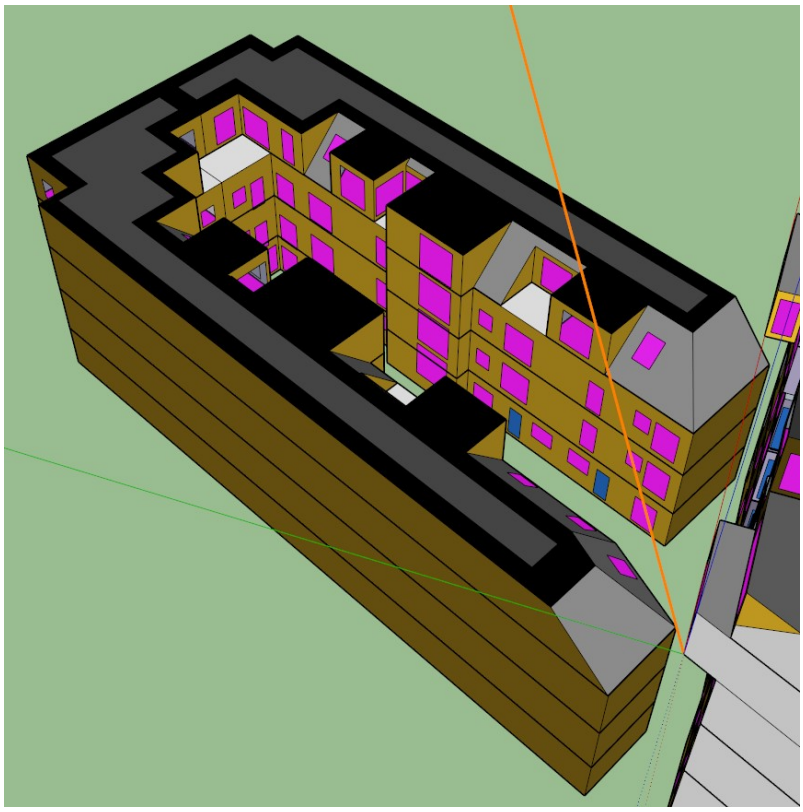


Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II

3. Planwechsel - Projektfortsetzung
Gumpendorfer Straße 60/2
A 1060, Wien-Mariahilf

VerfasserIn

DI Kath ZT GmbH	T
	F
Wiener Straße 7	M
3002 Purkersdorf	E

DI KATH, ZT-GmbH
Zivilingenieur für Bauwesen
Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf
Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II

3. Planwechsel - Projektfortsetzung
Gumpendorfer Straße 60/2
1060 Wien-Mariahilf

Katastralgemeinde: 01009 Mariahilf
Einlagezahl: 278
Grundstücksnummer: 44
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 21.01.2022
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

DI Kath ZT GmbH
T
F
Wiener Straße 7
M
3002 Purkersdorf
E
ErstellerIn Nummer: (keine)

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile		EN ISO 6946:2003-10
Fenster		EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Hofgebäude Stg II :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	DG-Ausbau Stg I :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Hofgebäude Stg III :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Zone Stg I Altbau :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Zone Stg I Altbau saniert :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	Hofgebäude Stg II :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	DG-Ausbau Stg I :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Hofgebäude Stg III :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Zone Stg I Altbau :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Zone Stg I Altbau saniert :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	Hofgebäude Stg II :	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	DG-Ausbau Stg I :	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	Hofgebäude Stg III :	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	Zone Stg I Altbau :	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	Zone Stg I Altbau saniert :	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	Hofgebäude Stg II :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	DG-Ausbau Stg I :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Hofgebäude Stg III :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Zone Stg I Altbau :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Zone Stg I Altbau saniert :	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik		ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik		ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung		ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik		ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

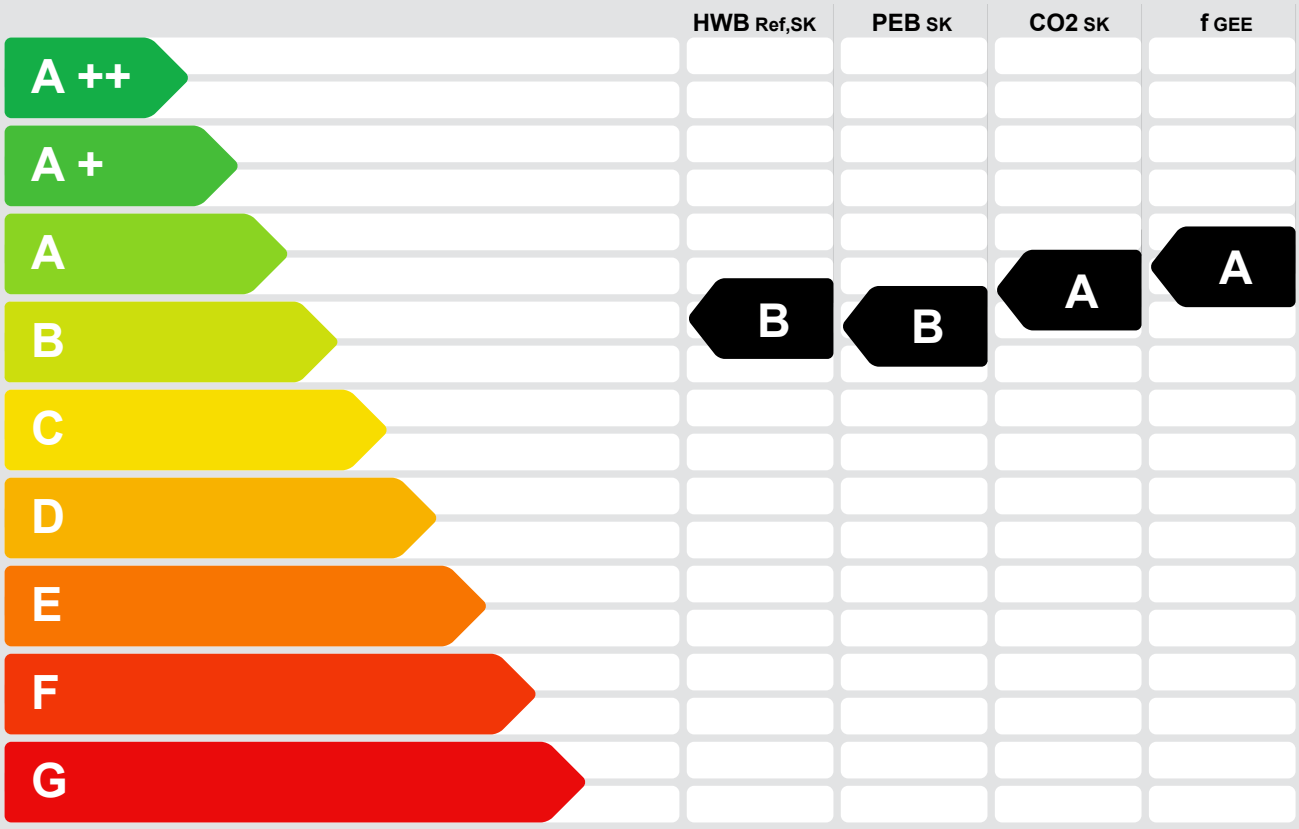
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

