

# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Cassinonestraße 54	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Cassinonestraße 54	Katastralgemeinde	Eßling
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01654
Grundstücksnr.	440/30	Seehöhe	157 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB <sub>Ref, SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq, SK</sub>	f <sub>GEE, SK</sub>
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>			<b>A</b>	<b>A</b>
<b>B</b>		<b>B</b>		
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

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

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK**: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**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<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK**: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	454,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	363,9 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3628 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1.329,6 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,9 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	758,8 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	1,75 m	mittlerer U-Wert	0,310 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	24,52	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den  
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse		Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 43,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 47,8 kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,75 entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 19.034 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 41,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 16.784 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 36,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 4.649 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> = 12.846 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 28,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,81
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,23
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 0,54
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 10.360 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 22.482 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 49,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 36.646 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 80,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern.,SK</sub> = 22.932 kWh/a	PEB <sub>n,ern.,SK</sub> = 50,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 13.714 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 30,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 5.103 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 11,2 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,75
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	16.02.2023
Gültigkeitsdatum	15.02.2033
Geschäftszahl	<input type="text"/>

ErstellerIn  
Unterschrift

K2 Bauphysik GmbH



# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Cassinonestraße 54		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Baujahr	2023
Straße	Cassinonestraße 54	Katastralgemeinde	Eßling
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01654
Grundstücksnr.	440/30	Seehöhe	157

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **42** kWh/m<sup>2</sup>a **fGEE** **0,75** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 16.02.2023 Gültigkeitsdatum 15.02.2033

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- 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 <sup>2</sup> 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.

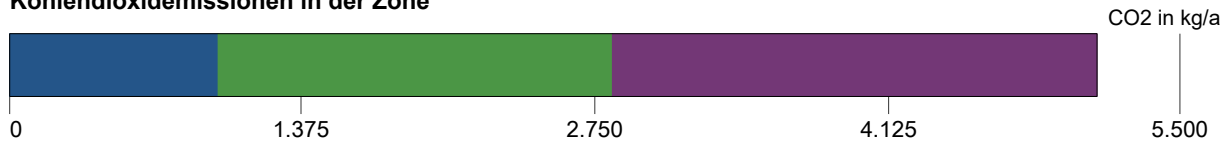
# Anlagentechnik

Cassinonestraße 54 - Wohnen

## Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,8	6.424	894
■	RH Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,1	0	0
■	TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,8	12.834	1.787
■	TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	3,1	0	0
■	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	96,8	16.360	2.278
■	SB Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	3,1	0	0

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,8	598	83
■	RH Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,1	0	0
■	TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,8	428	59
■	TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	3,1	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH Raumheizung Anlage 1	454,88	25	4.068
	TW Warmwasser Anlage 1	454,88		8.127
	SB Haushaltsstrombedarf	454,88		10.360

### Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO2 ( $f_{CO2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO2}$ g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

### Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (25,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, eigene Angabe für COP N (COP N = 4,20), modulierend

# Anlagentechnik

Cassinonestraße 54 - Wohnen

Jahresarbeitszahl 2,57 -  
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,57 -  
Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2.000 l)  
Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 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: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung ( 35 °C / 28 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	36,39 m	127,37 m
unkonditioniert	24,97 m	0,00 m	

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1  
Speicherung: Kein Warmwasserspeicher  
Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt  
Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt  
Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung  
Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)  
Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	18,20 m	72,78 m
unkonditioniert	11,73 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	18,20 m
unkonditioniert	10,73 m	0,00 m

## PV

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten), Aperturfläche: 5,80 m<sup>2</sup>, Spitzenleistung: 0,87 kW, mittlerer Wirkungsgrad:  $\eta_{PVM} = 0,15$  - monokristallines Silicium, mittlerer Systemleistungsfaktor:  $f_{PVA} = 0,76$  - unbelüftete PV-Module, Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 0°, kein Stromspeicher

