

Energieausweis - Bürohaus

1.OG bis DG

Bahnstraße 1 / Wienerstraße 17

A 2351, Wiener Neudorf

VerfasserIn

DI Kath ZT GmbH

Wiener Straße 7
3002 Purkersdorf

T
F
M
E

DI KATH, ZT-GmbH

Zivilingenieur für Bauwesen

Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf
Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18



06.09.2022

Bericht

Energieausweis - Bürohaus

Energieausweis - Bürohaus

1.OG bis DG
Bahnstraße 1 / Wienerstraße 17
2351 Wiener Neudorf

Katastralgemeinde: 16128 Wiener Neudorf
Einlagezahl: 2163 und 96
Grundstücksnummer: 759/1 und 760/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 08.08.2022
Nummer: 82/XY, 83/XY

VerfasserIn der Unterlagen

DI Kath ZT GmbH

Wiener Straße 7
3002 Purkersdorf

ErstellerIn Nummer: (keine)

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Wohngebäude : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Bankfiliale/Verkauf EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Büros 1.OG-4.OG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	Wohngebäude : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Bankfiliale/Verkauf EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Büros 1.OG-4.OG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	Wohngebäude : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) Bankfiliale/Verkauf EG : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) Büros 1.OG-4.OG : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	Wohngebäude : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Bankfiliale/Verkauf EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Büros 1.OG-4.OG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

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

ÖIB
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 - Bürohaus		
Gebäude(-teil)	Büros 1.OG-4.OG	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Bahnstraße 1 / Wienerstraße 17	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	759/1 und 760/1	Seehöhe	205 m

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

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

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 inneren 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.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	7.829,39 m²	charakteristische Länge	4,04 m	mittlerer U-Wert	0,375 W/m²K
Bezugsfläche	6.263,51 m²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	18,61
Brutto-Volumen	25.621,33 m³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Gebäude-Hüllfläche	6.348,11 m²	Heizgradtage	3496 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Büros 1.OG-4.OG

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	26,62 kWh/m²a	≥ HWB _{Ref,RK}	24,55 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	erfüllt	1,00 kWh/m²a	≥ KB* _{RK}	0,98 kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	115,95 kWh/m²a	≥ E/LEB _{RK}	115,37 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,867
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	205.039 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,19 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	81.561 kWh/a	HWB _{SK}	10,42 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	36.857 kWh/a	WWWB	4,71 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	324.322 kWh/a	HEB _{SK}	41,42 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,73
Kühlbedarf	278.076 kWh/a	KB _{SK}	35,52 kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	138.601 kWh/a	KEB _{SK}	17,70 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,49
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,00 kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	252.106 kWh/a	BelEB	32,20 kWh/m²a
Betriebsstrombedarf	192.897 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m²a
Endenergiebedarf	907.926 kWh/a	EEB _{SK}	115,96 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	1.675.814 kWh/a	PEB _{SK}	214,04 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	1.002.791 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	128,08 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	673.022 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	85,96 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	208.255 kg/a	CO ₂ _{SK}	26,60 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,855
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 06.09.2022

Gültigkeitsdatum 05.09.2032

ErstellerIn

DI Kath ZT GmbH

Unterschrift

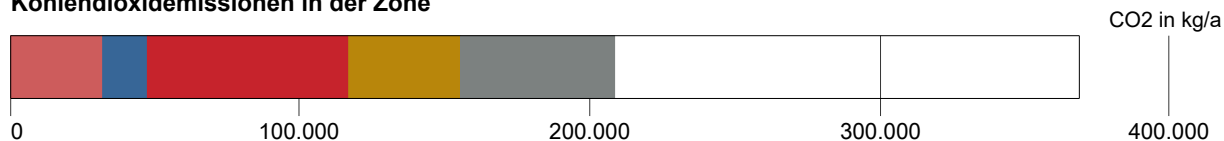


Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Büros 1.OG-4.OG

Nutzprofil: Bürogebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	FW Büro Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	0	0
RH	RLT Büro Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	301.032	9.595
TW	Warmwasser Büro Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	104.205	15.057
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	481.523	69.581
Kühl.	Kühlung Büro Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	251.507	36.343
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	368.432	53.239

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	FW Büro Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0
RH	RLT Büro Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	155.893	22.526
TW	Warmwasser Büro Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0
Kühl.	Kühlung Büro Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	13.219	1.910