DI KATH, ZT-GmbH
Zivilingenieur für Bauwesen
Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf
Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18

BEZEICHNUNG	Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II		
Gebäude(-teil)	Hofgebäude Stg II	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Pensionen	Letzte Veränderung	
Straße	Gumpendorfer Straße 60/2	Katastralgemeinde	Mariahilf
PLZ/Ort	1060 Wien-Mariahilf	KG-Nr.	01009
Grundstücksnr.	44	Seehöhe	190 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.

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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren innenren Lasten.

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.

CO$_2$: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

DI KATH, ZT-GmbH
Zivilingenieur für Bauwesen
Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf
Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.300,90 m²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,251 W/m²K
Bezugsfläche	1.040,72 m²	Klimaregion	N	LEK T-Wert	19,09
Brutto-Volumen	3.773,89 m³	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.932,11 m²	Heizgradtage	3480 Kd	Bauweise	sehr schwere
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Hofgebäude Stg II

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	$HWB_{Ref,RK}$	30,40	kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB^*_{RK}	0,85	kWh/m³a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB_{RK}	85,98	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f_{GEE}	0,807	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	41.846	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	32,17	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	21.089	kWh/a	HWB_{SK}	16,21	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	16.619	kWh/a	WWWB	12,78	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	47.015	kWh/a	HEB_{SK}	36,14	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,24	
Kühlbedarf	29.166	kWh/a	KB_{SK}	22,42	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	0	kWh/a	KEB_{SK}	0,00	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen			$e_{AWZ,K}$	0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	0	kWh/a	$BefEB_{SK}$	0,00	kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	45.011	kWh/a	BelEB	34,60	kWh/m²a
Betriebsstrombedarf	21.367	kWh/a	BSB	16,43	kWh/m²a
Endenergiebedarf	113.393	kWh/a	EEB_{SK}	87,17	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	140.943	kWh/a	PEB_{SK}	108,34	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	87.665	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	67,39	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	53.278	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	40,95	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	19.270	kg/a	$CO2_{SK}$	14,81	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	0,804	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,00	kWh/m²a

ERSTELLT

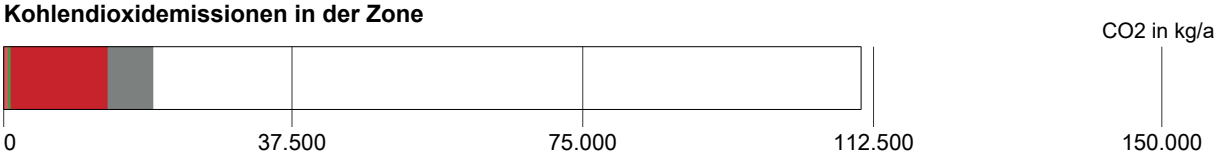
GWR-Zahl		ErstellerIn	DI Kath ZT GmbH
Ausstellungsdatum	22.02.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.02.2032		

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.

Hofgebäude Stg II

Nutzprofil: Pensionen

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	7.307	487
TW	Warmwasser Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	6.786	452
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	85.971	12.423
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	40.811	5.897

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	65	9
TW	Warmwasser Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung	1.300,90	712	24.359
TW	Warmwasser	1.300,90		22.620
Bel.	Beleuchtung	1.300,90		45.011
SB	Betriebsstrombedarf	1.300,90		21.367

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
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	20
	Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (711,59 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Hofgebäude Stg II	0,00 m	104,07 m	364,25 m
DG-Ausbau Stg I	0,00 m	66,18 m	231,62 m
Hofgebäude Stg III	0,00 m	84,14 m	294,47 m
Zone Stg I Altbau saniert	0,00 m	84,47 m	295,66 m
unkonditioniert	170,15 m	0,00 m	

Warmwasser

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Hofgebäude Stg II	0,00 m	52,04 m	208,14 m
Hofgebäude Stg III	0,00 m	42,07 m	168,27 m
DG-Ausbau Stg I	0,00 m	33,09 m	132,35 m
Zone Stg I Altbau saniert	0,00 m	42,24 m	168,95 m
unkonditioniert	51,05 m	0,00 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Hofgebäude Stg II	1.300,90 m²	34,60 kWh/m²a

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Hofgebäude Stg II	beheizt	1.300,90	3.773,89

Hofgebäude Stg II

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß Hofgebäude				
EG HG	1 x 316,2	3,35	316,20	1.059,27
1. Obergeschoß Hofgebäude				
1.OG HG	1 x 316,2	2,95	316,20	932,79
2. Obergeschoß Hofgebäude				
2.OG HG	1 x 316,2	2,95	316,20	932,79
Dachgeschoß Hofgebäude				
DG HG	1 x 352,3	2,41	352,30	849,04
Summe Hofgebäude Stg II			**1.300,90**	**3.773,89**

Bauteilliste

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

D06a Terrasse Hofgebäude

Neubau

AD O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Keramische Beläge	0,0200	1,300	0,015
2	•	Splitt 5-13cm, Stelzlager	0,0500	0,700	0,071
3		Schutzvlies	0,0000	0,220	0,000
4	•	AUSTROTHERM XPS Premium 30 SF od. glw.	0,1400	0,027	5,185
5		bitu. Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6		bitu. Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	•	Voranstrich	0,0000	0,000	0,000
8		Gefällebeton 2-10cm	0,0200	1,300	0,015
9		Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
10		Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,4420	RT =	5,558
				U =	**0,180**