# Leitwerte

Cassinonestraße 54 - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	192,76	
... über Unbeheizt	Lu	18,64	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		21,14	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	232,54	W/K
Lüftungsleitwert	LV	122,24	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord-Nord-Ost</b>						
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0		2,00
AF01	Außenfenster Whg	0,54	0,900	1,0		0,49
AF01	Außenfenster Whg	0,54	0,900	1,0		0,49
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0		2,00
AF03	Außenfenster Stgh	2,52	0,900	1,0		2,27
AF03	Außenfenster Stgh	3,27	0,900	1,0		2,95
AW02	Außenwand EG bis DG	3,28	0,234	1,0		0,77
AW02	Außenwand EG bis DG	47,18	0,234	1,0		11,04
AW02	Außenwand EG bis DG	25,37	0,234	1,0		5,94
AW02	Außenwand EG bis DG	39,99	0,234	1,0		9,36
AW02	Außenwand EG bis DG	1,48	0,234	1,0		0,35
AW02	Außenwand EG bis DG	2,42	0,234	1,0		0,57
AW02	Außenwand EG bis DG	0,42	0,234	1,0		0,10
AW02	Außenwand EG bis DG	2,06	0,234	1,0		0,48
		<b>133,56</b>				<b>38,81</b>
<b>Nord-Nord-Ost, 45° geneigt</b>						
DA01	Steildach - 34°/45°	18,47	0,167	1,0		3,08
DA01	Steildach - 34°/45°	4,59	0,167	1,0		0,77
AF02	Dachflächenfenster	1,82	0,900	1,0		1,64
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0		1,35
AF02	Dachflächenfenster	1,82	0,900	1,0		1,64
AF02	Dachflächenfenster	1,82	0,900	1,0		1,64
		<b>30,03</b>				<b>10,12</b>
<b>Ost-Süd-Ost</b>						
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0		2,00
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0		2,00
AW02	Außenwand EG bis DG	2,10	0,234	1,0		0,49
AW02	Außenwand EG bis DG	20,08	0,234	1,0		4,70
AW02	Außenwand EG bis DG	15,61	0,234	1,0		3,65
AW02	Außenwand EG bis DG	16,60	0,234	1,0		3,89
AW02	Außenwand EG bis DG	8,29	0,234	1,0		1,94
AW02	Außenwand EG bis DG	8,15	0,234	1,0		1,91
AW02	Außenwand EG bis DG	9,65	0,234	1,0		2,26
AW02	Außenwand EG bis DG	0,85	0,234	1,0		0,20
		<b>85,81</b>				<b>23,04</b>

# Leitwerte

Cassinonestraße 54 - Wohnen

## Ost-Süd-Ost, 30° geneigt

DA01	Steildach - 34°/45°	4,66	0,167	1,0	0,78
		<b>4,66</b>			<b>0,78</b>

## Süd-Süd-West

AF01	Außenfenster Whg	0,54	0,900	1,0	0,49
AF01	Außenfenster Whg	5,38	0,900	1,0	4,84
AF01	Außenfenster Whg	5,38	0,900	1,0	4,84
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0	2,00
AF01	Außenfenster Whg	5,49	0,900	1,0	4,95
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0	2,00
AF01	Außenfenster Whg	5,49	0,900	1,0	4,95
AF01	Außenfenster Whg	0,54	0,900	1,0	0,49
AF01	Außenfenster Whg	7,27	0,900	1,0	6,55
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0	2,00
AW02	Außenwand EG bis DG	2,06	0,234	1,0	0,48
AW02	Außenwand EG bis DG	34,05	0,234	1,0	7,97
AW02	Außenwand EG bis DG	42,86	0,234	1,0	10,03
AW02	Außenwand EG bis DG	10,38	0,234	1,0	2,43
		<b>126,15</b>			<b>54,02</b>

## Süd-Süd-West, 45° geneigt

DA01	Steildach - 34°/45°	27,84	0,167	1,0	4,65
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0	1,35
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0	1,35
AF02	Dachflächenfenster	1,82	0,900	1,0	1,64
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0	1,35
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0	1,35
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0	1,35
AF02	Dachflächenfenster	1,82	0,900	1,0	1,64
AF02	Dachflächenfenster	1,50	0,900	1,0	1,35
		<b>40,51</b>			<b>16,03</b>

## West-Nord-West

AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0	2,00
AF01	Außenfenster Whg	5,49	0,900	1,0	4,95
AF01	Außenfenster Whg	5,49	0,900	1,0	4,95
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0	2,00
AF01	Außenfenster Whg	5,49	0,900	1,0	4,95
AF01	Außenfenster Whg	2,22	0,900	1,0	2,00
AW02	Außenwand EG bis DG	2,10	0,234	1,0	0,49
AW02	Außenwand EG bis DG	24,23	0,234	1,0	5,67
AW02	Außenwand EG bis DG	16,18	0,234	1,0	3,79
AW02	Außenwand EG bis DG	19,25	0,234	1,0	4,51
AW02	Außenwand EG bis DG	3,53	0,234	1,0	0,83
		<b>88,49</b>			<b>36,14</b>

