 x 140	10,08	1,300	1,0		13,10
AF18 120 x 150	5,40	1,300	1,0		7,02
AT01 Außentür 85 x 200	1,70	1,300	1,0		2,21
AW1-5 AW1-AW5 Außenwand	18,19	0,391	1,0		7,12
AW1-5 AW1-AW5 Außenwand	235,02	0,391	1,0		91,90
AW1-5 AW1-AW5 Außenwand	9,58	0,391	1,0		3,75
	290,47				138,72
Nord-Ost					
AF11 90 x 215	3,88	1,300	1,0		5,04
AW1-5 AW1-AW5 Außenwand	4,47	0,391	1,0		1,75
	8,35				6,79
Ost					
AF01 30 x 30	0,18	1,300	1,0		0,23
AF05 75 x 75	5,04	1,300	1,0		6,55
AF06 85 x 200	23,80	1,300	1,0		30,94
AF07 90 x 40	8,28	1,300	1,0		10,76
AF08 90 x 65	0,59	1,300	1,0		0,77
AF08 90 x 65	0,59	1,300	1,0		0,77
AF09 90 x 140	11,34	1,300	1,0		14,74
AF10 90 x 200	23,40	1,300	1,0		30,42
AF10 90 x 200	10,80	1,300	1,0		14,04
AF11 90 x 215	7,76	1,300	1,0		10,09
AF15 120 x 65	23,40	1,300	1,0		30,42
AF17 120 x 140	62,16	1,300	1,0		80,81
AF17 120 x 140	10,08	1,300	1,0		13,10
AF21 160 x 140	8,96	1,300	1,0		11,65
AF22 60 x 40	3,60	1,300	1,0		4,68
AT01 Außentür 85 x 200	11,90	1,300	1,0		15,47
AW1-5 AW1-AW5 Außenwand	1.196,65	0,391	1,0		467,89
AW1-5 AW1-AW5 Außenwand	59,02	0,391	1,0		23,08
IW1-3 IW1-IW3 Innenwand	28,68	0,620	0,7		12,45
	1.496,24				778,86

Leitwerte

10-2

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus B-C

Süd					
AF03	60 x 140	1,68	1,300	1,0	2,18
AF09	90 x 140	3,78	1,300	1,0	4,91
AF11	90 x 215	5,82	1,300	1,0	7,57
AF11	90 x 215	5,82	1,300	1,0	7,57
AF12	90 x 227	6,12	1,300	1,0	7,96
AF20	160 x 165	7,92	1,300	1,0	10,30
AF20	160 x 165	15,84	1,300	1,0	20,59
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	256,13	0,391	1,0	100,15
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	43,86	0,391	1,0	17,15
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	9,58	0,391	1,0	3,75
356,56					182,13
Süd-West					
AF10	90 x 200	1,80	1,300	1,0	2,34
AF11	90 x 215	3,88	1,300	1,0	5,04
AF12	90 x 227	4,08	1,300	1,0	5,30
AF20	160 x 165	7,92	1,300	1,0	10,30
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	34,54	0,391	1,0	13,51
52,22					36,49
West					
AF01	30 x 30	0,27	1,300	1,0	0,35
AF06	85 x 200	23,80	1,300	1,0	30,94
AF07	90 x 40	1,08	1,300	1,0	1,40
AF08	90 x 65	1,77	1,300	1,0	2,30
AF09	90 x 140	18,90	1,300	1,0	24,57
AF10	90 x 200	10,80	1,300	1,0	14,04
AF11	90 x 215	38,80	1,300	1,0	50,44
AF12	90 x 227	8,16	1,300	1,0	10,61
AF14	120 x 40	9,60	1,300	1,0	12,48
AF17	120 x 140	5,04	1,300	1,0	6,55
AF19	120 x 165	11,88	1,300	1,0	15,44
AF19	120 x 165	5,94	1,300	1,0	7,72
AT01	Außentür 85 x 200	8,50	1,300	1,0	11,05
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	14,98	0,391	1,0	5,86
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	935,77	0,391	1,0	365,89
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	26,36	0,391	1,0	10,31
1.121,65					569,95
Nord-West					
AF09	90 x 140	1,26	1,300	1,0	1,64
AF10	90 x 200	3,60	1,300	1,0	4,68
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	215,75	0,391	1,0	84,36
220,61					90,68
Horizontal					
AD2	AD2 Terrassendecke	227,26	0,199	1,0	45,23
AD3	AD3 Flachdach	1.081,60	0,199	1,0	215,24
AD4	AD4 Decke über Außenluft	53,27	0,190	1,0	10,12
ID2a	ID2a Kellerdecke	198,90	0,367	1,0	73,00
ID2b	ID2b Garagendecke	831,81	0,350	0,8	232,91
ID2c	ID2c Decke über unbeh. Bereichen	177,38	0,800	0,7	99,34
AD5	AD5 Erdberührter Fußboden	47,48	0,449	0,7	14,92
2.617,74					690,76
Summe					6.163,88

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

249,43 W/K**... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

973,23 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	7.156,12 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus B-C

Haus B-C

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

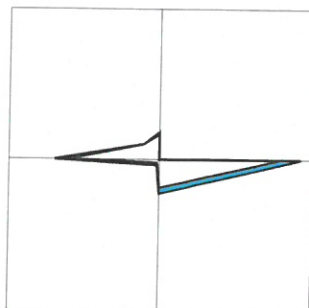
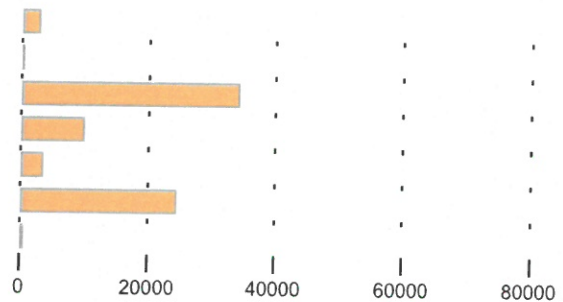
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs	Summe Ag	g	A trans,h
			-	m ²	-	m ²
Nord						
AF03	60 x 140	2	0,75	0,96	0,590	0,37
AF06	85 x 200	2	0,75	2,34	0,590	0,91
AF10	90 x 200	3	0,75	3,78	0,590	1,47
AF17	120 x 140	6	0,75	6,48	0,590	2,52
AF18	120 x 150	3	0,75	3,51	0,590	1,36
AT01	Außentür 85 x 200	1	0,75	1,17	0,590	0,45
		17		18,24		7,11
Nord-Ost						
AF11	90 x 215	2	0,75	2,73	0,590	1,06
		2		2,73		1,06
Ost						
AF01	30 x 30	2	0,75	0,02	0,590	0,00
AF05	75 x 75	9	0,75	2,71	0,590	1,05
AF06	85 x 200	14	0,75	16,38	0,590	6,39
AF07	90 x 40	23	0,75	3,22	0,590	1,25
AF08	90 x 65	1	0,75	0,31	0,590	0,12
AF08	90 x 65	1	0,75	0,31	0,590	0,12
AF09	90 x 140	9	0,75	7,56	0,590	2,95
AF10	90 x 200	13	0,75	16,38	0,590	6,39
AF10	90 x 200	6	0,75	7,56	0,590	2,95
AF11	90 x 215	4	0,75	5,47	0,590	2,13
AF15	120 x 65	30	0,75	12,15	0,590	4,74
AF17	120 x 140	37	0,75	39,96	0,590	15,59
AF17	120 x 140	6	0,75	6,48	0,590	2,52
AF21	160 x 140	4	0,75	5,76	0,590	2,24
AF22	60 x 40	15	0,75	1,20	0,590	0,46
AT01	Außentür 85 x 200	7	0,75	8,19	0,590	3,19
		181		133,67		52,17
Süd						
AF03	60 x 140	2	0,75	0,96	0,590	0,37
AF09	90 x 140	3	0,75	2,52	0,590	0,98
AF11	90 x 215	3	0,75	4,10	0,590	1,60
AF11	90 x 215	3	0,75	4,10	0,590	1,60
AF12	90 x 227	3	0,75	4,34	0,590	1,69
AF20	160 x 165	3	0,75	5,22	0,590	2,03
AF20	160 x 165	6	0,75	10,44	0,590	4,07
		23		31,69		12,36
Süd-West						
AF10	90 x 200	1	0,75	1,26	0,590	0,49
AF11	90 x 215	2	0,75	2,73	0,590	1,06

