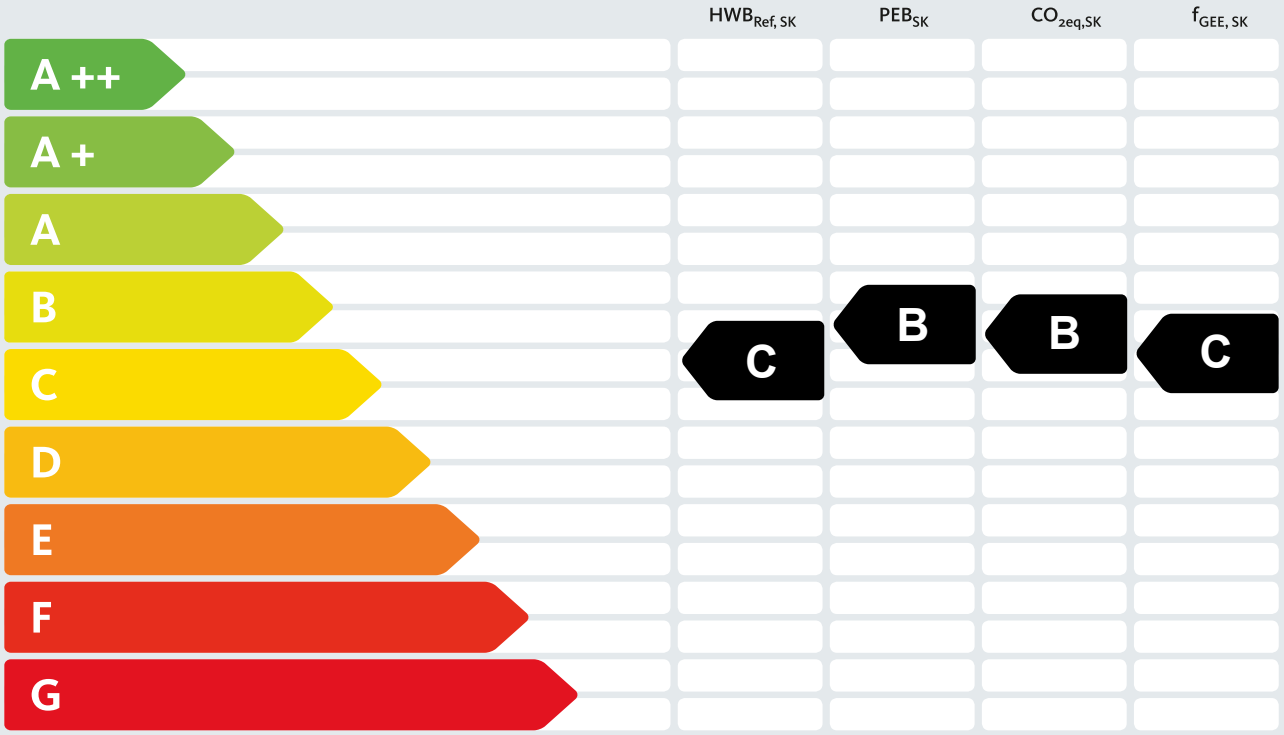
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Nisselgasse 17	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Nisselgasse 17	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	103	Seehöhe	194 m

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



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

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

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

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

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_{GEE}: 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 ($PEB_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO_2eq: 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.085,2 m²	Heiztage	256 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.668,1 m²	Heizgradtage	3667 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	6.800,2 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.578,7 m²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ_c)	2,64 m	mittlerer U-Wert	0,520 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK$_T$-Wert	33,77	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	52,9 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	52,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	107,9 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,05
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	124.411 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	59,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	121.692 kWh/a	HWB_{SK} =	58,4 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	21.310 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK}$ =	197.278 kWh/a	HEB_{SK} =	94,6 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	1,38
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,35
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,35
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	47.491 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	244.769 kWh/a	EEB_{SK} =	117,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	294.475 kWh/a	PEB_{SK} =	141,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	265.438 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	127,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	29.037 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	13,9 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	59.506 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	28,5 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	1,07
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	K2 Bauphysik GmbH
Ausstellungsdatum	13.12.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	12.12.2032		
Geschäftszahl			

K2 Bauphysik GmbH | Technisches Büro
Heisnerstraße 32/11 . 1030 Wien . AUSTRIA
Tel +43-(0)1-890 53 31
Web www.k2-bauphysik.at

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 den hier angegebenen abweichen.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Nisselgasse 17		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh…	Baujahr	2023
Straße	Nisselgasse 17	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	103	Seehöhe	194