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	FW Büro		560	
RH	RLT Büro	7.829,39		188.145
TW	Warmwasser Büro	7.829,39	32,00x2	1.704
RLT	RLT Büro	7.829,39		
Bel.	Beleuchtung	7.829,39		252.106
Kühl.	Kühlung Büro	7.829,39	770	138.600
SB	Betriebsstrombedarf	7.829,39		192.896

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	51

FW Büro

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (560,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büros 1.OG-4.OG, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Gebläsekonvektor/Fan-Coil, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Gebläsekonvektor im Nicht-Wohngebäude (80 °C / 60 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Bankfiliale/Verkauf EG (RLT Ve	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Bankfiliale/Verkauf EG	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Büros 1.OG-4.OG	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Büros 1.OG-4.OG (RLT Büro)	0,00 m	842,03 m	0,00 m
unkonditioniert	411,67 m	0,00 m	

Warmwasser Büro

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,42 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Büros 1.OG-4.OG

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Büros 1.OG-4.OG, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 10 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Büros 1.OG-4.OG	11,74 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Büros 1.OG-4.OG	7.829,39 m ²	32,20 kWh/m ² a

RLT Büro

Wärmerückgewinnung: Raumlüftungstechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n_{50}) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, keiner Kühlanlage zugewiesen, Rotationswärmeübertrager ohne Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, kein Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 49.000 m³/h

Luftheizung: indirekt beheizt, FW Büro, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Kühlung Büro

System, Grunddaten:

Auswahl des Systems: Luft-Wasser-Anlagen, Fan-Coil Systeme

Grunddaten Kälteanlage: vollautomatisierter bedarfsgesteuerter Betrieb, Dauer der Nachtabstaltung: 8 h, Dauer der Wochenendabschaltung: 48 h

Verteilung, Kälteversorgung:

Verteilung der Kaltluft: RLT-Anlage außerhalb der konditionierten Gebäudehülle (Dämmung bekannt)

Kälteversorgung der Raumkühlung (stat./dez. System): Kaltwasser 8/14 Gebläsekonvektor

Kältebereitstellung:

Kompressionskältemaschine, Kälteleistung der Kältemaschine: 770 kW, Zentralgerät - luftgekühlt, Kältemittel R134a, Kaltwasseraustritts-/ Verdampfungstemperatur 6°C/0°C, Schraubenverdichter, C Schraubenverdichter mit Schiebersteuerregelung 2-stufig schaltbar

Rückkühlung:

Trockenrückkühler, ohne Zusatzschalldämpfer (Axialventilator), geschlossener Kreislauf

Hilfsenergie konv. System:

Kaltwasser Fancoils Brüstungs- und Deckengeräte Kaltwasser 6°C, Leistung nicht bekannt, hydraulisch abgeglichen Netze, Rohrverdampfer, kein Regelventil, Kühldecken, Kühlkonvektoren, Neubau, für nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt), Pumpbetrieb geregelt, maximale Rohrleitungslänge - Defaultwert, L max,kon: 516,08 m, Ventilautorität nicht bekannt, a: 0,40 -

Grundfläche und Volumen

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Büros 1.OG-4.OG	beheizt	7.829,39	25.621,33

Büros 1.OG-4.OG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
1. Obergeschoß				
1.OG	1 x 2696-147,3-66,31	3,18	2.482,39	7.894,00
2. Obergeschoß				
2.OG	1 x 2156	3,18	2.156,00	6.856,08
3. Obergeschoß				
3.OG	1 x 1941	3,22	1.941,00	6.250,02
4. Obergeschoß				
4.OG	1 x 821	3,57	821,00	2.930,97
Kellergeschoß				
KG	1 x 314+70+45	3,94	429,00	1.690,26
Summe Büros 1.OG-4.OG			7.829,39	25.621,33

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

ATB03 Außentür 120/243 (130/283 RBL)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	2,04	70,00	0,60
Rahmen				0,87	30,00	1,00
Glasrandverbund	8,74	0,033				
			vorh.	2,92		0,82

AWB01 KG Außenwand Süd-Ost (Kellerraum temperiert)

Neubau

EW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
XPS - G (glatte Oberfl.; Zellgas Luft; d > 70 mm)	0,1000	0,041	2,439
2 Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
3 Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
4 Stahlbeton-Wand lt. Statik, weiße Wanne	0,3000	2,300	0,130
Wärmeübergangswiderstände			0,130
	0,4100	R _{tot} =	2,743
		U =	0,365