Gewinne

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus B-C

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans, h m ²
AF12	90 x 227	2	0,75	2,89	0,590	1,12
AF20	160 x 165	3	0,75	5,22	0,590	2,03
		8		12,11		4,72
West						
AF01	30 x 30	3	0,75	0,03	0,590	0,01
AF06	85 x 200	14	0,75	16,38	0,590	6,39
AF07	90 x 40	3	0,75	0,42	0,590	0,16
AF08	90 x 65	3	0,75	0,95	0,590	0,37
AF09	90 x 140	15	0,75	12,60	0,590	4,91
AF10	90 x 200	6	0,75	7,56	0,590	2,95
AF11	90 x 215	20	0,75	27,37	0,590	10,68
AF12	90 x 227	4	0,75	5,78	0,590	2,25
AF14	120 x 40	20	0,75	3,60	0,590	1,40
AF17	120 x 140	3	0,75	3,24	0,590	1,26
AF19	120 x 165	6	0,75	7,83	0,590	3,05
AF19	120 x 165	3	0,75	3,91	0,590	1,52
AT01	Außentür 85 x 200	5	0,75	5,85	0,590	2,28
		105		95,53		37,28
Nord-West						
AF09	90 x 140	1	0,75	0,84	0,590	0,32
AF10	90 x 200	2	0,75	2,52	0,590	0,98
		3		3,36		1,31

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	27,66	2.851
Nord-Ost	3,88	529
Ost	211,88	34.360
Süd	46,98	9.977
Süd-West	17,68	3.663
West	144,54	24.556
Nord-West	4,86	650
	457,48	76.589



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Simmering, 175 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,64	27,87	17,19	11,98	11,46	26,05
Feb.	55,64	45,65	29,96	20,92	19,49	47,55
Mär.	76,24	67,31	51,09	34,06	27,57	81,10
Apr.	80,88	79,72	69,33	51,99	40,44	115,55
Mai	90,17	94,92	91,76	72,77	56,95	158,20
Jun.	80,40	90,05	91,66	77,19	61,10	160,81
Jul.	82,14	91,80	93,41	75,69	59,59	161,06
Aug.	88,41	91,21	82,79	60,34	44,90	140,33
Sep.	81,56	74,68	59,94	43,23	35,37	98,27
Okt.	68,49	57,81	40,21	26,39	23,25	62,83
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,36	12,74	8,68	8,30	19,31

Leitwerte

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Haus D

Haus D

... gegen Außen	Le	963,58	
... über Unbeheizt	Lu	200,77	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		116,43	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.280,79	W/K
Lüftungsleitwert	LV	557,12	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,435	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	30 x 30	0,72	1,300	1,0		0,94
AF10	90 x 200	19,80	1,300	1,0		25,74
AF11	90 x 215	27,16	1,300	1,0		35,31
AF13	96 x 140	4,02	1,300	1,0		5,23
AF16	120 x 80	23,04	1,300	1,0		29,95
AT01	Außentür 85 x 200	18,70	1,300	1,0		24,31
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	483,55	0,391	1,0		189,07
		576,99				310,55
Ost						
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	26,86	0,391	1,0		10,50
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	44,08	0,391	1,0		17,24
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	18,92	0,391	1,0		7,40
		89,87				35,14
Süd						
AF10	90 x 200	19,80	1,300	1,0		25,74
AF11	90 x 215	27,16	1,300	1,0		35,31
AF12	90 x 227	22,44	1,300	1,0		29,17
AF17	120 x 140	47,04	1,300	1,0		61,15
AF19	120 x 165	5,94	1,300	1,0		7,72
AF20	160 x 165	29,04	1,300	1,0		37,75
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	423,07	0,391	1,0		165,42
		574,49				362,26
West						
AF02	40 x 40	1,44	1,300	1,0		1,87
AF12	90 x 227	6,12	1,300	1,0		7,96
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand	263,70	0,391	1,0		103,11
		271,26				112,94
Horizontal						
AD2	AD2 Terrassendecke	181,70	0,199	1,0		36,16
AD3	AD3 Flachdach	535,35	0,199	1,0		106,54
ID2b	ID2b Garagendecke	717,05	0,350	0,8		200,78
		1.434,11				343,48
Summe		2.946,74				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal**116,43 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung**557,12 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	4.096,49 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Haus D

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

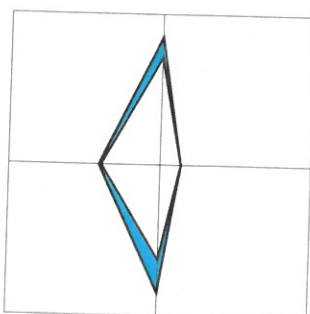
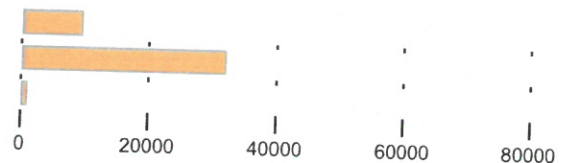
Mehrfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans, h m ²
Nord					
AF01 30 x 30	8	0,75	0,08	0,590	0,03
AF10 90 x 200	11	0,75	13,86	0,590	5,40
AF11 90 x 215	14	0,75	19,15	0,590	7,47
AF13 96 x 140	3	0,75	2,72	0,590	1,06
AF16 120 x 80	24	0,75	12,96	0,590	5,05
AT01 Außentür 85 x 200	11	0,75	12,87	0,590	5,02
	71		61,65		24,06
Süd					
AF10 90 x 200	11	0,75	13,86	0,590	5,40
AF11 90 x 215	14	0,75	19,15	0,590	7,47
AF12 90 x 227	11	0,75	15,91	0,590	6,21
AF17 120 x 140	28	0,75	30,24	0,590	11,80
AF19 120 x 165	3	0,75	3,91	0,590	1,52
AF20 160 x 165	11	0,75	19,14	0,590	7,47
	78		102,22		39,89
West					
AF02 40 x 40	9	0,75	0,36	0,590	0,14
AF12 90 x 227	3	0,75	4,34	0,590	1,69
	12		4,70		1,83