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **60** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,07** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 13.12.2022 Gültigkeitsdatum 12.12.2032

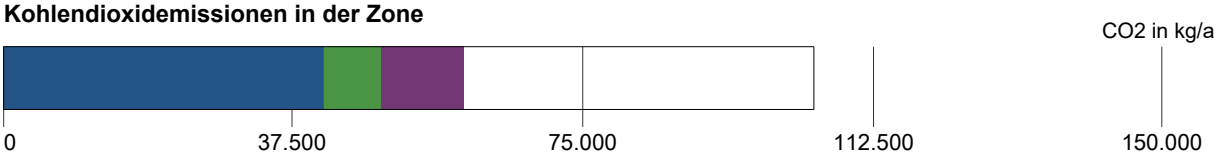
Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- 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/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.

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH		Raumheizung Wohnen	100,0		
		Erdgas		184.586	41.448
TW		Warmwasser Wohnen	100,0		
		Erdgas		32.297	7.252
SB		Haushaltsstrombedarf	100,0		
		Strom (Liefermix)		77.410	10.780

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH		Raumheizung Wohnen	100,0		
		Strom (Liefermix)		180	25
TW		Warmwasser Wohnen	100,0		
		Strom (Liefermix)		0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Wohnen	2.085,15	280	167.806
TW	Warmwasser Wohnen	2.085,15		29.361
SB	Haushaltsstrombedarf	2.085,15		47.491

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
	Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
	Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Wohnen

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (280,24 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,96), (eta 30 % : 1,05), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	1.167,68 m

Warmwasser Wohnen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Wohnen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	333,62 m

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord						
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
		19		**27,26**		**6,44**
Nord, 45° geneigt						
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
		27		**20,63**		**4,87**

Nord-Nord-Ost

AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	2,74	0,670	0,64
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	2,74	0,670	0,64
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	2,74	0,670	0,64
		4		**8,48**		**2,00**

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost, 45° geneigt						
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,64	0,670	0,15
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,64	0,670	0,15
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,64	0,670	0,15
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,64	0,670	0,15
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,64	0,670	0,15
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,64	0,670	0,15
		6		**3,86**		**0,91**
Nord-Ost						
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
		1		**1,43**		**0,33**
Nord-Ost, 45° geneigt						
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
		1		**0,76**		**0,18**
Ost-Süd-Ost						
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
		18		**25,83**		**6,10**
Ost-Süd-Ost, 45° geneigt						
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
		26		**19,87**		**4,69**

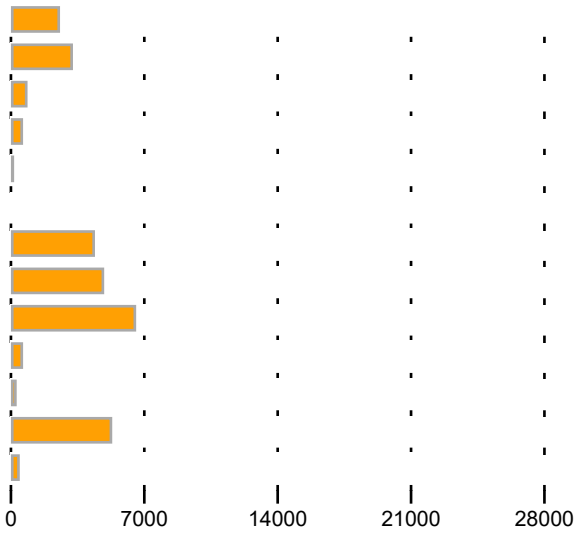
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd						
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	3,02	0,670	0,71
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,75	0,670	0,17
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	2,80	0,670	0,66
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,16	0,670	0,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	5,37	0,670	1,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	5,37	0,670	1,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,16	0,670	0,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,85	0,670	0,20
		21		**34,51**		**8,15**
Süd, 45° geneigt						
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
		3		**2,29**		**0,54**
West-Süd-West						
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,77	0,670	0,41
		1		**1,77**		**0,41**

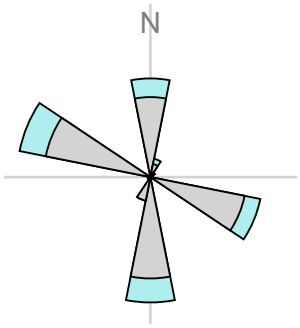
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
West-Nord-West						
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,26	0,670	0,29
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,26	0,670	0,29
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,26	0,670	0,29
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	5,37	0,670	1,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	5,37	0,670	1,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,51	0,670	0,35
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,16	0,670	0,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,16	0,670	0,27
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,25	0,670	0,05
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,43	0,670	0,33
AF01	Außenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	1,06	0,670	0,25
		25		**39,24**		**9,27**
West-Nord-West, 45° geneigt						
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
AF02	Dachflächenfenster *keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)*	1	0,40	0,76	0,670	0,18
		3		**2,29**		**0,54**