## Horizontal

DA02	Flachdach	91,13	0,141	1,0	12,85	
DA02	Flachdach	6,78	0,141	1,0	0,96	
FB03	Wohnung EG über KG	128,29	0,176	0,7	1,26	15,81
FB06	Stgh EG über KG	23,33	0,174	0,7		2,84
		<b>249,54</b>				<b>32,46</b>

Summe **758,77**

# Leitwerte

Cassinonestraße 54 - Wohnen

---

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **21,14 W/K**

---

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **122,24 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	946,15 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h



# Gewinne

Cassinonestraße 54 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord-Nord-Ost</b>					
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	0,37	0,520	0,08
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	0,37	0,520	0,08
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
AF03 Außenfenster Stgh <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,76	0,520	0,40
AF03 Außenfenster Stgh <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	2,29	0,520	0,52
	<b>6</b>		<b>7,92</b>		<b>1,81</b>
<b>Nord-Nord-Ost, 45° geneigt</b>					
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,27	0,520	0,29
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,27	0,520	0,29
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,27	0,520	0,29
	<b>4</b>		<b>4,88</b>		<b>1,11</b>
<b>Ost-Süd-Ost</b>					
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
	<b>2</b>		<b>3,11</b>		<b>0,71</b>
<b>Süd-Süd-West</b>					
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	0,37	0,520	0,08
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,76	0,520	0,86
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,76	0,520	0,86
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,84	0,520	0,88
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35

# Gewinne

Cassinonestraße 54 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs	Summe Ag m2	g	A trans,h m2
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,84	0,520	0,88
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	0,37	0,520	0,08
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	5,09	0,520	1,16
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
	<b>10</b>		<b>25,75</b>		<b>5,90</b>

## Süd-Süd-West, 45° geneigt

AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,27	0,520	0,29
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,27	0,520	0,29
AF02 Dachflächenfenster <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,05	0,520	0,24
	<b>8</b>		<b>8,87</b>		<b>2,03</b>

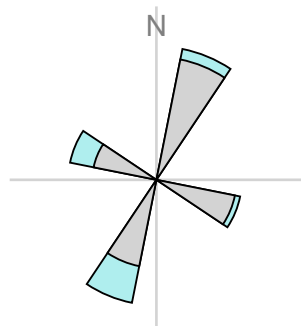
## West-Nord-West

AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,84	0,520	0,88
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,84	0,520	0,88
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	3,84	0,520	0,88
AF01 Außenfenster Whg <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,55	0,520	0,35
	<b>6</b>		<b>16,21</b>		<b>3,71</b>

	<b>Aw</b> m2	<b>Qs, h</b> kWh/a				
Nord-Nord-Ost	11,32	792				
Nord-Nord-Ost, 45° geneigt	6,97	783				
Ost-Süd-Ost	4,44	517				
Süd-Süd-West	36,78	4.748				
Süd-Süd-West, 45° geneigt	12,67	2.358				
West-Nord-West	23,16	2.138				
	<b>95,38</b>	<b>11.339</b>				

# Gewinne

Cassinonestraße 54 - Wohnen



## Orientierungsdiagramm

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

■ opak  
■ transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 157 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,00
Feb.	55,71	45,71	29,99	20,95	19,52	47,61
Mär.	76,38	67,44	51,19	34,12	27,62	81,26
Apr.	80,98	79,82	69,41	52,06	40,49	115,69
Mai	90,38	95,14	91,97	72,94	57,08	158,57
Jun.	80,71	90,40	92,01	77,49	61,34	161,43
Jul.	82,27	91,95	93,57	75,82	59,69	161,33
Aug.	88,38	91,18	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,65	74,76	60,00	43,28	35,41	98,37
Okt.	68,72	58,00	40,34	26,47	23,32	63,04
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,33	12,72	8,67	8,29	19,28

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Cassinonestraße 54 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 1.329,55 m<sup>3</sup>