D10 Gründach extensiv, Umkehrdach, Hofgebäude

Neubau

AD O-U, 2021-09-23: abgestimmt

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Substrat	0,0800	1,000	0,080
2		Filtervlies	0,0000	0,220	0,000
3		Wasserspeicherplatte	0,0500	0,036	1,389
4	•	XPS	0,1800	0,027	6,667
5		Abdichtung wurzelfest	0,0050	0,230	0,022
6		Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7		Stahlbeton-Decke, OK im Gefälle, min 20cm dick	0,2000	2,300	0,087
8		Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,5220	RT =	8,408
				U =	**0,119**

D10b Kiesdach Hofgebäude ü. DG

Neubau

AD O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Kies	0,0600	0,700	0,086
2		Schutzvlies	0,0000	0,220	0,000
3		XPS - G	0,1800	0,027	6,667
4		Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
5		Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6		Stahlbeton-Decke, OK im Gefälle, min 20cm dick	0,2000	2,300	0,087
7		Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,4520	RT =	7,025
				U =	**0,142**

Bauteilliste

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

D13 Schrägdach Hofgbäude

Neubau

ADh O-U

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1			Dachplatten Broof(t1)	0,0100		
2			Lattung	0,0300		
3			Konterlattung, Hinterlüftung	0,0500		
4		•	diffusionsoffene Dachbahn	0,0008	0,220	0,004
5			Holzschalung	0,0250	0,130	0,192
6.0	—		Lattung (Quer-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	0,0500	0,150	0,333
6.1			MW-W (Steinwolle)	0,0500	0,038	1,316
7.0	|	•	Holz-UK Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,60 m	0,2000	0,130	1,538
7.1			MW-W (Steinwolle)	0,2000	0,038	5,263
8			Sparschalung/Installationen	0,0250	0,150	0,167
9			Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
10			Dampfbremse sd>=20m	0,0002	0,230	0,001
11			Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
			Wärmeübergangswiderstände			0,200
			RTo=6,036 m2K/W; RTu=5,418 m2K/W;	**0,4210**	RT =	5,727
					U =	**0,175**

F13h Fenster Hofgebäude 100/120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	0,84	70,00	0,50
Rahmen				0,36	30,00	1,00
Glasrandverbund	3,60	0,060				
			vorh.	1,20		**0,83**

F14h Fenster Hofgebäude 100/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,47	70,00	0,50
Rahmen				0,63	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,30	0,060				
			vorh.	2,10		**0,83**

F15h Fenster Hofgebäude 200/120

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,500	1,68	70,00	0,50
	Rahmen				0,72	30,00	1,00
	Glasrandverbund	7,20	0,060				
				vorh.	2,40		**0,83**

F16h Fenster Hofgebäude 150/120

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,500	1,26	70,00	0,50
	Rahmen				0,54	30,00	1,00
	Glasrandverbund	5,40	0,060				
				vorh.	1,80		**0,83**

F18h Fenster Hofgebäude 50/210

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,500	0,74	70,00	0,50
	Rahmen				0,32	30,00	1,00
	Glasrandverbund	3,15	0,060				
				vorh.	1,05		**0,83**

F20h Fenster Hofgebäude 244/250

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,500	4,27	70,00	0,50
	Rahmen				1,83	30,00	1,00
	Glasrandverbund	18,30	0,060				
				vorh.	6,10		**0,83**

F22h Fenster Hofgebäude 200/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	3,15	70,00	0,50
Rahmen				1,35	30,00	1,00
Glasrandverbund	13,50	0,060				
			vorh.	4,50		**0,83**

F23h Fenster Hofgebäude 100/209

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,46	70,00	0,50
Rahmen				0,63	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,27	0,060				
			vorh.	2,09		**0,83**

F24h Fenster Hofgebäude 122/207

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,77	70,00	0,50
Rahmen				0,76	30,00	1,00
Glasrandverbund	7,57	0,060				
			vorh.	2,53		**0,83**

F25h Fenster Hofgebäude 100/207

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,45	70,00	0,50
Rahmen				0,62	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,21	0,060				
			vorh.	2,07		**0,83**

F26h Fenster Hofgebäude 100/225

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,58	70,00	0,50
Rahmen				0,68	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,75	0,060				
			vorh.	2,25		**0,83**

F27h Fenster Hofgebäude 65/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	0,96	70,00	0,50
Rahmen				0,41	30,00	1,00
Glasrandverbund	4,09	0,060				
			vorh.	1,37		**0,83**

F29h Fenster Hofgebäude 100/135

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	0,95	70,00	0,50
Rahmen				0,41	30,00	1,00
Glasrandverbund	4,05	0,060				
			vorh.	1,35		**0,83**

AT08h Fenstertür Hofgebäude 100/210

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,47	70,00	0,50
Rahmen				0,63	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,30	0,060				
			vorh.	2,10		**0,83**

AT09h Fenstertür Hofgebäude 244/250-100/210

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	4,27	70,00	0,50
Rahmen				1,83	30,00	1,00
Glasrandverbund	18,30	0,060				
			vorh.	6,10		**0,83**

AT10h Fenstertür Hofgebäude 156/209

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	2,28	70,00	0,50
Rahmen				0,98	30,00	1,00
Glasrandverbund	9,78	0,060				
			vorh.	3,26		**0,83**

AT11h Fenstertür Hofgebäude 100/209

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,46	70,00	0,50
Rahmen				0,63	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,27	0,060				
			vorh.	2,09		**0,83**

AT12h Fenstertür Hofgebäude 222/209

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	3,25	70,00	0,50
Rahmen				1,39	30,00	1,00
Glasrandverbund	13,91	0,060				
			vorh.	4,64		**0,83**

Bauteilliste

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

AT13h Fenstertür Hofgebäude 100/207

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,45	70,00	0,50
Rahmen				0,62	30,00	1,00
Glasrandverbund	6,21	0,060				
			vorh.	2,07		**0,83**