	A _w m ²	Q _s , h kWh/a
Nord	93,44	9.639
Süd	151,42	32.186
West	7,56	1.208
	252,42	43.034



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Simmering, 175 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.	34,64	27,87	17,19	11,98	11,46	26,05
Feb.	55,64	45,65	29,96	20,92	19,49	47,55
Mär.	76,24	67,31	51,09	34,06	27,57	81,10
Apr.	80,88	79,72	69,33	51,99	40,44	115,55
Mai	90,17	94,92	91,76	72,77	56,95	158,20
Jun.	80,40	90,05	91,66	77,19	61,10	160,81
Jul.	82,14	91,80	93,41	75,69	59,59	161,06
Aug.	88,41	91,21	82,79	60,34	44,90	140,33
Sep.	81,56	74,68	59,94	43,23	35,37	98,27
Okt.	68,49	57,81	40,21	26,39	23,25	62,83
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,36	12,74	8,68	8,30	19,31

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			9.110,63
Opake Flächen	92,21 %		8.400,73
Fensterflächen	7,79 %		709,90
Wärmefluss nach oben			2.025,92
Wärmefluss nach unten			2.025,92
Andere Flächen			3.383,98
Opake Flächen	100 %		3.383,98
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Haus B-C

Mehrfamilienhäuser

AD2 AD2 Terrassendecke					m ²
					227,26
1-54 Haus B-C - EG	H	x+y	1 x (4,36+4,61*2+0,06+4,58)*1,55		28,24
1-54 Haus B-C - 1.OG	H	x+y	1 x (18,195*2+13,9*8+0,22*2+0,1*2-2,5)*1,45/2+1,17*(0,25*5+0,07*4+5,06+2,43+2,38)-(4,36+4,61*2+0,06+4,58)*1,55+(0,25*3+0,07*2+9,01+8,9)*1,42+1,4*(0,39*2+6,16)+(0,32*2+4,995+4,38+1,91+2,6+0,25*2+8,55*2+1,62*2+0,52*2-0,32*2)*1,4/2+(8,55+1,62+0,52-0,25-0,07*4+8,56+1,89)*1,4+1,99*(2,705+0,305)*3		199,02
AD3 AD3 Flachdach					m ²
					1.081,61
1-54 Haus B-C - 2.OG	H	x+y	1 x (18,195+13,9*8+0,22*2+0,1+3,995+0,25*3+2,36+2,5)*(4,85+1,05+0,32*2)/2+1,17*(0,25*5+0,07*4+5,06+2,43+2,38)+0,75*(0,32*10+2,36*5)-(0,4+0,2+0,5)*0,4*2-0,32*1,1-(0,8+0,32)*(0,75-0,25)+(4,59+9,3*6+11,4*2+1,4*5+10*4-0,07+1,99+0,32+4,39+0,44+0,5+2,05+4,55+7,25-0,69+0,9+1,76-1,6*3-0,32*2)*(5,85+0,32*2)/2+(2,705+0,305)*(3,6+3,1+0,1+0,3*2-1,99)*3+(0,32+4,38)*7,25/2+1,4*(0,39*2+6,16)+((0,75+0,94)*(0,32*2+2,1)/2-(0,565+0,1+0,23)*0,3)*7+(4,8+4,55)*(1,65+1,455)/2+(4,25+0,3+0,575)*(0,07+0,25+5,125)/2-(4,36+4,61*2+0,06+4,58)*1,55+230,662-199,022		1.081,60

Bauteilflächen

14-2

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AD4	AD4 Decke über Außenluft				m²
	1-54 Haus B-C - 1.OG/ Außen	H	x+y	$1 \times (1,6 \times 3 + 0,32 \times 2) \times (5,85 + 0,32 \times 2) + (2,705 + 0,305) \times 1,99 \times 3$	53,28 53,27
AD5	AD5 Erdberührter Fußboden				m²
	1-54 Haus B-C - EG	H	x+y	$1 \times (18,195 - 2,3 \times 2 - 0,3 \times 2 - 3,84 \times 2 - 0,15 \times 2 + 3,995 + 0,25 \times 3 + 2,36 + 2,5 - 0,1) \times (0,32 \times 2 + 1,05 + 4,85) / 2$	47,48 47,48
AF01	30 x 30	O		2 x 0,09	m² 0,18
AF01	30 x 30	W		3 x 0,09	m² 0,27
AF03	60 x 140	N		2 x 0,84	m² 1,68
AF03	60 x 140	S		2 x 0,84	m² 1,68
AF05	75 x 75	O		9 x 0,56	m² 5,04
AF06	85 x 200	N		2 x 1,70	m² 3,40
AF06	85 x 200	O		14 x 1,70	m² 23,80
AF06	85 x 200	W		14 x 1,70	m² 23,80
AF07	90 x 40	O		23 x 0,36	m² 8,28
AF07	90 x 40	W		3 x 0,36	m² 1,08
AF08	90 x 65	O		1 x 0,59	m² 0,59
AF08	90 x 65	O		1 x 0,59	m² 0,59

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF08	90 x 65	W	3 x 0,59	m ² 1,77
AF09	90 x 140	O	9 x 1,26	m ² 11,34
AF09	90 x 140	S	3 x 1,26	m ² 3,78
AF09	90 x 140	W	15 x 1,26	m ² 18,90
AF09	90 x 140	NW	1 x 1,26	m ² 1,26
AF10	90 x 200	N	3 x 1,80	m ² 5,40
AF10	90 x 200	O	13 x 1,80	m ² 23,40
AF10	90 x 200	O	6 x 1,80	m ² 10,80
AF10	90 x 200	SW	1 x 1,80	m ² 1,80
AF10	90 x 200	W	6 x 1,80	m ² 10,80
AF10	90 x 200	NW	2 x 1,80	m ² 3,60
AF11	90 x 215	NO	2 x 1,94	m ² 3,88
AF11	90 x 215	O	4 x 1,94	m ² 7,76
AF11	90 x 215	S	3 x 1,94	m ² 5,82
AF11	90 x 215	S	3 x 1,94	m ² 5,82
AF11	90 x 215	SW	2 x 1,94	m ² 3,88