Gewinne

Nisselgasse 17 - Wohnen

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord	38,95	2.577
Nord, 45° geneigt	29,48	3.255
Nord-Nord-Ost	12,12	871
Nord-Nord-Ost, 45° geneigt	5,52	637
Nord-Ost	2,05	167
Nord-Ost, 45° geneigt	1,09	138
Ost-Süd-Ost	36,90	4.410
Ost-Süd-Ost, 45° geneigt	28,39	4.894
Süd	49,31	6.572
Süd, 45° geneigt	3,27	638
West-Süd-West	2,53	302
West-Nord-West	56,05	5.317
West-Nord-West, 45° geneigt	3,27	464
	268,96	**30.248**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 194 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,71	27,92	17,22	12,00	11,48	26,09
Feb.	55,57	45,60	29,92	20,90	19,47	47,50
Mär.	76,09	67,19	51,00	34,00	27,52	80,95
Apr.	80,78	79,62	69,24	51,93	40,39	115,40
Mai	89,96	94,69	91,53	72,59	56,81	157,82
Jun.	80,08	89,69	91,29	76,88	60,86	160,16
Jul.	81,99	91,64	93,25	75,56	59,48	160,77
Aug.	88,43	91,24	82,82	60,36	44,92	140,37
Sep.	81,47	74,60	59,88	43,19	35,33	98,16
Okt.	68,26	57,61	40,08	26,30	23,17	62,62
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,78	23,40	12,76	8,70	8,31	19,33

Wohnen

… gegen Außen	Le	1.093,90	
… über Unbeheizt	Lu	119,83	
… über das Erdreich	Lg	10,71	
… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		122,44	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.346,89	W/K
Lüftungsleitwert	LV	560,35	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,520	W/m²K

… gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0		3,90
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	170,72	0,449	1,0		76,65
F3	Decke gegen StgH	0,00	1,200	0,7		0,00
		209,67				**150,75**
Nord, 45° geneigt						
D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	182,57	0,187	1,0		34,14
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0		2,07

Nord, 45° geneigt

AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
		212,05			**90,03**

Nord-Nord-Ost

AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	3,92	1,900	1,0	7,45
AF01	Außenfenster	3,92	1,900	1,0	7,45
AF01	Außenfenster	3,92	1,900	1,0	7,45
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	5,13	0,236	1,0	1,21
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	5,34	0,449	1,0	2,40
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	18,97	0,449	1,0	8,52
		43,37			**38,58**

Nord-Nord-Ost, 45° geneigt

D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	18,11	0,187	1,0	3,39
AF02	Dachflächenfenster	0,92	1,900	1,0	1,75
AF02	Dachflächenfenster	0,92	1,900	1,0	1,75
AF02	Dachflächenfenster	0,92	1,900	1,0	1,75
AF02	Dachflächenfenster	0,92	1,900	1,0	1,75
AF02	Dachflächenfenster	0,92	1,900	1,0	1,75
AF02	Dachflächenfenster	0,92	1,900	1,0	1,75
		23,63			**13,89**

Nord-Ost

AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	14,02	0,449	1,0	6,30
		16,07			**10,20**

Nord-Ost, 45° geneigt

D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	8,72	0,187	1,0	1,63
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
		9,82			**3,70**

Ost

A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	7,67	0,236	1,0	1,81
		7,67			**1,81**

Ost-Süd-Ost

AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90

Ost-Süd-Ost

AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90

Süd

AF01	Außenfenster	1,08	1,900	1,0	2,05
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	4,00	1,900	1,0	7,60
AF01	Außenfenster	1,66	1,900	1,0	3,17
AF01	Außenfenster	7,68	1,900	1,0	14,59
AF01	Außenfenster	7,68	1,900	1,0	14,59
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	1,66	1,900	1,0	3,17
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	1,21	1,900	1,0	2,31
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	13,63	0,236	1,0	3,22
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	4,54	0,236	1,0	1,07
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	48,36	0,236	1,0	11,41
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	132,05	0,449	1,0	59,29
		265,90			**202,88**

Süd, 45° geneigt

D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	16,59	0,187	1,0	3,10
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
		19,86			**9,31**