AT14h Fenstertür Hofgebäude 80/210

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,18	70,00	0,50
Rahmen				0,50	30,00	1,00
Glasrandverbund	5,04	0,060				
			vorh.	1,68		**0,83**

AT15h Fenstertür Hofgebäude 70/210

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,03	70,00	0,50
Rahmen				0,44	30,00	1,00
Glasrandverbund	4,41	0,060				
			vorh.	1,47		**0,83**

AT1 Außentür 90/210

Neubau

ATw A-I

U = 1,400

AW07 Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofgebäude

Neubau

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0070	1,400	0,005
2	MW-PT (Steinwolle)	0,1600	0,041	3,902
3	Kleber mineralisch	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3740	RT =	4,170
			U =	**0,240**

Bauteilliste

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

AW07b Außenwand Feuermauer Bestand

Neubau

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0070	1,400	0,005
2	MW-PT	0,1600	0,035	4,571
3	Kleber mineralisch	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3740	RT =	4,839
			U =	**0,207**

AW08 Außenwand massiv, Hofgebäude

Neubau

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• Stg: III EPS F plus, Stg II: Austrotherm Resolution	0,1600	0,022	7,273
3	Kleber mineralisch	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3700	RT =	7,539
			U =	**0,133**

AW08s Außenwand massiv, Hofgebäude Sockelbereiche

Neubau

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	XPS - R	0,1600	0,037	4,324
3	Kleber mineralisch	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3720	RT =	4,591
			U =	**0,218**

F21h Dachflächenfenster Hofgebäude 114/160

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,28	70,00	0,70
Rahmen				0,55	30,00	1,00
Glasrandverbund	5,47	0,060				
			vorh.	1,82		**0,97**

FB09 Fußboden erdberührt Hofgebäude

Neubau

EBu U-O, Wohnraum nicht unterkellert

				d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Rollierung		0,2500	0,700	0,357
2	•	Sauberkeitsschicht		0,1000	1,330	0,075
3		Austrotherm XPS Premium 30 SF oder gleichwertig		0,2000	0,027	7,407
4		Stahlbeton-Platte		0,3500	2,300	0,152
5		Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
6		Polystyrolschüttung		0,0750	0,070	1,071
7	•	EPS T, Tackerplatten		0,0300	0,044	0,682
8		Zementestrich, Fußbodenheizung	F	0,0650	1,400	0,046
9		Parkettboden geklebt / Ker. Belag+Kleber		0,0150	0,200	0,075
		Wärmeübergangswiderstände				0,170
				1,0900	RT =	10,057
		F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,099**

		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**1.932,11**
Opake Flächen	90,07 %	1.740,21
Fensterflächen	9,93 %	191,90
Wärmefluss nach oben		392,93
Wärmefluss nach unten		316,20

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Hofgebäude Stg II — Pensionen

					m²
AT08h	**Fenstertür Hofgebäude 100/210**	NO		**12 x 2,10**	**25,20**
AT08h	**Fenstertür Hofgebäude 100/210**	SO		**3 x 2,10**	**6,30**
AT09h	**Fenstertür Hofgebäude 244/250-100/210**	NO		**1 x 6,10**	**6,10**
AT1	**Außentür 90/210**				**1,89**
	Fläche	NO	x+y	1 x ,9*2,1	1,89
AT10h	**Fenstertür Hofgebäude 156/209**	NW		**1 x 3,26**	**3,26**
AT11h	**Fenstertür Hofgebäude 100/209**	NO		**2 x 2,09**	**4,18**
AT12h	**Fenstertür Hofgebäude 222/209**	SO		**1 x 4,64**	**4,64**
AT13h	**Fenstertür Hofgebäude 100/207**	SO		**1 x 2,07**	**2,07**
AT13h	**Fenstertür Hofgebäude 100/207**	SW		**1 x 2,07**	**2,07**
AT14h	**Fenstertür Hofgebäude 80/210**	SW		**1 x 1,68**	**1,68**
AT15h	**Fenstertür Hofgebäude 70/210**	SO		**8 x 1,47**	**11,76**

					m²
AW07	**Außenwand Feuermauer gg Außenluft - H**				**73,13**
	Fläche	NO	x+y	1 x 2,05*3,07	6,29
	Fenster Hofgebäude 100/135			-1 x 1,35	-1,35
	Fläche	SO	x+y	1 x (4,83)*8,93	43,13
	Fenstertür Hofgebäude 70/210			-8 x 1,47	-11,76
	Fläche	SW	x+y	1 x 3,55*11,1	39,40
	Fenster Hofgebäude 100/120			-2 x 1,20	-2,40
	Fenster Hofgebäude 100/210			-1 x 2,10	-2,10
	Fenster Hofgebäude 100/135			-1 x 1,35	-1,35
	Fenstertür Hofgebäude 80/210			-1 x 1,68	-1,68
	Fläche	NW	x+y	1 x 2,05*3,07	6,29
	Fenster Hofgebäude 100/135			-1 x 1,35	-1,35

					m²
AW07b	**Außenwand Feuermauer Bestand**				**527,39**
	Fläche	NO	x+y	1 x 12,49*4,2	52,45
	Fläche	SW	x+y	1 x 11,1*37,8+3*3,1/2+3*8,1	448,53
	Fläche	NW	x+y	1 x 8,6*3,07	26,40