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF11	90 x 215	W	20 x 1,94	m ² 38,80
AF12	90 x 227	S	3 x 2,04	m ² 6,12
AF12	90 x 227	SW	2 x 2,04	m ² 4,08
AF12	90 x 227	W	4 x 2,04	m ² 8,16
AF14	120 x 40	W	20 x 0,48	m ² 9,60
AF15	120 x 65	O	30 x 0,78	m ² 23,40
AF17	120 x 140	N	6 x 1,68	m ² 10,08
AF17	120 x 140	O	37 x 1,68	m ² 62,16
AF17	120 x 140	O	6 x 1,68	m ² 10,08
AF17	120 x 140	W	3 x 1,68	m ² 5,04
AF18	120 x 150	N	3 x 1,80	m ² 5,40
AF19	120 x 165	W	6 x 1,98	m ² 11,88
AF19	120 x 165	W	3 x 1,98	m ² 5,94
AF20	160 x 165	S	3 x 2,64	m ² 7,92
AF20	160 x 165	S	6 x 2,64	m ² 15,84
AF20	160 x 165	SW	3 x 2,64	m ² 7,92

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF21	160 x 140	O	4 x 2,24	m ² 8,96
AF22	60 x 40	O	15 x 0,24	m ² 3,60
AT01	Außentür 85 x 200	N	1 x 1,70	m ² 1,70
AT01	Außentür 85 x 200	O	7 x 1,70	m ² 11,90
AT01	Außentür 85 x 200	W	5 x 1,70	m ² 8,50
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand			m ² 3.059,98
	AW3 1-54 Haus B-C - 1.OG	N	x+y 1 x (1,55*2)*2,80	8,68
	AW3 1-54 Haus B-C - 2.OG	N	x+y 1 x (1,55+1,52)*3,10	9,51
	AW1 1-54 Haus B-C - EG	N	x+y 1 x (0,25+0,75*4+0,32+1,17*2+0,94*7+1,65+1,455+(1,89+0,85+0,32)*3+0,1*2+0,15*2+0,07*2+5,85)*3,17	99,11
	AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	N	x+y 1 x (0,25+0,75*4+0,32+1,17*2+0,94*7+1,65+1,455+(1,89+1,29)*3)*2,80	70,37
	AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	N	x+y 1 x (0,75*2)*3,10	4,65
	AW1 1-54 Haus B-C - 2.OG	N	x+y 1 x (0,25+0,75*6+0,32+1,65+1,455+(1,57+1,72+1,29)*3+0,94*7+0,95+0,32)*2,975	88,55
	60 x 140		-2 x 0,84	-1,68
	85 x 200		-2 x 1,70	-3,40
	90 x 200		-3 x 1,80	-5,40
	120 x 140		-6 x 1,68	-10,08
	120 x 150		-3 x 1,80	-5,40
	Außentür 85 x 200		-1 x 1,70	-1,70
	AW2 1-54 Haus B-C - EG	N	x+y 1 x (0,4*2)*3,17	2,53
	AW2 1-54 Haus B-C - 1.OG	N	x+y 1 x (0,4*2)*2,80	2,24
	AW2 1-54 Haus B-C - 1.OG	N	☐ 1 x 0,40 * 3,10	1,24
	AW2 1-54 Haus B-C - 2.OG	N	x+y 1 x (0,4*3)*2,975	3,57
	AW1 1-54 Haus B-C - EG	NO	☐ 1 x 1,40 * 3,17	4,43
	AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	NO	☐ 1 x 1,40 * 2,80	3,92
	90 x 215		-2 x 1,94	-3,88
	AW1 1-54 Haus B-C - EG	O	x+y 1 x (18,195+13,9*4+0,22+0,1+4,59+9,3*3+11,4+1,4*2+10*2-0,17+0,32*2+4,39+0,44+0,1+0,5+2,05-1,6*2)*3,17	461,40
	AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	O	x+y 1 x (18,195+13,9*4+0,22+0,1+4,59+9,3*3+11,4+1,4*2+10*2-0,17+0,32*2+4,39+0,44+0,1+0,5+2,05-1,6*2-4,36-4,61*2-0,06-4,45-0,25*2-4,39+0,07*3-4,94)*2,80	329,96
	AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	O	x+y 1 x (0,1+13,9*2+0,09)*3,10	86,76

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AW1 1-54 Haus B-C - 2.OG	o	x+y	$1 \times (18,195+13,9*6+0,22*2+0,09-2,5+4,59+9,3*3+11,4+1,4*2+10*2-0,17+0,32*2+4,39+0,44+0,1+0,5+2,05-1,6*2)*2,975$	508,91
30 x 30			-2 x 0,09	-0,18
75 x 75			-9 x 0,56	-5,04
85 x 200			-14 x 1,70	-23,80
90 x 40			-23 x 0,36	-8,28
90 x 65			-1 x 0,59	-0,59
90 x 140			-9 x 1,26	-11,34
90 x 200			-13 x 1,80	-23,40
90 x 215			-4 x 1,94	-7,76
120 x 65			-30 x 0,78	-23,40
120 x 140			-37 x 1,68	-62,16
160 x 140			-4 x 2,24	-8,96
60 x 40			-15 x 0,24	-3,60
Außentür 85 x 200			-7 x 1,70	-11,90
AW3 1-54 Haus B-C - 1.OG	o	x+y	$1 \times (4,36+4,61*2+0,06+4,58)*2,80$	51,01
AW3 1-54 Haus B-C - 1.OG	o	x+y	$1 \times (0,25+4,39+4,94-0,07)*3,10$	29,48
90 x 65			-1 x 0,59	-0,59
90 x 200			-6 x 1,80	-10,80
120 x 140			-6 x 1,68	-10,08
AW1 1-54 Haus B-C - EG	s	x+y	$1 \times (1,17*2+1,2+0,75*12+(0,1*2+0,15*2+0,07+5,85)*3+2,76+1,25)*3,17$	113,51
AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	s	x+y	$1 \times (1,17*2+1,2+0,75*12+2,76+1,25)*2,80$	46,34
AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	s	x+y	$1 \times (0,75+0,12+0,1*2+0,3)*3,10$	4,24
AW1 1-54 Haus B-C - 2.OG	s	x+y	$1 \times (4,54+0,255+5,185+2,76+1,25+1,2+0,75*13+0,12+0,1*2+0,3+1,4*2+(2,705+0,305)*3)*2,975$	111,23
60 x 140			-2 x 0,84	-1,68
90 x 140			-3 x 1,26	-3,78
90 x 215			-3 x 1,94	-5,82
160 x 165			-3 x 2,64	-7,92
AW3 1-54 Haus B-C - EG	s	x+y	$1 \times ((2,705+0,305)*3)*3,17$	28,62
AW3 1-54 Haus B-C - 1.OG	s	x+y	$1 \times ((2,705+0,305)*3+1,55*3)*2,80$	38,30
AW3 1-54 Haus B-C - 1.OG	s		$1 \times 1,52 * 3,10$	4,71
90 x 215			-3 x 1,94	-5,82
90 x 227			-3 x 2,04	-6,12
160 x 165			-6 x 2,64	-15,84
AW2 1-54 Haus B-C - EG	s	x+y	$1 \times (0,4*2)*3,17$	2,53
AW2 1-54 Haus B-C - 1.OG	s	x+y	$1 \times (0,4*2)*2,80$	2,24
AW2 1-54 Haus B-C - 1.OG	s		$1 \times 0,40 * 3,10$	1,24
AW2 1-54 Haus B-C - 2.OG	s	x+y	$1 \times (0,4*3)*2,975$	3,57
AW1 1-54 Haus B-C - EG	sw	x+y	$1 \times (1,4+0,32+4,38)*3,17$	19,33
AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	sw	x+y	$1 \times (1,4+0,32+4,38)*2,80$	17,08
AW1 1-54 Haus B-C - 2.OG	sw	x+y	$1 \times (0,32+4,995)*2,975$	15,81
90 x 200			-1 x 1,80	-1,80
90 x 215			-2 x 1,94	-3,88
90 x 227			-2 x 2,04	-4,08
160 x 165			-3 x 2,64	-7,92
AW3 1-54 Haus B-C - EG	w	x+y	$1 \times (1,5*3)*3,17$	14,26
AW3 1-54 Haus B-C - 1.OG	w	x+y	$1 \times (1,5*3)*2,80$	12,60
120 x 165			-6 x 1,98	-11,88