Süd-Süd-West

A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	9,26	0,236	1,0	2,19
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	4,35	0,236	1,0	1,03
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	16,72	0,449	1,0	7,51
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	24,38	0,449	1,0	10,95
C2	Decke über Einfahrt	0,00	0,173	1,0	0,00
		54,73			**21,68**

Süd-Süd-West, 45° geneigt

D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	23,97	0,187	1,0	4,48
		23,97			**4,48**

West-Süd-West					
AF01	Außenfenster	2,53	1,900	1,0	4,81
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	3,92	0,449	1,0	1,76
		6,45			**6,57**
West					
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	0,47	0,236	1,0	0,11
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	4,35	0,236	1,0	1,03
		4,82			**1,14**
West-Nord-West					
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	1,80	1,900	1,0	3,42
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	1,80	1,900	1,0	3,42
AF01	Außenfenster	1,80	1,900	1,0	3,42
AF01	Außenfenster	7,68	1,900	1,0	14,59
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	7,68	1,900	1,0	14,59
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	2,16	1,900	1,0	4,10
AF01	Außenfenster	1,66	1,900	1,0	3,17
AF01	Außenfenster	1,66	1,900	1,0	3,17
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	0,36	1,900	1,0	0,68
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	2,05	1,900	1,0	3,90
AF01	Außenfenster	1,52	1,900	1,0	2,89
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	1,80	1,900	1,0	3,42
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
AT01	Außentür	2,16	1,900	1,0	4,10
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	44,25	0,236	1,0	10,44
A1	Außenwand neu, Leichtbau, DG	9,75	0,236	1,0	2,30
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	23,68	0,449	1,0	10,63
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	120,97	0,449	1,0	54,32
A2	Außenwand Bestand (20-30 cm)	19,82	0,449	1,0	8,90
		288,58			**219,76**
West-Nord-West, 45° geneigt					
D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	22,42	0,187	1,0	4,19
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
AF02	Dachflächenfenster	1,09	1,900	1,0	2,07
		25,70			**10,40**

Horizontal

C5	Terrasse über Bestand	38,77	0,347	1,0	13,45
D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	71,47	0,187	1,0	13,37
D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	63,46	0,187	1,0	11,87
D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	29,92	0,187	1,0	5,60
D1	Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EG	30,17	0,187	1,0	5,64
C2	Decke über Einfahrt	36,06	0,173	1,0	6,24
C2	Decke über Einfahrt	33,73	0,173	1,0	5,84
C7	Decke Top 34 über Außenluft	9,39	0,185	1,0	1,74
D3	Zangendecke DG	488,86	0,179	0,9	78,76
F3	Decke gegen StgH	0,00	1,200	0,7	0,00
F3	Decke gegen StgH	32,64	1,200	0,7	27,42
C6	Decke Top 34 über KIWA	43,67	0,342	0,7	10,46
F1	Fußboden über Erdreich	40,38	0,379	0,7	10,71
		918,58			**191,10**

Summe **2.578,73**

… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**122,44**	**W/K**

… über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**560,35**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	4.337,11	m³
Luftwechselrate	n =	0,38	1/h