					m²
AW08	**Außenwand massiv, Hofgebäude**				**380,10**
	Fläche	NO	x+y	1 x 63,3	63,30
	Fenster Hofgebäude 244/250			-3 x 6,10	-18,30
	Fenstertür Hofgebäude 244/250-100/210			-1 x 6,10	-6,10
	Fläche	NO	x+y	1 x 173+124,2+4,7*8,9+2,62*3,06	347,04
	Fenster Hofgebäude 100/120			-4 x 1,20	-4,80
	Fenster Hofgebäude 100/210			-22 x 2,10	-46,20
	Fenster Hofgebäude 200/120			-1 x 2,40	-2,40
	Fenster Hofgebäude 150/120			-1 x 1,80	-1,80
	Fenster Hofgebäude 50/210			-2 x 1,05	-2,10
	Fenster Hofgebäude 200/225			-2 x 4,50	-9,00
	Fenster Hofgebäude 100/209			-2 x 2,09	-4,18
	Fenster Hofgebäude 122/207			-1 x 2,53	-2,53
	Fenster Hofgebäude 100/207			-1 x 2,07	-2,07
	Fenster Hofgebäude 100/225			-1 x 2,25	-2,25
	Fenstertür Hofgebäude 100/210			-12 x 2,10	-25,20
	Fenstertür Hofgebäude 100/209			-2 x 2,09	-4,18
	Außentür 90/210			-1 x 1,89	-1,89
	Fläche	SO	x+y	1 x 8*3,07+2*4,8+3*3/2+3*2,62+3*2,62/ 2+3*2,56/2+4*(11,9-3,07)	89,61
	Fenster Hofgebäude 100/120			-2 x 1,20	-2,40
	Fenster Hofgebäude 100/207			-2 x 2,07	-4,14
	Fenster Hofgebäude 65/210			-3 x 1,37	-4,11
	Fenstertür Hofgebäude 100/210			-3 x 2,10	-6,30
	Fenstertür Hofgebäude 222/209			-1 x 4,64	-4,64
	Fenstertür Hofgebäude 100/207			-1 x 2,07	-2,07
	Fläche	SO	x+y	1 x 3*1+3*2,56/2	6,84
	Fläche	SW	x+y	1 x 6,8	6,80
	Fenster Hofgebäude 122/207			-1 x 2,53	-2,53
	Fenstertür Hofgebäude 100/207			-1 x 2,07	-2,07
	Fläche	NW	x+y	1 x 3*3/2+3*2,62+3*2,62	20,22
	Fenstertür Hofgebäude 156/209			-1 x 3,26	-3,26
	Fläche	NW	x+y	1 x 3*3,6	10,80

Bauteilflächen

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

					m²
AW08s	**Außenwand massiv, Hofgebäude Sockelb**				**55,85**
	Fläche	SW	x+y	1 x 1,37*40,77	55,85
					m²
D06a	**Terrasse Hofgebäude**				**17,02**
	Fläche	H	x+y	1 x 8,48+5,24+(13,8-10,5)	17,02
					m²
D10	**Gründach extensiv, Umkehrdach, Hofgeb**				**123,00**
	Fläche	H	x+y	1 x 33,8+76+13,2	123,00
					m²
D10b	**Kiesdach Hofgebäude ü. DG**				**172,30**
	Fläche	H	x+y	1 x 352,3-(7,2+8,8+41)-123	172,30
					m²
D13	**Schrägdach Hofgbäude**				**73,33**
	Fläche	NO, 45°	x+y	1 x (10,3+20,4+8,8+7,2)/cos(45°)	66,04
	Dachflächenfenster Hofgebäude 114/160			-4 x 1,82	-7,28
	Fläche	SO, 45°	x+y	1 x (10,3)/cos(45°)	14,56
					m²
F13h	**Fenster Hofgebäude 100/120**	NO		**4 x 1,20**	**4,80**
					m²
F13h	**Fenster Hofgebäude 100/120**	SO		**2 x 1,20**	**2,40**
					m²
F13h	**Fenster Hofgebäude 100/120**	SW		**2 x 1,20**	**2,40**
					m²
F14h	**Fenster Hofgebäude 100/210**	NO		**22 x 2,10**	**46,20**
					m²
F14h	**Fenster Hofgebäude 100/210**	SW		**1 x 2,10**	**2,10**
					m²
F15h	**Fenster Hofgebäude 200/120**	NO		**1 x 2,40**	**2,40**
					m²
F16h	**Fenster Hofgebäude 150/120**	NO		**1 x 1,80**	**1,80**
					m²
F18h	**Fenster Hofgebäude 50/210**	NO		**2 x 1,05**	**2,10**
					m²
F20h	**Fenster Hofgebäude 244/250**	NO		**3 x 6,10**	**18,30**

					m²
F21h	**Dachflächenfenster Hofgebäude 114/160**	NO, 45		**4 x 1,82**	**7,28**
F22h	**Fenster Hofgebäude 200/225**	NO		**2 x 4,50**	**9,00**
F23h	**Fenster Hofgebäude 100/209**	NO		**2 x 2,09**	**4,18**
F24h	**Fenster Hofgebäude 122/207**	NO		**1 x 2,53**	**2,53**
F24h	**Fenster Hofgebäude 122/207**	SW		**1 x 2,53**	**2,53**
F25h	**Fenster Hofgebäude 100/207**	NO		**1 x 2,07**	**2,07**
F25h	**Fenster Hofgebäude 100/207**	SO		**2 x 2,07**	**4,14**
F26h	**Fenster Hofgebäude 100/225**	NO		**1 x 2,25**	**2,25**
F27h	**Fenster Hofgebäude 65/210**	SO		**3 x 1,37**	**4,11**
F29h	**Fenster Hofgebäude 100/135**	NO		**1 x 1,35**	**1,35**
F29h	**Fenster Hofgebäude 100/135**	SW		**1 x 1,35**	**1,35**
F29h	**Fenster Hofgebäude 100/135**	NW		**1 x 1,35**	**1,35**
FB09	**Fußboden erdberührt Hofgebäude**				**316,20**
	Fläche	H	x+y	1 x 316,2	316,20