AWB04 KG Temperiertes Stgh/Keller zu Garage

Neubau

WGT

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Spachtelung	0,0070	1,400	0,005
MW - PT	0,1000	0,034	2,941
Stahlbeton-Wand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände			0,260
	0,3120	R _{tot} =	3,297
		U =	0,303

AWB05 KG Kellerraum zu Garage

Neubau

WggG

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Spachtelung	0,0070	1,400	0,005
MW - PT	0,1000	0,034	2,941
Stahlbeton-Wand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände			0,260
	0,3120	R _{tot} =	3,297
		U =	0,303

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

AWB06

Außenwand Büro Stb/MW

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnputz	0,0070	1,400	0,005
	MW - PT	0,1800	0,034	5,294
	Stahlbeton-Wand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3920	R _{tot} =	5,560
			U =	0,180

AWB07

Außenwand Büro Stb/EPS

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
	Dünnputz	0,0050	1,400	0,004
	EPS - F	0,1800	0,040	4,500
	Stahlbeton-Wand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3900	R _{tot} =	4,765
			U =	0,210

AWB07

Außenwand Büro Stb/EPS

Neubau

AW

A-I, ex AWB08

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
	Dünnputz	0,0050	1,400	0,004
	EPS - F	0,1800	0,040	4,500
	Stahlbeton-Wand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3900	R _{tot} =	4,765
			U =	0,210

AWB10

Außenwand Büro Leichtbau

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
	Dünnputz	0,0070	1,400	0,005
	• Tektalan A2-E21 od. glw. (Dreischichtplatte als Putzträger)	0,1000	0,041	2,439
	KLH Massivholz	0,1100	0,130	0,846
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2170	R _{tot} =	3,460
			U =	0,289

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

AWB13

Feuermauer freistehend

Neubau

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Dünnputz	0,0070	1,400	0,005
MW-PT (Hohlraum ausstopfen)	0,1800	0,040	4,500
Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3920	$R_{\text{tot}} =$	4,766
		U =	0,210

DB01

Boden KG - temp. Stgh., Schleusen, Aufzugs-VR, Keller

Neubau

EB

U-O

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Rollierung nach Erf.	0,0000	0,700	0,000
Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
• Sauberkeitsschicht	0,0800	1,330	0,060
XPS - G (glatte Oberfl.; Zellgas Luft; d > 70 mm)	0,1000	0,036	2,778
Stahlbetonplatte in WU-Qualität lt. Statik	0,3500	2,300	0,152
Feinstein inkl. Ausgleichspachtelung	0,0200	1,000	0,020
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,5500	$R_{\text{tot}} =$	3,181
		U =	0,314

DB09

Decke ü. EG - Terrassen

Neubau

AD

O-U

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
• Kiesbett 3-13cm	0,0300	0,700	0,043
Drainagematten z.B.: Gutjahr T+ oder gleichwertig	0,0160	0,220	0,073
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• EPS W-30 Gefälledämmplatten 2% 2-12cm	0,0200	0,035	0,571
• BauderPIR FA oder gleichwertig	0,1000	0,023	4,348
• EPS T 650	0,0300	0,044	0,682
Dampfsperre	0,0010	200,000	0,000
• Dampfdruckausgleichsschicht	0,0005	0,000	0,000
• Voranstrich	0,0005	0,000	0,000
Stahlbeton-Decke Hohldielen	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	0,4480	$R_{\text{tot}} =$	6,021
		U =	0,166

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

DB10
DGUo

Decke ü. EG - Eingang/Müll zu Büro (innen)
U-O

Neubau

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
MW-W zw. Deckenabhängung	0,1600	0,038	4,211
Stahlbeton-Hohldielen	0,2000	1,000	0,200
• Doppelbodensystem, Cat Step oder glw.	0,1800	0,783	0,230
Wärmeübergangswiderstände			0,340
	0,5580	$R_{\text{tot}} =$	5,045
		U =	0,198