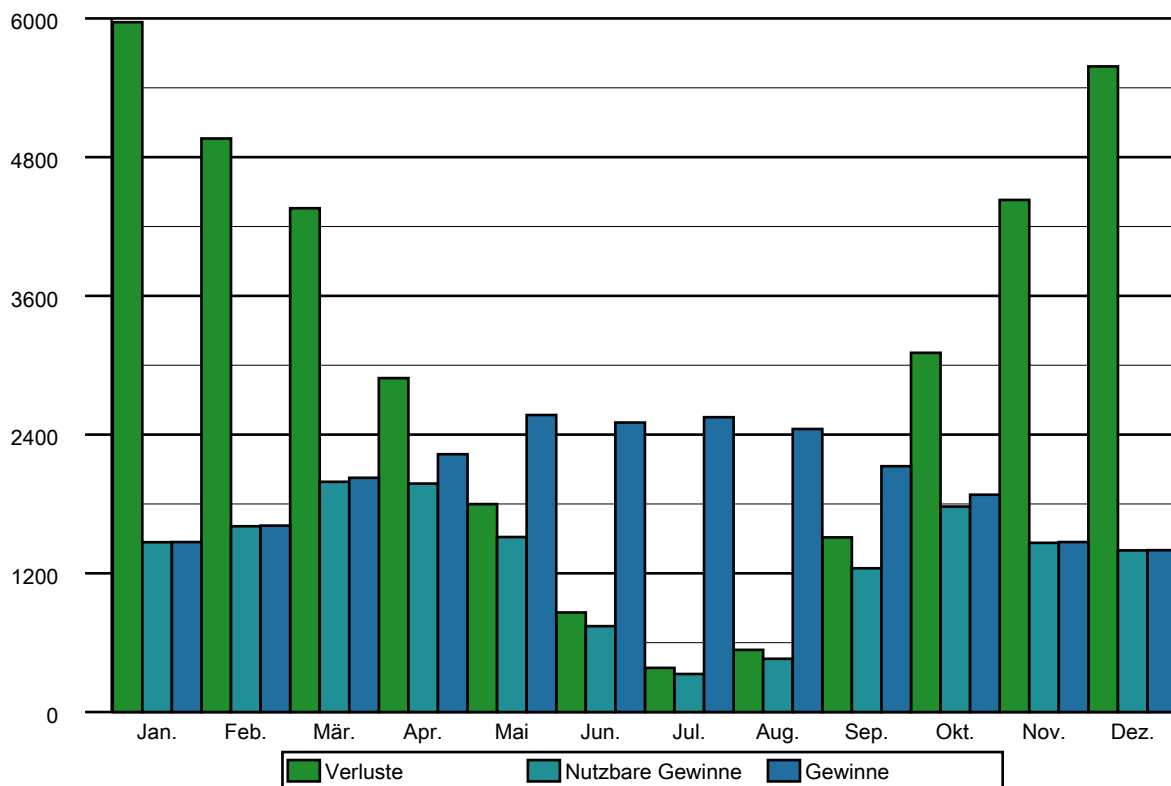
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 454,88 m<sup>2</sup>

Wien-Donaustadt, 157 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.628 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,31	31,00	3.938	2.029	0,999	370	1.508	4.089
Feb.	1,46	28,00	3.274	1.687	0,997	617	1.359	2.985
Mär.	5,71	31,00	2.876	1.482	0,983	911	1.484	1.964
Apr.	10,84	25,78	1.906	982	0,886	1.033	1.295	482
Mai	15,27		1.187	612	0,589	866	890	-
Jun.	18,67		568	293	0,297	427	433	-
Jul.	20,57		252	130	0,129	187	195	-
Aug.	19,99		355	183	0,188	254	284	-
Sep.	16,16		997	514	0,585	621	855	-
Okt.	10,38	30,15	2.051	1.057	0,946	738	1.428	916
Nov.	4,88	30,00	2.923	1.506	0,995	404	1.455	2.571
Dez.	1,12	31,00	3.686	1.899	0,999	300	1.508	3.777
		206,93	24.014	12.373		6.727	12.692	<b>16.784 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Cassinonestraße 54 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 1.329,55 m<sup>3</sup>