Hofgebäude Stg II

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **sehr schwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Pensionen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	3,75	W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75	W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord-Ost							
F13h	Fenster Hofgebäude 100/120 *keine Verschattungseinrichtung*	4	0,75	3,36	0,500	1,48	1,11
F14h	Fenster Hofgebäude 100/210 *keine Verschattungseinrichtung*	22	0,75	32,34	0,500	14,26	10,69
F15h	Fenster Hofgebäude 200/120 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,68	0,500	0,74	0,55
F16h	Fenster Hofgebäude 150/120 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,26	0,500	0,55	0,41
F18h	Fenster Hofgebäude 50/210 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	1,47	0,500	0,64	0,48
F20h	Fenster Hofgebäude 244/250 *keine Verschattungseinrichtung*	3	0,75	12,81	0,500	5,64	4,23
F22h	Fenster Hofgebäude 200/225 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	6,30	0,500	2,77	2,08
F23h	Fenster Hofgebäude 100/209 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	2,92	0,500	1,29	0,96
F24h	Fenster Hofgebäude 122/207 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,77	0,500	0,78	0,58
F25h	Fenster Hofgebäude 100/207 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,44	0,500	0,63	0,47
F26h	Fenster Hofgebäude 100/225 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,57	0,500	0,69	0,52
F29h	Fenster Hofgebäude 100/135 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,94	0,500	0,41	0,31
AT08h	Fenstertür Hofgebäude 100/210 *keine Verschattungseinrichtung*	12	0,75	17,64	0,500	7,77	5,83
AT09h	Fenstertür Hofgebäude 244/250-100/210 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	4,27	0,500	1,88	1,41
AT11h	Fenstertür Hofgebäude 100/209 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	2,92	0,500	1,29	0,96
		56		**92,72**		**40,89**	**30,66**
Nord-Ost, 45° geneigt							
F21h	Dachflächenfenster Hofgebäude 114/160 *keine Verschattungseinrichtung*	4	0,75	5,09	0,500	2,24	1,68
		4		**5,09**		**2,24**	**1,68**
Süd-Ost							
F13h	Fenster Hofgebäude 100/120 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	1,68	0,500	0,74	0,55
F25h	Fenster Hofgebäude 100/207 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	2,89	0,500	1,27	0,95

Gewinne

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
F27h	Fenster Hofgebäude 65/210 *keine Verschattungseinrichtung*	3	0,75	2,87	0,500	1,26	0,95
AT08h	Fenstertür Hofgebäude 100/210 *keine Verschattungseinrichtung*	3	0,75	4,41	0,500	1,94	1,45
AT12h	Fenstertür Hofgebäude 222/209 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	3,24	0,500	1,43	1,07
AT13h	Fenstertür Hofgebäude 100/207 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,44	0,500	0,63	0,47
AT15h	Fenstertür Hofgebäude 70/210 *keine Verschattungseinrichtung*	8	0,75	8,23	0,500	3,63	2,72
		20		**24,79**		**10,93**	**8,20**
Süd-West							
F13h	Fenster Hofgebäude 100/120 *keine Verschattungseinrichtung*	2	0,75	1,68	0,500	0,74	0,55
F14h	Fenster Hofgebäude 100/210 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,47	0,500	0,64	0,48
F24h	Fenster Hofgebäude 122/207 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,77	0,500	0,78	0,58
F29h	Fenster Hofgebäude 100/135 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,94	0,500	0,41	0,31
AT13h	Fenstertür Hofgebäude 100/207 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,44	0,500	0,63	0,47
AT14h	Fenstertür Hofgebäude 80/210 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	1,17	0,500	0,51	0,38
		7		**8,49**		**3,74**	**2,80**
Nord-West							
F29h	Fenster Hofgebäude 100/135 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	0,94	0,500	0,41	0,31
AT10h	Fenstertür Hofgebäude 156/209 *keine Verschattungseinrichtung*	1	0,75	2,28	0,500	1,00	0,75
		2		**3,22**		**1,42**	**1,06**

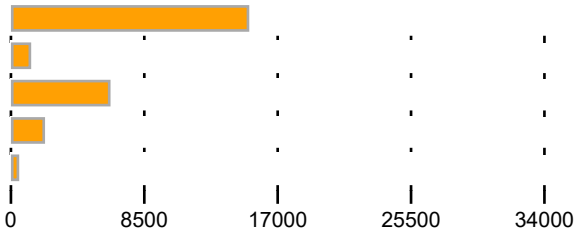
Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord-Ost					
AT1	Außentür 90/210	weiße Oberfläche	0,82	0,00	1,89
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofgebäu	weiße Oberfläche	0,82	0,00	4,94
AW07b	Außenwand Feuermauer Bestand	weiße Oberfläche	0,82	0,00	52,45
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	1,00	0,00	238,44
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	0,82	0,00	38,90
					336,63
Nord-Ost, 45° geneigt					
D13	Schrägdach Hofgbäude	weiße Oberfläche	1,40	0,00	58,76
					58,76
Süd-Ost					
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofgebäu	weiße Oberfläche	1,14	0,00	31,37
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	1,14	0,00	65,95
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	1,14	0,00	6,84
					104,16
Süd-Ost, 45° geneigt					
D13	Schrägdach Hofgbäude	weiße Oberfläche	1,90	0,00	14,56
					14,56

Gewinne

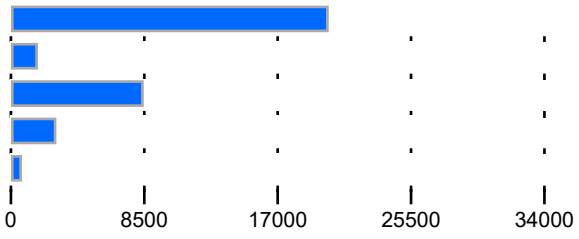
Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

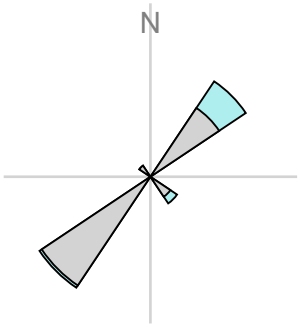
Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Süd-West					
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofgebäu	weiße Oberfläche	1,14	0,00	31,87
AW07b	Außenwand Feuermauer Bestand	weiße Oberfläche	1,14	0,00	448,53
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	1,14	0,00	2,20
AW08s	Außenwand massiv, Hofgebäude Sockelbereiche	weiße Oberfläche	1,14	0,00	55,85
					538,45
Nord-West					
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofgebäu	weiße Oberfläche	0,82	0,00	4,94
AW07b	Außenwand Feuermauer Bestand	weiße Oberfläche	0,82	0,00	26,40
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	0,82	0,00	16,96
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	weiße Oberfläche	0,82	0,00	10,80
					59,10
Horizontal					
D06a	Terrasse Hofgebäude	weiße Oberfläche	2,06	0,00	17,02
D10	Gründach extensiv, Umkehrdach, Hofgebäude	weiße Oberfläche	2,06	0,00	123,00
D10b	Kiesdach Hofgebäude ü. DG	weiße Oberfläche	2,06	0,00	172,30
					312,32