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

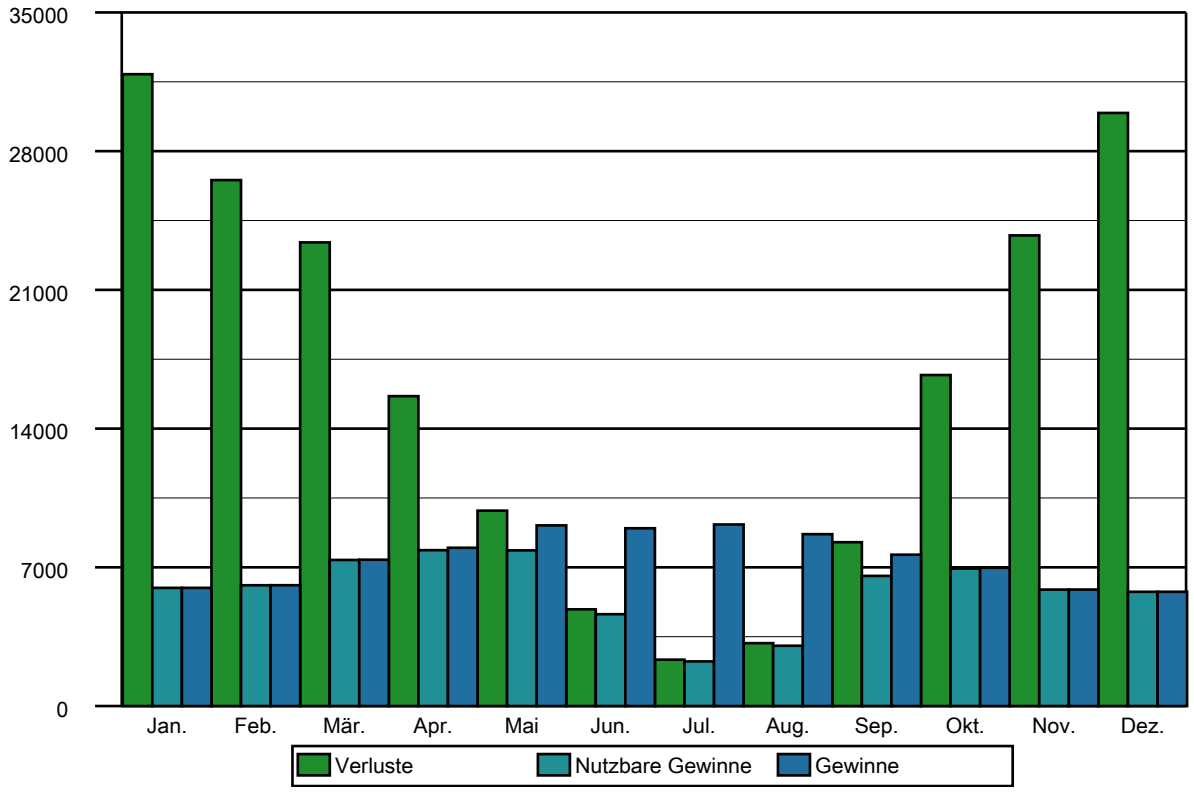
Nisselgasse 17 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 6.800,15 m3
Geschoßfläche, BGF: 2.085,15 m2

mittelschwere Bauweise

Wien-Penzing, 194 m
Heizgradtage HGT (22/14): 3.667 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,47	31,00	22.516	9.367	1,000	922	5.392	25.568
Feb.	1,29	28,00	18.743	7.798	1,000	1.542	4.870	20.128
Mär.	5,51	31,00	16.522	6.874	0,998	2.338	5.385	15.673
Apr.	10,61	30,00	11.043	4.594	0,985	3.060	5.139	7.438
Mai	15,05	22,79	6.962	2.897	0,862	3.511	4.647	1.250
Jun.	18,45		3.446	1.434	0,517	2.114	2.696	-
Jul.	20,35		1.653	688	0,246	1.013	1.326	-
Aug.	19,76		2.240	932	0,351	1.273	1.892	-
Sep.	15,98	18,48	5.838	2.429	0,860	2.371	4.487	868
Okt.	10,23	31,00	11.796	4.907	0,994	1.924	5.359	9.420
Nov.	4,71	30,00	16.772	6.978	1,000	999	5.217	17.534
Dez.	0,91	31,00	21.135	8.793	1,000	723	5.392	23.812
		253,28	138.666	57.689		21.792	51.803	**121.692** kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