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AW1 1-54 Haus B-C - EG	W	x+y	1 x (3,995+0,25*16+2,36+2,5+4,5+6,27*4+5,06+4,45*3+2,43+2,38+1,91+8,45*3+1,75*2+2,6*3+1,5+1,325+3+0,575-0,07*3-1,5*3+1,99*3-1,6*3-(0,4+0,2+0,5)*2)*3,17	332,45
AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	W	x+y	1 x (3,995+0,25*16+2,36+2,5+4,5+6,27*4+5,06+4,45*3+2,43+2,38+1,91+8,45*3+1,75*2+2,6*3+1,5+1,325+3+0,575-0,07*3-1,5*3-(0,4+0,2+0,5)*2)*2,80	290,37
AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	W	x+y	1 x (4,39+9,01+0,1*3+2,55+2,36+0,74+0,25*3-(0,4+0,2+0,5))*3,10	58,90
AW1 1-54 Haus B-C - 2.OG	W	x+y	1 x (3,995+0,25*21+2,36+2,5+4,5+6,27*4+5,06+4,45*3+2,43+2,38+4,39+9,01+0,1*3+2,55+2,36+0,74+2,6*3+8,55*2+1,62*2+1,5*3+0,52*2+8,56+1,89+2+1,32-0,07*6-(0,4+0,2+0,5)*3)*2,975	386,70
30 x 30			-3 x 0,09	-0,27
85 x 200			-14 x 1,70	-23,80
90 x 40			-3 x 0,36	-1,08
90 x 65			-3 x 0,59	-1,77
90 x 140			-15 x 1,26	-18,90
90 x 200			-6 x 1,80	-10,80
90 x 215			-20 x 1,94	-38,80
90 x 227			-4 x 2,04	-8,16
120 x 40			-20 x 0,48	-9,60
120 x 140			-3 x 1,68	-5,04
120 x 165			-3 x 1,98	-5,94
Außentür 85 x 200			-5 x 1,70	-8,50
AW2 1-54 Haus B-C - EG	W	x+y	1 x ((0,4+0,2+0,5)*2)*3,17	6,97
AW2 1-54 Haus B-C - 1.OG	W	x+y	1 x ((0,4+0,2+0,5)*2)*2,80	6,16
AW2 1-54 Haus B-C - 1.OG	W	x+y	1 x (0,4+0,2+0,5)*3,10	3,41
AW2 1-54 Haus B-C - 2.OG	W	x+y	1 x ((0,4+0,2+0,5)*3)*2,975	9,81
AW1 1-54 Haus B-C - EG	NW	x+y	1 x (10,85+6,27+0,39*2+6,16+2,03)*3,17	82,70
AW1 1-54 Haus B-C - 1.OG	NW	x+y	1 x (10,85+6,27+0,39*2+6,16+2,03)*2,80	73,05
AW1 1-54 Haus B-C - 2.OG	NW	x+y	1 x (10,85+6,27+6,94+0,63-(2,5^2+1,45^2)^0,5)*2,975	64,85
90 x 140			-1 x 1,26	-1,26
90 x 200			-2 x 1,80	-3,60

m²

ID2a ID2a Kellerdecke

198,91

1-54 Haus B-C EG/ KG	H	x+y	1 x (0,25*3+8,24*2+0,3*3+2+3,84)*(0,32*2+1,05+4,85)-0,32*1,1+(0,3+4,55+1,2+2,81)*(0,3+3+0,1+4)/2+1,4*(0,39*2+6,16)	198,90
----------------------	---	-----	--	--------

m²

ID2b ID2b Garagendecke

831,82

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

1-54 Haus B-C EG/ KG	H	x+y	1 x (18,195+13,9*8+0,22*2+0,1+3,995+0,25*3+2,36+2,5)*(4,85+1,05+0,32*2)/2+1,17*(0,25*5+0,07*4+5,06+2,43+2,38)+0,75*(0,32*10+2,36*5)-(0,4+0,2+0,5)*0,4*2-0,32*1,1-(0,8+0,32)*(0,75-0,25)+(4,59+9,3*6+11,4*2+1,4*5+10*4-0,07+1,99+0,32+4,39+0,44+0,5+2,05+4,55+7,25-0,69+0,9+1,76-1,6*3-0,32*2)*(5,85+0,32*2)/2+(2,705+0,305)*(3,6+3,1+0,1+0,3*2-1,99)*3+(0,32+4,38)*7,25/2+((0,75+0,94)*(0,32*2+2,1)/2-(0,565+0,1+0,23)*0,3)*7+(4,8+4,55)*(1,65+1,455)/2+(4,25+0,3+0,575)*(0,07+0,25+5,125)/2-156,412-47,48-(0,3+4,55+1,2+2,81)*(0,3+3+0,1+4)/2	831,81
ID2c	ID2c Decke über unbeh. Bereichen			m²
1-54 Haus B-C - 1.OG/ EG	H	x+y	1 x (0,1*2+13,9*3+0,09+0,15+0,1+2,55+0,1+2,36+0,1+0,74+4,8+4,25)*(5,955+0,25+0,05+0,32)/2-1,52*(4,39+0,25)-(4,7+4,94-0,07)*1,52/2+0,75*(2,36+0,32*2)+(0,75+0,12+0,1*2+0,3)*(2,36+0,32*2)/2-0,4*(0,4+0,2+0,5)	177,38
IW1-3	IW1-IW3 Innenwand			m²
IW1 1-54 Haus B-C - EG	O	x+y	1 x (4,8+4,25)*3,17	28,68
Haus D				
				Mehrfamilienhäuser
AD2	AD2 Terrassendecke			m²
1-54 Haus D - 1.OG	H	x+y	1 x (0,25*3+4,75*8+0,15*16+2,45*3+0,32*3)*(1,4*2)+(5,105+7,6+0,355-2,45-0,32)*(4,9-3,5)*3	181,70
AD3	AD3 Flachdach			m²
1-54 Haus D - 2.OG	H	x+y	1 x (0,25*3+4,75*8+0,15*16+2,45*3+0,32*3)*(0,17*2+0,15*2+10,4-1,4*2)+(5,105+7,6+0,355-2,45-0,32)*(0,07*2+0,25*2+3,5)*3	535,35
AF01	30 x 30	N	8 x 0,09	m²
				0,72