Heizen	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	132,46	15.190
Nord-Ost, 45° geneigt	7,28	1.290
Süd-Ost	35,42	6.347
Süd-West	12,13	2.173
Nord-West	4,61	528
	191,90	**25.531**



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord-Ost	20.253	0
Nord-Ost, 45° geneigt	1.720	0
Süd-Ost	8.463	0
Süd-West	2.898	0
Nord-West	704	0
	34.041	**0**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Mariahilf, 190 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,69	27,91	17,21	12,00	11,47	26,08
Feb.	55,58	45,61	29,93	20,90	19,48	47,51
Mär.	76,12	67,21	51,02	34,01	27,53	80,98
Apr.	80,80	79,65	69,26	51,94	40,40	115,43
Mai	90,00	94,74	91,58	72,63	56,84	157,90
Jun.	80,15	89,76	91,37	76,94	60,91	160,30
Jul.	82,02	91,67	93,28	75,59	59,50	160,83
Aug.	88,43	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,49	74,62	59,89	43,20	35,34	98,18
Okt.	68,31	57,65	40,11	26,32	23,18	62,67
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,77	23,39	12,76	8,70	8,31	19,33

Hofgebäude Stg II

... gegen Außen	Le	407,39	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	32,41	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		45,94	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	485,75	W/K
Lüftungsleitwert	LV	275,99	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,251	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
F13h	Fenster Hofgebäude 100/120	4,80	0,830	1,0		3,98
F14h	Fenster Hofgebäude 100/210	46,20	0,830	1,0		38,35
F15h	Fenster Hofgebäude 200/120	2,40	0,830	1,0		1,99
F16h	Fenster Hofgebäude 150/120	1,80	0,830	1,0		1,49
F18h	Fenster Hofgebäude 50/210	2,10	0,830	1,0		1,74
F20h	Fenster Hofgebäude 244/250	18,30	0,830	1,0		15,19
F22h	Fenster Hofgebäude 200/225	9,00	0,830	1,0		7,47
F23h	Fenster Hofgebäude 100/209	4,18	0,830	1,0		3,47
F24h	Fenster Hofgebäude 122/207	2,53	0,830	1,0		2,10
F25h	Fenster Hofgebäude 100/207	2,07	0,830	1,0		1,72
F26h	Fenster Hofgebäude 100/225	2,25	0,830	1,0		1,87
F29h	Fenster Hofgebäude 100/135	1,35	0,830	1,0		1,12
AT08h	Fenstertür Hofgebäude 100/210	25,20	0,830	1,0		20,92
AT09h	Fenstertür Hofgebäude 244/250-100/210	6,10	0,830	1,0		5,06
AT11h	Fenstertür Hofgebäude 100/209	4,18	0,830	1,0		3,47
AT1	Außentür 90/210	1,89	1,400	1,0		2,65
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofg	4,94	0,240	1,0		1,19
AW07b	Außenwand Feuermauer Bestand	52,45	0,207	1,0		10,86
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	238,44	0,133	1,0		31,71
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	38,90	0,133	1,0		5,17
		469,09				**161,52**
Nord-Ost, 45° geneigt						
D13	Schrägdach Hofgbäude	58,76	0,175	1,0		10,28
F21h	Dachflächenfenster Hofgebäude 114/160	7,28	0,970	1,0		7,06
		66,04				**17,34**
Süd-Ost						
F13h	Fenster Hofgebäude 100/120	2,40	0,830	1,0		1,99
F25h	Fenster Hofgebäude 100/207	4,14	0,830	1,0		3,44
F27h	Fenster Hofgebäude 65/210	4,11	0,830	1,0		3,41
AT08h	Fenstertür Hofgebäude 100/210	6,30	0,830	1,0		5,23
AT12h	Fenstertür Hofgebäude 222/209	4,64	0,830	1,0		3,85
AT13h	Fenstertür Hofgebäude 100/207	2,07	0,830	1,0		1,72
AT15h	Fenstertür Hofgebäude 70/210	11,76	0,830	1,0		9,76
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofg	31,37	0,240	1,0		7,53
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	65,95	0,133	1,0		8,77
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	6,84	0,133	1,0		0,91
		139,58				**46,61**

Süd-Ost, 45° geneigt						
D13	Schrägdach Hofgbäude	14,56	0,175	1,0		2,55
		14,56				**2,55**
Süd-West						
F13h	Fenster Hofgebäude 100/120	2,40	0,830	1,0		1,99
F14h	Fenster Hofgebäude 100/210	2,10	0,830	1,0		1,74
F24h	Fenster Hofgebäude 122/207	2,53	0,830	1,0		2,10
F29h	Fenster Hofgebäude 100/135	1,35	0,830	1,0		1,12
AT13h	Fenstertür Hofgebäude 100/207	2,07	0,830	1,0		1,72
AT14h	Fenstertür Hofgebäude 80/210	1,68	0,830	1,0		1,39
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofg	31,87	0,240	1,0		7,65
AW07b	Außenwand Feuermauer Bestand	448,53	0,207	1,0		92,85
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	2,20	0,133	1,0		0,29
AW08s	Außenwand massiv, Hofgebäude Sockelbere	55,85	0,218	1,0		12,18
		550,58				**123,03**
Nord-West						
F29h	Fenster Hofgebäude 100/135	1,35	0,830	1,0		1,12
AT10h	Fenstertür Hofgebäude 156/209	3,26	0,830	1,0		2,71
AW07	Außenwand Feuermauer gg Außenluft - Hofg	4,94	0,240	1,0		1,19
AW07b	Außenwand Feuermauer Bestand	26,40	0,207	1,0		5,47
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	16,96	0,133	1,0		2,26
AW08	Außenwand massiv, Hofgebäude	10,80	0,133	1,0		1,44
		63,71				**14,19**
Horizontal						
D06a	Terrasse Hofgebäude	17,02	0,180	1,0		3,06
D10	Gründach extensiv, Umkehrdach, Hofgebäud	123,00	0,119	1,0		14,64
D10b	Kiesdach Hofgebäude ü. DG	172,30	0,142	1,0		24,47
FB09	Fußboden erdberührt Hofgebäude	316,20	0,099	0,7	1,47	32,41
		628,52				**74,58**
	Summe	**1.932,11**				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**45,94**	**W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung		**275,99**	**W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	2.705,87	m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	0,60	1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung	nL,NL =	1,50	1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
n L,m,c	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