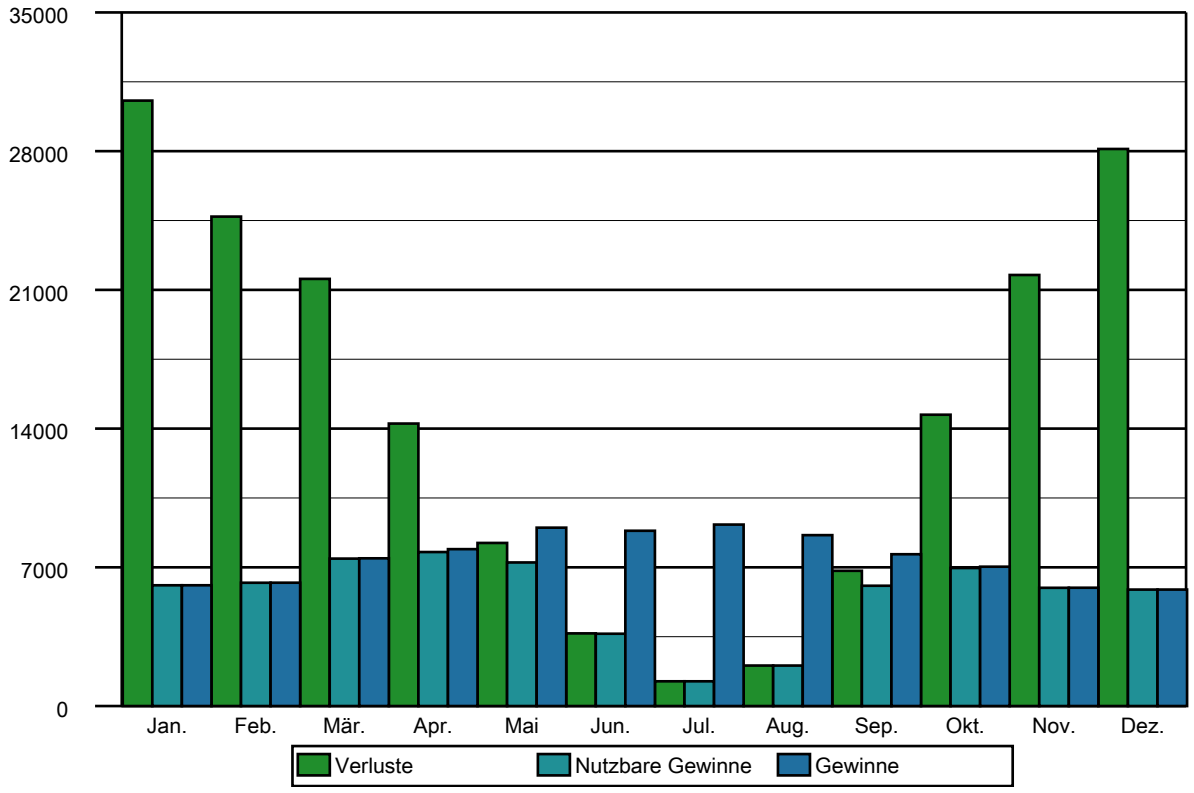
Nisselgasse 17 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 6.800,15 m3
Geschoßfläche, BGF: 2.085,15 m2

mittelschwere Bauweise

Wien-Penzing, 194 m
Heizgradtage HGT (22/14): 3.667 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	21.575	8.976	1,000	1.053	5.041	24.457
Feb.	2,73	28,00	17.442	7.256	1,000	1.669	4.552	18.476
Mär.	6,81	31,00	15.222	6.333	0,998	2.408	5.032	14.115
Apr.	11,62	30,00	10.066	4.188	0,982	2.982	4.790	6.483
Mai	16,20	17,61	5.812	2.418	0,805	3.187	4.058	559
Jun.	19,33		2.589	1.077	0,413	1.636	2.013	-
Jul.	21,12		882	367	0,136	561	688	-
Aug.	20,56		1.443	600	0,237	848	1.194	-
Sep.	17,03	15,59	4.820	2.005	0,793	2.204	3.867	392
Okt.	11,64	31,00	10.382	4.319	0,991	1.971	4.994	7.736
Nov.	6,16	30,00	15.361	6.391	0,999	1.090	4.876	15.786
Dez.	2,19	31,00	19.851	8.259	1,000	835	5.041	22.234
		245,20	125.444	52.189		20.444	46.146	**110.237** kWh



		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**2.578,73**
Opake Flächen	89,57 %	2.309,76
Fensterflächen	10,43 %	268,96
Wärmefluss nach oben		1.240,39
Wärmefluss nach unten		195,91

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen — Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m²
A1	**Außenwand neu, Leichtbau, DG**				**151,79**
	Fläche	NNO	x+y	1 x 5,131	5,13
	Fläche	O	x+y	1 x 7,67	7,67
	Fläche	S	x+y	1 x 13,634	13,63
	Fläche	S	x+y	1 x 4,543	4,54
	Fläche	S	x+y	1 x 48,364	48,36
	Fläche	SSW	x+y	1 x 9,263	9,26
	Fläche	SSW	x+y	1 x 4,351	4,35
	Fläche	W	x+y	1 x 0,472	0,47
	Fläche	W	x+y	1 x 4,351	4,35
	Fläche	WNW	x+y	1 x 44,256	44,25
	Fläche	WNW	x+y	1 x 9,75	9,75

					m²
A2	**Außenwand Bestand (20-30 cm)**				**740,00**
	Fläche	N	x+y	1 x 170,721	170,72
	Fläche	NNO	x+y	1 x 5,345	5,34
	Fläche	NNO	x+y	1 x 18,977	18,97
	Fläche	NO	x+y	1 x 14,027	14,02
	Fläche	OSO	x+y	1 x 1,888	1,88
	Fläche	OSO	x+y	1 x 164,682	164,68
	Fläche	OSO	x+y	1 x 22,793	22,79
	Fläche	S	x+y	1 x 132,053	132,05
	Fläche	SSW	x+y	1 x 16,728	16,72
	Fläche	SSW	x+y	1 x 24,384	24,38
	Fläche	WSW	x+y	1 x 3,925	3,92
	Fläche	WNW	x+y	1 x 23,683	23,68
	Fläche	WNW	x+y	1 x 120,973	120,97
	Fläche	WNW	x+y	1 x 19,824	19,82