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF02	40 x 40	W	9 x 0,16	m² 1,44
AF10	90 x 200	N	11 x 1,80	m² 19,80
AF10	90 x 200	S	11 x 1,80	m² 19,80
AF11	90 x 215	N	14 x 1,94	m² 27,16
AF11	90 x 215	S	14 x 1,94	m² 27,16
AF12	90 x 227	S	11 x 2,04	m² 22,44
AF12	90 x 227	W	3 x 2,04	m² 6,12
AF13	96 x 140	N	3 x 1,34	m² 4,02
AF16	120 x 80	N	24 x 0,96	m² 23,04
AF17	120 x 140	S	28 x 1,68	m² 47,04
AF19	120 x 165	S	3 x 1,98	m² 5,94
AF20	160 x 165	S	11 x 2,64	m² 29,04
AT01	Außentür 85 x 200	N	11 x 1,70	m² 18,70
AW1-5	AW1-AW5 Außenwand			m² 1.260,21
	AW1 1-54 Haus D - EG	N	x+y 1 x (0,25+4,75*2+0,15*4+2,45+0,32+5,015+(0,25+4,75*3+0,15*6+2,45+0,32+5,015)*2)*3,17	204,48
	AW1 1-54 Haus D - 1.OG	N	x+y 1 x (0,25+4,75*2+0,15*4+2,45+0,32+5,015+(0,25+4,75*3+0,15*6+2,45+0,32+5,015)*2)*2,80	180,61
	AW1 1-54 Haus D - 2.OG	N	x+y 1 x (0,25+4,75*2+0,15*4+2,45+0,32+5,015+(0,25+4,75*3+0,15*6+2,45+0,32+5,015)*2)*2,975	191,90

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

30 x 30			-8 x 0,09	-0,72
90 x 200			-11 x 1,80	-19,80
90 x 215			-14 x 1,94	-27,16
96 x 140			-3 x 1,34	-4,02
120 x 80			-24 x 0,96	-23,04
Außentür 85 x 200			-11 x 1,70	-18,70
AW3 1-54 Haus D - EG	O	x+y	1 x (1,5*3)*3,17	14,26
AW3 1-54 Haus D - 1.OG	O	x+y	1 x (1,5*3)*2,80	12,60
AW1 1-54 Haus D - EG	O	x+y	1 x ((1,26+1,61-1,5)*3)*3,17	13,02
AW1 1-54 Haus D - 1.OG	O	x+y	1 x ((1,26+1,61-1,5)*3)*2,80	11,50
AW1 1-54 Haus D - 2.OG	O	x+y	1 x ((10,4-5,41-1,4*2)*3)*2,975	19,54
AW2 1-54 Haus D - EG	O	x+y	1 x (1,99*3)*3,17	18,92
AW1 1-54 Haus D - EG	S	x+y	1 x (0,17+0,15*5+4,25*2+7,6+0,355+ (0,32+4,75*3+0,15*6+7,6+0,355)* 2)*3,17	203,59
AW1 1-54 Haus D - 1.OG	S	x+y	1 x (0,17+0,15*5+4,25*2+7,6+0,355+ (0,32+4,75*3+0,15*6+7,6+0,355)* 2)*2,80	179,83
AW1 1-54 Haus D - 2.OG	S	x+y	1 x (0,17+0,15*5+4,25*2+7,6+0,355+ (0,32+4,75*3+0,15*6+7,6+0,355)* 2)*2,975	191,06
90 x 200			-11 x 1,80	-19,80
90 x 215			-14 x 1,94	-27,16
90 x 227			-11 x 2,04	-22,44
120 x 140			-28 x 1,68	-47,04
120 x 165			-3 x 1,98	-5,94
160 x 165			-11 x 2,64	-29,04
AW1 1-54 Haus D - EG	W	x+y	1 x ((0,15*2+0,17*2+10,4)*3)*3,17	104,99
AW1 1-54 Haus D - 1.OG	W	x+y	1 x ((0,15*2+0,17*2+10,4)*3)*2,80	92,73
AW1 1-54 Haus D - 2.OG	W	x+y	1 x ((0,15*2+0,17*2+10,4-1,4*2)*3)*2, 975	73,54
40 x 40			-9 x 0,16	-1,44
90 x 227			-3 x 2,04	-6,12

m²**ID2b ID2b Garagendecke****717,06**

1-54 Haus D EG/ KG	H	x+y	1 x (0,25*3+4,75*8+0,15*16+2,45*3+ 0,32*3)*(0,17*2+0,15*2+10,4)+(5, 105+7,6+0,355-2,45-0,32)*(0,07* 2+0,25*2+4,9)*3	717,05
--------------------	---	-----	--	--------

Andere Flächen

Haus B-C

Mehrfamilienhäuser

m²**ID1 ID1 Innendecke beheizt/beheizt****2.131,57**

Bauteilflächen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757) - Alle Gebäudeteile/Zonen

1-54 - Haus B-C - EG/ 1.OG	H	x+y	$1 \times (18,195+13,9*8+0,22*2+0,1+3,995+0,25*3+2,36+2,5)*(4,85+1,05+0,32*2)/2+1,17*(0,25*5+0,07*4+5,06+2,43+2,38)+0,75*(0,32*10+2,36*5)-(0,4+0,2+0,5)*0,4*2-0,32*1,1-(0,8+0,32)*(0,75-0,25)+(4,59+9,3*6+11,4*2+1,4*5+10*4-0,07+1,99+0,32+4,39+0,44+0,5+2,05+4,55+7,25-0,69+0,9+1,76-1,6*3-0,32*2)*(5,85+0,32*2)/2+(2,705+0,305)*(3,6+3,1+0,1+0,3*2-1,99)*3+(0,32+4,38)*7,25/2+1,4*(0,39*2+6,16)+((0,75+0,94)*(0,32*2+2,1)/2-(0,565+0,1+0,23)*0,3)*7+(4,8+4,55)*(1,65+1,455)/2+(4,25+0,3+0,575)*(0,07+0,25+5,125)/2-(4,36+4,61*2+0,06+4,58)*1,55$	1.049,96
1-54 - Haus B-C - 1.OG/ 2.OG	H	x+y	$1 \times (18,195+13,9*8+0,22*2+0,1+3,995+0,25*3+2,36+2,5)*(4,85+1,05+0,32*2)/2+1,17*(0,25*5+0,07*4+5,06+2,43+2,38)+0,75*(0,32*10+2,36*5)-(0,4+0,2+0,5)*0,4*2-0,32*1,1-(0,8+0,32)*(0,75-0,25)+(4,59+9,3*6+11,4*2+1,4*5+10*4-0,07+1,99+0,32+4,39+0,44+0,5+2,05+4,55+7,25-0,69+0,9+1,76-1,6*3-0,32*2)*(5,85+0,32*2)/2+(2,705+0,305)*(3,6+3,1+0,1+0,3*2-1,99)*3+(0,32+4,38)*7,25/2+1,4*(0,39*2+6,16)+((0,75+0,94)*(0,32*2+2,1)/2-(0,565+0,1+0,23)*0,3)*7+(4,8+4,55)*(1,65+1,455)/2+(4,25+0,3+0,575)*(0,07+0,25+5,125)/2-(4,36+4,61*2+0,06+4,58)*1,55+230,662-199,022$	1.081,60