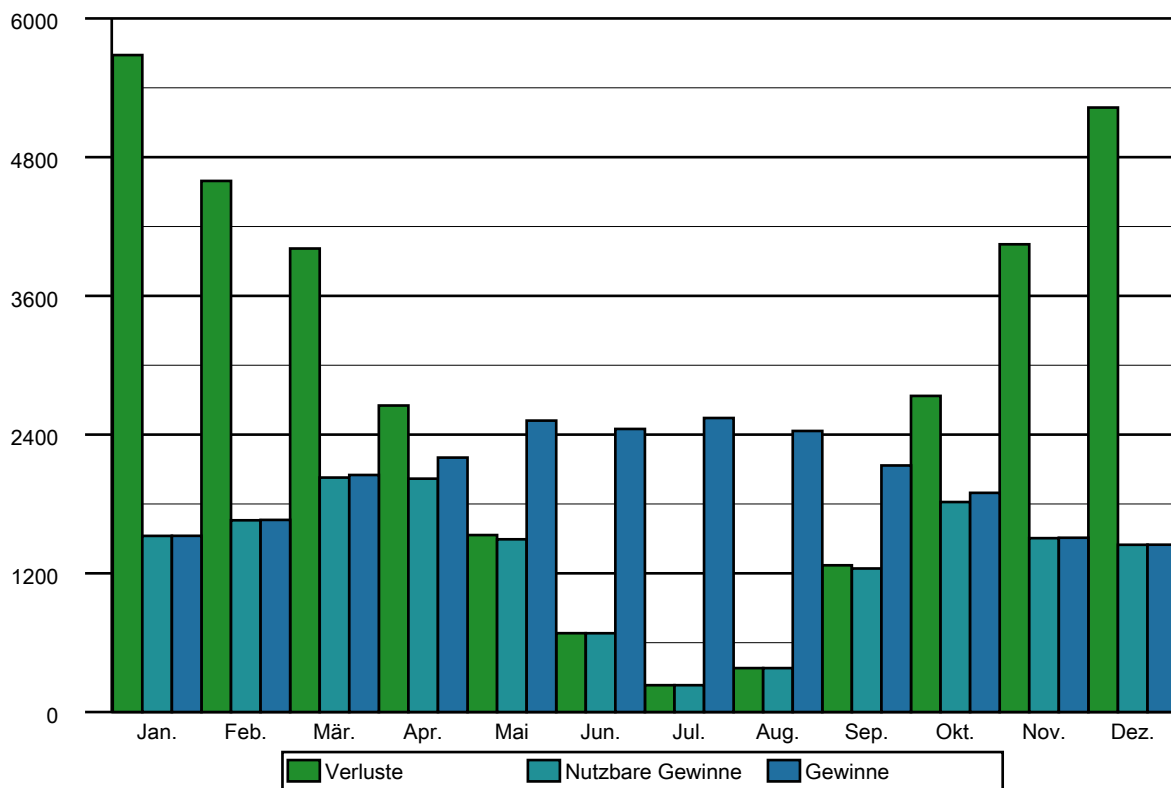
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 454,88 m<sup>2</sup>

Wien-Donaustadt, 157 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.628 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	3.725	1.958	1,000	424	1.099	4.159
Feb.	2,73	28,00	3.011	1.583	0,998	667	991	2.936
Mär.	6,81	31,00	2.628	1.382	0,989	940	1.088	1.981
Apr.	11,62	27,70	1.738	914	0,917	1.043	976	584
Mai	16,20		1.003	528	0,593	842	652	-
Jun.	19,33		447	235	0,278	385	296	-
Jul.	21,12		152	80	0,091	132	100	-
Aug.	20,56		249	131	0,156	208	172	-
Sep.	17,03		832	437	0,582	622	620	-
Okt.	11,64	30,66	1.792	942	0,958	763	1.054	908
Nov.	6,16	30,00	2.652	1.394	0,998	442	1.062	2.542
Dez.	2,19	31,00	3.427	1.802	1,000	348	1.099	3.782
		209,37	21.658	11.385		6.817	9.210	<b>16.893 kWh</b>



# Bauteilflächen

Cassinonestraße 54 - Wohnen

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>758,77</b>
	Opake Flächen	87,43 %	663,40
	Fensterflächen	12,57 %	95,37
	Wärmefluss nach oben		173,13
	Wärmefluss nach unten		151,62

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 5,38	m <sup>2</sup> 5,38
AF01	Außenfenster Whg	NNO	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	NNO	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	OSO	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	OSO	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	WNW	1 x 2,22	m <sup>2</sup> 2,22
AF01	Außenfenster Whg	NNO	1 x 0,54	m <sup>2</sup> 0,54
AF01	Außenfenster Whg	NNO	1 x 0,54	m <sup>2</sup> 0,54
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 0,54	m <sup>2</sup> 0,54