					m²
A42	**Außenwand Ziegel neu, EG Lager zu Best**				**17,18**
	Fläche	OSO	x+y	1 x 17,176	17,17

					m²
AF01	**Außenfenster**	S		**1 x 4,32**	**4,32**

				m²
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 1,08**	**1,08**
AF01	**Außenfenster**	NNO	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 1,80**	**1,80**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 1,80**	**1,80**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 1,80**	**1,80**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 4,00**	**4,00**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 1,66**	**1,67**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 7,68**	**7,68**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 7,68**	**7,68**

				m²
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 1,66**	**1,67**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 7,68**	**7,68**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 7,68**	**7,68**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,16**	**2,16**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 1,66**	**1,67**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 1,66**	**1,67**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 0,36**	**0,36**
AF01	**Außenfenster**	NNO	**1 x 3,92**	**3,92**
AF01	**Außenfenster**	NNO	**1 x 3,92**	**3,92**
AF01	**Außenfenster**	NNO	**1 x 3,92**	**3,92**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**

				m²
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**

				m²
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	N	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	NO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**

				m²
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	OSO	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	S	**1 x 1,21**	**1,22**
AF01	**Außenfenster**	WSW	**1 x 2,53**	**2,53**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**

				m²
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 2,05**	**2,05**
AF01	**Außenfenster**	WNW	**1 x 1,52**	**1,52**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**

				m²
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**

				m²
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	N, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	NO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**

				m²
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	OSO, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	S, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	S, 45	**1 x 1,09**	**1,09**

				m²
AF02	**Dachflächenfenster**	S, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	WNW, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	WNW, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	WNW, 45	**1 x 1,09**	**1,09**
AF02	**Dachflächenfenster**	NNO, 45	**1 x 0,92**	**0,92**
AF02	**Dachflächenfenster**	NNO, 45	**1 x 0,92**	**0,92**
AF02	**Dachflächenfenster**	NNO, 45	**1 x 0,92**	**0,92**
AF02	**Dachflächenfenster**	NNO, 45	**1 x 0,92**	**0,92**
AF02	**Dachflächenfenster**	NNO, 45	**1 x 0,92**	**0,92**
AF02	**Dachflächenfenster**	NNO, 45	**1 x 0,92**	**0,92**
AT01	**Außentür**	NNO	**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	S	**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	S	**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	S	**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	S	**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	WNW	**1 x 1,80**	**1,80**

					m²
AT01	**Außentür**	WNW		**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	WNW		**1 x 1,80**	**1,80**
AT01	**Außentür**	OSO		**1 x 1,70**	**1,70**
AT01	**Außentür**	S		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	S		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	S		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	S		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	S		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	WNW		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	WNW		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	WNW		**1 x 2,16**	**2,16**
AT01	**Außentür**	WNW		**1 x 2,16**	**2,16**
C2	**Decke über Einfahrt**				**69,81**
	Fläche	H	x+y	1 x 36,064	36,06
	Fläche	H	x+y	1 x 33,733	33,73
	Fläche	SSW	x+y	1 x 0,008	0,00
C5	**Terrasse über Bestand**				**38,77**
	Fläche	H	x+y	1 x 38,771	38,77

					m²
C6	**Decke Top 34 über KIWA**				**43,68**
	Fläche	H	x+y	1 x 43,676	43,67

					m²
C7	**Decke Top 34 über Außenluft**				**9,40**
	Fläche	H	x+y	1 x 9,397	9,39

					m²
D1	**Dachkonstruktion hinterlüftet, DG und EC**				**641,72**
	Fläche	H	x+y	1 x 71,478	71,47
	Fläche	H	x+y	1 x 63,469	63,46
	Fläche	H	x+y	1 x 29,92	29,92
	Fläche	H	x+y	1 x 30,174	30,17
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 182,572	182,57
	Fläche	NNO, 45°	x+y	1 x 18,111	18,11
	Fläche	NO, 45°	x+y	1 x 8,728	8,72
	Fläche	OSO, 45°	x+y	1 x 174,273	174,27
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x 16,592	16,59
	Fläche	SSW, 45°	x+y	1 x 23,972	23,97
	Fläche	WNW, 45°	x+y	1 x 22,428	22,42

					m²
D3	**Zangendecke DG**				**488,87**
	Fläche	H	x+y	1 x 488,866	488,86

					m²
F1	**Fußboden über Erdreich**				**40,39**
	Fläche	H	x+y	1 x 40,387	40,38

					m²
F3	**Decke gegen StgH**				**32,65**
	Fläche	H	x+y	1 x 0	0,00
	Fläche	H	x+y	1 x 32,646	32,64
	Fläche	N	x+y	1 x 0	0,00