Haus D

Mehrfamilienhäuser

ID1	ID1 Innendecke beheizt/beheizt			m ²
				1.252,41
1-54 Haus D - EG/ 1.OG	H	x+y	$1 \times (0,25*3+4,75*8+0,15*16+2,45*3+0,32*3)*(0,17*2+0,15*2+10,4)+(5,105+7,6+0,355-2,45-0,32)*(0,07*2+0,25*2+4,9)*3$	717,05
1-54 Haus D - 1.OG/ 2.OG	H	x+y	$1 \times (0,25*3+4,75*8+0,15*16+2,45*3+0,32*3)*(0,17*2+0,15*2+10,4-1,4*2)+(5,105+7,6+0,355-2,45-0,32)*(0,07*2+0,25*2+3,5)*3$	535,35

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

AD2 **AD2 Terrassendecke**
 AD O-U

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - TD Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19!	0,4200	0,086	4,884
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4200	RT =	5,024
			U =	0,199

AD3 **AD3 Flachdach**
 AD O-U

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - FD Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19!	0,4200	0,086	4,884
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4200	RT =	5,024
			U =	0,199

AD4 **AD4 Decke über Außenluft**
 DD U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - AD Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19!	0,4900	0,097	5,052
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4900	RT =	5,262
			U =	0,190

AD5 **AD5 Erdberührter Fußboden**
 EBU U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - EB Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19!	0,3000	0,146	2,055
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	2,225
			U =	0,449

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

AF01 30 x 30**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,01	11,10	
Rahmen				0,08	88,90	
Glasrandverbund	0,40					
			vorh.	0,09		1,30

AF02 40 x 40**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,04	25,00	
Rahmen				0,12	75,00	
Glasrandverbund	0,80					
			vorh.	0,16		1,30

AF03 60 x 140**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,48	57,10	
Rahmen				0,36	42,90	
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	0,84		1,30

AF04 60 x 60**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,16	44,40	
Rahmen				0,20	55,60	
Glasrandverbund	1,60					
			vorh.	0,36		1,30

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

AF05 75 x 75**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,30	53,80	
Rahmen				0,26	46,20	
Glasrandverbund	2,20					
			vorh.	0,56		1,30

AF06 85 x 200**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,17	68,80	
Rahmen				0,53	31,20	
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,70		1,30

AF07 90 x 40**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,14	38,90	
Rahmen				0,22	61,10	
Glasrandverbund	1,80					
			vorh.	0,36		1,30

AF08 90 x 65**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,32	53,80	
Rahmen				0,27	46,20	
Glasrandverbund	2,30					
			vorh.	0,59		1,30

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

AF09 90 x 140**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,84	66,70	
Rahmen				0,42	33,30	
Glasrandverbund	3,80					
			vorh.	1,26		1,30

AF10 90 x 200**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,26	70,00	
Rahmen				0,54	30,00	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,80		1,30

AF11 90 x 215**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,37	70,50	
Rahmen				0,57	29,50	
Glasrandverbund	5,30					
			vorh.	1,94		1,30

AF12 90 x 227**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,45	70,90	
Rahmen				0,59	29,10	
Glasrandverbund	5,54					
			vorh.	2,04		1,30

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

AF13 96 x 140**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,91	67,90	
Rahmen				0,43	32,10	
Glasrandverbund	3,92					
			vorh.	1,34		1,30

AF14 120 x 40**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,18	37,50	
Rahmen				0,30	62,50	
Glasrandverbund	2,60					
			vorh.	0,48		1,30

AF15 120 x 65**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,41	51,90	
Rahmen				0,38	48,10	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,78		1,30

AF16 120 x 80**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,54	56,30	
Rahmen				0,42	43,70	
Glasrandverbund	4,20					
			vorh.	0,96		1,30

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

15-6

AF17 120 x 140

AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,08	64,30	
Rahmen				0,60	35,70	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	1,68		1,30

AF18 120 x 150

AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,17	65,00	
Rahmen				0,63	35,00	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	1,80		1,30

AF19 120 x 165

AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,31	65,90	
Rahmen				0,68	34,10	
Glasrandverbund	7,60					
			vorh.	1,98		1,30

AF20 160 x 165

AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,74	65,90	
Rahmen				0,90	34,10	
Glasrandverbund	11,10					
			vorh.	2,64		1,30

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

15-7

AF21 160 x 140

AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,44	64,30	
Rahmen				0,80	35,70	
Glasrandverbund	9,60					
			vorh.	2,24		1,30

AF22 60 x 40

AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,08	33,30	
Rahmen				0,16	66,70	
Glasrandverbund	1,20					
			vorh.	0,24		1,30

AT01 Außentür 85 x 200

AT

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,17	68,80	
Rahmen				0,53	31,20	
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,70		1,30

AW1-5 AW1-AW5 Außenwand

AW

A-I

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - AW Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 1€)	0,3200	0,134	2,388
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3200	RT =	2,558
			U =	0,391

ID1 ID1 Innendecke beheizt/beheizt

WDo

U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - ID Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 199)	0,3150	0,318	0,991
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3150	RT =	1,191
			U =	0,840

Bauteilliste

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

ID2a

DD

ID2a Kellerdecke

U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - KD Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19)	0,3900	0,155	2,516
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,3900	RT =	2,726
			U =	0,367

ID2b

DGT

ID2b Garagendecke

U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - ID2b Garagendecke (lt. bauphysikalischer Berechnung	0,3900	0,155	2,516
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3900	RT =	2,856
			U =	0,350

ID2c

DGUo

ID2c Decke über unbeh. Bereichen

U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - IDU Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19)	0,3150	0,346	0,910
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3150	RT =	1,250
			U =	0,800

IW1-3

WGU

IW1-IW3 Innenwand

A-I

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	KÖL4 - IW Bestand (lt. bauphysikalischer Berechnung V+P 19)	0,2450	0,181	1,354
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2450	RT =	1,614
			U =	0,620

Grundfläche und Volumen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Haus B-C	beheizt	3.440,44	10.290,66
Haus D	beheizt	1.969,46	5.873,51
Gesamt		5.409,91	16.164,17