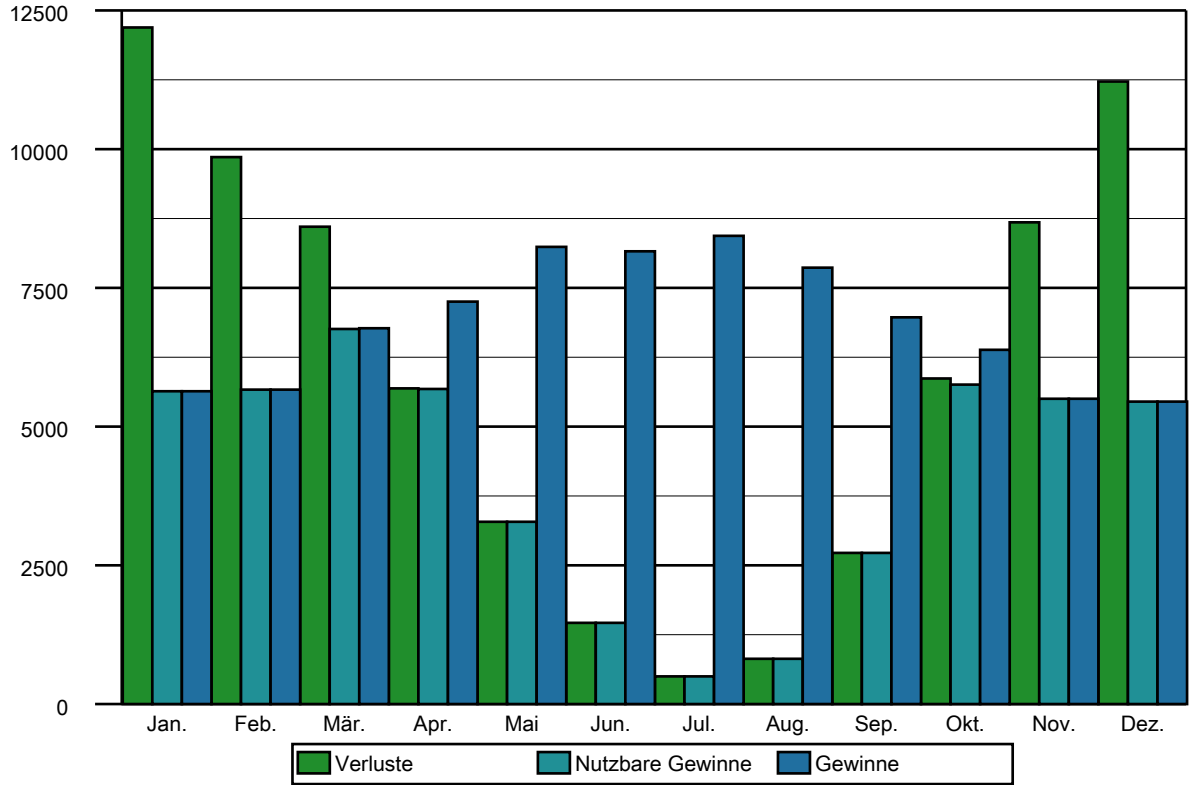
Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

Volumen beheizt, BRI: 3.773,89 m3
Geschoßfläche, BGF: 1.300,90 m2

sehr schwere Bauweise
Keine Abluftleuchten

Wien-Mariahilf, 190 m
Heizgradtage HGT (20/12): 3.480 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	7.772	4.421	1,000	822	4.815	6.556
Feb.	0,73	28,00	6.283	3.574	1,000	1.317	4.349	4.191
Mär.	4,81	31,00	5.483	3.119	0,998	1.954	4.806	1.843
Apr.	9,62	1,23	3.626	2.063	0,783	2.030	3.648	-
Mai	14,20		2.094	1.191	0,399	1.365	1.920	-
Jun.	17,33		933	531	0,179	628	836	-
Jul.	19,12		318	181	0,059	214	284	-
Aug.	18,56		520	296	0,104	316	499	-
Sep.	15,03		1.736	988	0,391	903	1.821	-
Okt.	9,64	12,97	3.740	2.127	0,902	1.415	4.342	46
Nov.	4,16	30,00	5.533	3.148	1,000	842	4.659	3.179
Dez.	0,19	31,00	7.151	4.068	1,000	635	4.815	5.768
		165,20	45.188	25.705		12.441	36.794	**21.584** kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Energieausweis - Gumpi 60 - Stiege II - Hofgebäude Stg II

Volumen beheizt, BRI: 3.773,89 m3
Geschoßfläche, BGF: 1.300,90 m2

sehr schwere Bauweise
Keine Abluftleuchten

Wien-Mariahilf, 190 m
Heizgradtage HGT (20/12): 3.480 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,72	31,00	7.851	4.461	1,000	717	5.186	6.410
Feb.	0,24	28,00	6.449	3.664	1,000	1.216	4.684	4.213
Mär.	4,20	31,00	5.710	3.245	0,998	1.901	5.174	1.879
Apr.	9,06	0,96	3.827	2.175	0,780	2.075	3.916	-
Mai	13,74		2.263	1.286	0,407	1.441	2.109	-
Jun.	16,85		1.102	626	0,200	726	1.002	-
Jul.	18,54		529	300	0,094	340	489	-
Aug.	18,08		694	395	0,132	406	683	-
Sep.	14,42		1.953	1.110	0,418	963	2.100	-
Okt.	9,10	12,88	3.940	2.238	0,902	1.384	4.677	48
Nov.	3,86	30,00	5.645	3.208	1,000	770	5.018	3.065
Dez.	0,22	31,00	7.150	4.062	1,000	554	5.186	5.472
		164,83	47.114	26.769		12.493	40.223	**21.089** kWh