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	2.085,15	6.800,15

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Wohnen				
	1 x 2085,15	3,26	2.085,15	6.800,15
Summe Wohnen			**2.085,15**	**6.800,15**

A2 Außenwand Bestand (20-30 cm)

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	WDVS-Dämmplatte Mineralwolle	0,0700	0,040	1,750
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
5	Vollziegelmauerwerk (Bestand)	0,2000	0,810	0,247
6	Innenputz	0,0250	0,800	0,031
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3300	R_{tot} =	2,229
			U =	**0,449**

A42 Außenwand Ziegel neu, EG Lager zu Bestand

Bestand

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Vollziegelmauerwerk (Bestand, 14 - 38 cm)	0,1400	0,810	0,173
2	• Trennfugenplatte Rockwool Splitrock o. Glw.	0,0200	0,039	0,513
3	• HLZ Porotherm 38 0. Glw.	0,3800	0,136	2,794
4	Innenputz	0,0150	0,800	0,019
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,5550	R_{tot} =	3,759
			U =	**0,266**

AF01 Außenfenster

Bestand

AF Default Wert lt. OIB-RL 6:2019 für Wien ab 26.10.2001

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		**1,90**

AF02 Dachflächenfenster

Bestand

DF Default Wert lt. OIB-RL 6:2019 für Wien ab 26.10.2001

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		**1,90**

AT01 Außentür

Bestand

AT Default Wert lt. OIB-RL 6:2019 für Wien ab 26.10.2001

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Rahmen				1,82	100,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		**1,90**

C5 Terrasse über Bestand

Bestand

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Betonplatten im Splittbett	0,0700		
2	Schutzvlies (ÖN B 3691)	0,0040	0,000	0,000
3	Austrotherm XPS TOP 30 SF o.Glw.	0,0300	0,033	0,909
4	Feuchtigkeitsisolierung 2-lag	0,0150	0,230	0,065
5	Stahlbetondecke im Gefälle (Dicke lt. Statik, 10 - 15 cm i.M.)	0,1250	2,300	0,054
6	Trennschicht	0,0001	0,230	0,000
7	Dippelbaumdecke, Bestand	0,2200	0,130	1,692
8	Innenputz auf Schilfrohrputzträger	0,0200	0,800	0,025
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4840	R_{tot} =	2,885
			U =	**0,347**

C6 Decke Top 34 über KIWA

Bestand

DGUo U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Belag	0,0100		
2	Zementestrich (ÖN B 3732)	0,0500	1,330	0,038
3	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
4	Isover TDPS 20 mm Trittschalldämmplatte o.Glw.	0,0200	0,033	0,606
5	Ausgleichsschicht	0,0200	0,700	0,029
6	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
7	Tektalan A2-E21 (FDPL) o.Glw.	0,0750	0,041	1,829
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3550	R_{tot} =	2,920
			U =	**0,342**

F1 Fußboden über Erdreich

Bestand

EBu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Belag	0,0100		
2	Zementestrich (ÖN B 3732)	0,0500	1,330	0,038
3	Dampfbremse, z.B.: PE-Folie 0,2 mm	0,0002	0,500	0,000
4	EPS W25 o. Glw.	0,0800	0,036	2,222
5	Ausgleichsschicht	0,0300	0,700	0,043
6	Schutzbeton	0,0400	1,300	0,031
7	Trennlage z.B. 2x PE 0,1 mm	0,0002	0,500	0,000
8	Abdichtungslage	0,0100	0,230	0,043
9	Unterbeton	0,1200	1,300	0,092
10	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001		
11	Rollierung (lt. Statik)	0,2000		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5410	R_{tot} =	2,639
			U =	**0,379**

F3 Decke gegen StgH

Bestand

DGS U-O, Default Wert lt. OIB-RL 6:2019 für MFH ab 1900

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	• Bestand	0,4000	0,810	0,493
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4000	R_{tot} =	0,833
			U =	**1,200**