Haus B-C

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
1-54 - EG	$1 \times (18,195 + 13,9 \times 8 + 0,22 \times 2 + 0,1 + 3,995 + 0,25 \times 3 + 2,36 + 2,5) \times (4,85 + 1,05 + 0,32 \times 2) / 2 + 1,17 \times (0,25 \times 5 + 0,07 \times 4 + 5,06 + 2,43 + 2,38) + 0,75 \times (0,32 \times 10 + 2,36 \times 5) - (0,4 + 0,2 + 0,5) \times 0,4 \times 2 - 0,32 \times 1,1 - (0,8 + 0,32) \times (0,75 - 0,25) + (4,59 + 9,3 \times 6 + 11,4 \times 2 + 1,4 \times 5 + 10 \times 4 - 0,07 + 1,99 + 0,32 + 4,39 + 0,44 + 0,5 + 2,05 + 4,55 + 7,25 - 0,69 + 0,9 + 1,76 - 1,6 \times 3 - 0,32 \times 2) \times (5,85 + 0,32 \times 2) / 2 + (2,705 + 0,305) \times (3,6 + 3,1 + 0,1 + 0,3 \times 2 - 1,99) \times 3 + (0,32 + 4,38) \times 7,25 / 2 + 1,4 \times (0,39 \times 2 + 6,16) + ((0,75 + 0,94) \times (0,32 \times 2 + 2,1) / 2 - (0,565 + 0,1 + 0,23) \times 0,3) \times 7 + (4,8 + 4,55) \times (1,65 + 1,455) / 2 + (4,25 + 0,3 + 0,575) \times (0,07 + 0,25 + 5,125) / 2$	3,17	1.078,20	3.417,91
1. Obergeschoß				
1-54 - 1.OG	$1 \times (18,195 + 13,9 \times 8 + 0,22 \times 2 + 0,1 + 3,995 + 0,25 \times 3 + 2,36 + 2,5) \times (4,85 + 1,05 + 0,32 \times 2) / 2 + 1,17 \times (0,25 \times 5 + 0,07 \times 4 + 5,06 + 2,43 + 2,38) + 0,75 \times (0,32 \times 10 + 2,36 \times 5) - (0,4 + 0,2 + 0,5) \times 0,4 \times 2 - 0,32 \times 1,1 - (0,8 + 0,32) \times (0,75 - 0,25) + (4,59 + 9,3 \times 6 + 11,4 \times 2 + 1,4 \times 5 + 10 \times 4 - 0,07 + 1,99 + 0,32 + 4,39 + 0,44 + 0,5 + 2,05 + 4,55 +$	2,80	1.049,96	2.939,90

Grundfläche und Volumen

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
1-54 - 1.OG	$7,25-0,69+0,9+1,76-1,6^3-0,32^2 \cdot (5,85+0,32^2)/2 + (2,705+0,305) \cdot (3,6+3,1+0,1+0,3^2-1,99)^3 + (0,32+4,38) \cdot 7,25/2 + 1,4 \cdot (0,39^2+6,16) + ((0,75+0,94) \cdot (0,32^2+2,1)/2 - (0,565+0,1+0,23) \cdot 0,3) \cdot 7 + (4,8+4,55) \cdot (1,65+1,455)/2 + (4,25+0,3+0,575) \cdot (0,07+0,25+5,125)/2 - (4,36+4,61^2+0,06+4,58) \cdot 1,55$	3,10	230,66	715,05
2. Obergeschoß				
1-54 - 2.OG	$1 \times (18,195+13,9^8+0,22^2+0,1+3,995+0,25^3+2,36+2,5) \cdot (4,85+1,05+0,32^2)/2 + 1,17 \cdot (0,25^5+0,07^4+5,06+2,43+2,38)+0,75 \cdot (0,32^2+10+2,36^5)-(0,4+0,2+0,5) \cdot 0,4^2-0,32^2 \cdot 1,1-(0,8+0,32) \cdot (0,75-0,25)+(4,59+9,3^6+11,4^2+1,4^5+10^4-0,07+1,99+0,32+4,39+0,44+0,5+2,05+4,55+7,25-0,69+0,9+1,76-1,6^3-0,32^2) \cdot (5,85+0,32^2)/2 + (2,705+0,305) \cdot (3,6+3,1+0,1+0,3^2-1,99)^3 + (0,32+4,38) \cdot 7,25/2 + 1,4 \cdot (0,39^2+6,16) + ((0,75+0,94) \cdot (0,32^2+2,1)/2 - (0,565+0,1+0,23) \cdot 0,3) \cdot 7 + (4,8+4,55) \cdot (1,65+1,455)/2 + (4,25+0,3+0,575) \cdot (0,07+0,25+5,125)/2 - (4,36+4,61^2+0,06+4,58) \cdot 1,55 + 230,662$	2,97	1.081,60	3.217,78

Grundfläche und Volumen

16-3

Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	199,022			
Summe Haus B-C			3.440,44	10.290,66

Haus D

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
1-54 - EG	$1 \times (0,25 \times 3 + 4,75 \times 8 + 0,15 \times 16 + 2,45 \times 3 + 0,32 \times 3) \times (0,17 \times 2 + 0,15 \times 2 + 10,4) + (5,105 + 7,6 + 0,355 - 2,45 - 0,32) \times (0,07 \times 2 + 0,25 \times 2 + 4,9) \times 3$	3,17	717,05	2.273,07
1. Obergeschoß				
1-54 - 1.OG	$1 \times (0,25 \times 3 + 4,75 \times 8 + 0,15 \times 16 + 2,45 \times 3 + 0,32 \times 3) \times (0,17 \times 2 + 0,15 \times 2 + 10,4) + (5,105 + 7,6 + 0,355 - 2,45 - 0,32) \times (0,07 \times 2 + 0,25 \times 2 + 4,9) \times 3$	2,80	717,05	2.007,76
2. Obergeschoß				
1-54 - 2.OG	$1 \times (0,25 \times 3 + 4,75 \times 8 + 0,15 \times 16 + 2,45 \times 3 + 0,32 \times 3) \times (0,17 \times 2 + 0,15 \times 2 + 10,4 - 1,4 \times 2) + (5,105 + 7,6 + 0,355 - 2,45 - 0,32) \times (0,07 \times 2 + 0,25 \times 2 + 3,5) \times 3$	2,97	535,35	1.592,67
Summe Haus D			1.969,46	5.873,51

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)		
Gebäudeteil	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1995
Straße	Kölgengasse 4	Katastralgemeinde	Simmering
PLZ/Ort	1110 Wien-Simmering	KG-Nr.	01107
Grundstücksnr.	1107/1	Seehöhe	175

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 62 kWh/m²a fGEE 1,13 -

Energieausweis Ausstellungsdatum 18.03.2019 Gültigkeitsdatum 17.03.2029

- 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/m² 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.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)		
Gebäudeteil	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1995
Straße	Kölgengasse 4	Katastralgemeinde	Simmering
PLZ/Ort	1110 Wien-Simmering	KG-Nr.	01107
Grundstücksnr.	1107/1	Seehöhe	175

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 62 kWh/m²a fGEE 1,13

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzsкала,
- 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.

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.
Einheit: kWh/m² Jahr

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

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.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Bestandsenergieausweis (Objekt: 40757)		
Gebäudeteil	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Straße	Kölgengasse 4	Baujahr	1995
PLZ/Ort	1110 Wien-Simmering	Katastralgemeinde	Simmering
Grundstücksnr.	1107/1	KG-Nr.	01107
		Seehöhe	175

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **62** kWh/m²a **fGEE** **1,13** -

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.

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.
Einheit: kWh/m² Jahr

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

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.