# Bauteilflächen

Cassinonestraße 54 - Wohnen

AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 5,49	5,50 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 5,49	5,50 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	WNW	1 x 5,49	5,50 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	WNW	1 x 2,22	2,22 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 5,38	5,38 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	WNW	1 x 2,22	2,22 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 7,27	7,28 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	WNW	1 x 5,49	5,50 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	WNW	1 x 5,49	5,50 m <sup>2</sup>
AF01	Außenfenster Whg	SSW	1 x 0,54	0,54 m <sup>2</sup>
AF02	Dachflächenfenster	NNO, 45	1 x 1,50	1,50 m <sup>2</sup>
AF02	Dachflächenfenster	SSW, 45	1 x 1,50	1,50 m <sup>2</sup>
AF02	Dachflächenfenster	SSW, 45	1 x 1,50	1,50 m <sup>2</sup>
AF02	Dachflächenfenster	SSW, 45	1 x 1,50	1,50 m <sup>2</sup>
AF02	Dachflächenfenster	NNO, 45	1 x 1,82	1,82 m <sup>2</sup>
AF02	Dachflächenfenster	NNO, 45	1 x 1,82	1,82 m <sup>2</sup>

# Bauteilflächen

Cassinonestraße 54 - Wohnen

<b>AF02</b>	<b>Dachflächenfenster</b>	NNO, 45	<b>1 x 1,82</b>	<b>1,82</b> m <sup>2</sup>
<b>AF02</b>	<b>Dachflächenfenster</b>	SSW, 45	<b>1 x 1,82</b>	<b>1,82</b> m <sup>2</sup>
<b>AF02</b>	<b>Dachflächenfenster</b>	SSW, 45	<b>1 x 1,50</b>	<b>1,50</b> m <sup>2</sup>
<b>AF02</b>	<b>Dachflächenfenster</b>	SSW, 45	<b>1 x 1,82</b>	<b>1,82</b> m <sup>2</sup>
<b>AF02</b>	<b>Dachflächenfenster</b>	SSW, 45	<b>1 x 1,50</b>	<b>1,50</b> m <sup>2</sup>
<b>AF02</b>	<b>Dachflächenfenster</b>	SSW, 45	<b>1 x 1,50</b>	<b>1,50</b> m <sup>2</sup>
<b>AF03</b>	<b>Außenfenster Stgh</b>	NNO	<b>1 x 3,27</b>	<b>3,28</b> m <sup>2</sup>
<b>AF03</b>	<b>Außenfenster Stgh</b>	NNO	<b>1 x 2,52</b>	<b>2,52</b> m <sup>2</sup>
<b>AW02</b>	<b>Außenwand EG bis DG</b>			<b>358,29</b> m <sup>2</sup>
	Fläche	NNO x+y	1 x 25,379	25,37
	Fläche	NNO x+y	1 x 39,99	39,99
	Fläche	NNO x+y	1 x 3,285	3,28
	Fläche	NNO x+y	1 x 2,426	2,42
	Fläche	NNO x+y	1 x 0,421	0,42
	Fläche	NNO x+y	1 x 2,064	2,06
	Fläche	NNO x+y	1 x 1,489	1,48
	Fläche	NNO x+y	1 x 47,184	47,18
	Fläche	OSO x+y	1 x 16,604	16,60
	Fläche	OSO x+y	1 x 20,081	20,08
	Fläche	OSO x+y	1 x 15,617	15,61
	Fläche	OSO x+y	1 x 2,104	2,10
	Fläche	OSO x+y	1 x 0,858	0,85
	Fläche	OSO x+y	1 x 9,656	9,65
	Fläche	OSO x+y	1 x 8,293	8,29
	Fläche	OSO x+y	1 x 8,151	8,15
	Fläche	SSW x+y	1 x 2,064	2,06
	Fläche	SSW x+y	1 x 10,382	10,38
	Fläche	SSW x+y	1 x 34,055	34,05
	Fläche	SSW x+y	1 x 42,864	42,86
	Fläche	WNW x+y	1 x 16,188	16,18
	Fläche	WNW x+y	1 x 2,104	2,10
	Fläche	WNW x+y	1 x 3,538	3,53
	Fläche	WNW x+y	1 x 24,238	24,23
	Fläche	WNW x+y	1 x 19,256	19,25



# Bauteilflächen

Cassinonestraße 54 - Wohnen

---

<b>DA01</b>	<b>Steildach - 34°/45°</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
					<b>55,57</b>
	Fläche	NNO, 45°	x+y	1 x 4,59	4,59
	Fläche	NNO, 45°	x+y	1 x 18,473	18,47
	Fläche	OSO, 30°	x+y	1 x 4,665	4,66
	Fläche	SSW, 45°	x+y	1 x 27,843	27,84
<b>DA02</b>	<b>Flachdach</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
					<b>97,92</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 6,785	6,78
	Fläche	H	x+y	1 x 91,135	91,13
<b>FB03</b>	<b>Wohnung EG über KG</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
					<b>128,30</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 128,295	128,29
<b>FB06</b>	<b>Stgh EG über KG</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
					<b>23,33</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 23,332	23,33

# Grundfläche und Volumen

Cassinonestraße 54 - Wohnen

---

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	454,88	1.329,55

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	1 x 454,88	2,92	454,88	1.329,55
<b>Summe Wohnen</b>			<b>454,88</b>	<b>1.329,55</b>

# Bauteilliste

Cassinonestraße 54 - Wohnen

## AF01 Außenfenster Whg

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,520	1,27	70,00	0,70
Rahmen				0,55	30,00	1,00
Glasrandverbund	5,46	0,038				
			vorh.	1,82		<b>0,90</b>

## AF02 Dachflächenfenster

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,520	1,27	70,00	0,70
Rahmen				0,55	30,00	1,00
Glasrandverbund	5,46	0,038				
			vorh.	1,82		<b>0,90</b>

## AF03 Außenfenster Stgh

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,520	1,27	70,00	0,70
Rahmen				0,55	30,00	1,00
Glasrandverbund	5,46	0,038				
			vorh.	1,82		<b>0,90</b>

## AW02 Außenwand EG bis DG

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Austrotherm EPS F o.Glw.	0,1600	0,040	4,000
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,3550</b>	R <sub>tot</sub> =	4,265
			<b>U =</b>	<b>0,234</b>

# Bauteilliste

Cassinonestraße 54 - Wohnen

## DA02

### Flachdach

Neubau

AD O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Kies 16/32 (ÖN B 3691)	0,0500		
2	Schutz- und Speichervlies (ÖN B 3691)	0,0040		
3	Abdichtungslage E-KV-5K (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691)	0,0040	0,170	0,024
5	EPS W25 PLUS im Gefälle (mind. 2 %) 8 - 16 cm i. M.	0,1100	0,031	3,548
6	Austrotherm EPS W25 PLUS o.Glw.	0,1000	0,031	3,226
7	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m	0,0040	0,170	0,024
8	Bitumen-Voranstrich	0,0010	0,170	0,006
9	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,4830</b>	R <sub>tot</sub> =	7,088
			<b>U =</b>	<b>0,141</b>

## FB03

### Wohnung EG über KG

Neubau

DGUo U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Ursa Kellerdeckendämmplatte AKP o.Glw.	0,1200	0,032	3,750
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)	0,0450	0,060	0,750
4	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
5	Austrotherm EPS T650 30 mm o.Glw.	0,0300	0,044	0,682
6	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
7	Heizestrich (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732)	0,0650	1,330	0,049
8	Verbundabdichtung nach Erfodernis (ÖN B 3407)	0,0020	0,200	0,010
9	Belag (Parkett, Fiesen)	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,4720</b>	R <sub>tot</sub> =	5,668
			<b>U =</b>	<b>0,176</b>

F = Schicht mit Flächenheizung

## FB06

### Stgh EG über KG

Neubau

DGUo U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Ursa Kellerdeckendämmplatte AKP o.Glw.	0,1200	0,032	3,750
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)	0,0500	0,060	0,833
4	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
5	Austrotherm EPS T650 30 mm o.Glw.	0,0300	0,044	0,682
6	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
7	Zementestrich (ÖN B 3732)	0,0600	1,330	0,045
8	Feinsteinzeug im Dünnbett	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,4700</b>	R <sub>tot</sub> =	5,737
			<b>U =</b>	<b>0,174</b>