DB11
DD

Decke ü. EG - Eingang/Parken zu Büro (außen)
U-O

Neubau

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Dünnputz	0,0080	1,400	0,006
Steinwolle, z.B.: Rockwool Coverrock od. glw.	0,1800	0,034	5,294
Stahlbeton-Hohldielen	0,2000	1,000	0,200
• Doppelbodensystem, Cat Step oder glw.	0,1800	0,783	0,230
Wärmeübergangswiderstände			0,210
	0,5680	$R_{\text{tot}} =$	5,940
		U =	0,168

DB15
AD

Decke ü. 02 und ü. 03 zu Terrassen
O-U

Neubau

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
• Kiesbett 2-11cm	0,0200	0,700	0,029
Drainagematten z.B.: Gutjahr T+ oder gleichwertig	0,0160	0,220	0,073
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• EPS W-30 Gefälledämmplatten 2%. 3-12cm	0,0300	0,035	0,857
• BauderPIR FA oder gleichwertig	0,1000	0,023	4,348
• EPS T 650	0,0300	0,044	0,682
Dampfsperre	0,0010	200,000	0,000
• Dampfdruckausgleichsschicht	0,0005	0,000	0,000
• Voranstrich	0,0005	0,000	0,000
Stahlbeton-Decke Hohldielen od. VSE Decke	0,2000	1,200	0,167
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
abgeh. Akustikdecke in Besprechungsräumen	0,0000	0,210	0,000
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	0,4530	$R_{\text{tot}} =$	6,377
		U =	0,157

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

DB16

Decke ü. 03 zu Kieddach

Neubau

AD

O-U

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
• Dachkies, nach erf. gebunden	0,0600	0,700	0,086
Schutzvlies	0,0000	0,220	0,000
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• bituminöse Abdichtung kaltselbstklebend	0,0050	0,170	0,029
• EPS W-30 Gefälledämmplatten 2%. 3-20cm	0,0300	0,035	0,857
• BauderPIR FA oder gleichwertig	0,1000	0,023	4,348
• EPS T 650	0,0300	0,044	0,682
Dampfsperre	0,0010	200,000	0,000
• Dampfdruckausgleichsschicht	0,0005	0,000	0,000
• Voranstrich	0,0005	0,000	0,000
Stahlbeton-Decke Hohldiele bzw. VSE-Decke	0,2000	1,200	0,167
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
abgeh. Akustikdecke in Besprechungsräumen	0,0000	0,210	0,000
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	0,4370	R _{tot} =	6,342
		U =	0,158

DB17

Decke ü. 04 zu Kieddach

Neubau

AD

O-U

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
• Dachkies, nach erf. gebunden	0,0600	0,700	0,086
Schutzvlies	0,0000	0,220	0,000
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
• Steinwolle-Gefälledämmplatten 2%, Rockwool Georock 038 od.	0,0400	0,037	1,081
• Steinwolle-Dämmplatten, Rockwool Georock 038 od. glw.	0,1400	0,037	3,784
Dampfsperre	0,0010	200,000	0,000
• Dampfdruckausgleichsschicht	0,0005	0,000	0,000
KLH Decke R60	0,2000	0,130	1,538
abgeh. Akustikdecke in Besprechungsräumen	0,0000	0,210	0,000
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	0,4520	R _{tot} =	6,687
		U =	0,150

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

DB18

Aufzugsüberfahrt

Neubau

DGUu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kies	0,0600	0,700	0,086
2	Vlies	0,0000	0,220	0,000
3	• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
4	• bituminöse Abdichtung	0,0050	0,170	0,029
5	• EPS W-30	0,1200	0,035	3,429
6	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
7	• Voranstrich	0,0000	0,000	0,000
8	Stahlbeton-Decke nach statischer Erfordernis, OK im Gefälle	0,2400	2,300	0,104
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,4350			R_{tot} =	3,906
			U =	0,256

DB20

Boden Kellerraum temperiert

Neubau

EB

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
	Rollierung nach Erf.	0,0000	0,700	0,000
	Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
	• Sauberkeitsschicht	0,0800	1,330	0,060
	Stahlbetonplatte in WU-Qualität lt. Statik	0,3500	2,300	0,152
	Splittschüttung (zementgebunden)	0,0600	0,700	0,086
	• EPS W-30	0,0600	0,035	1,714
	• ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T od. glw.	0,0300	0,033	0,909
	Dampfsperre	0,0010	200,000	0,000
	Estrich (Zement-)	0,0700	1,400	0,050
	Belag	0,0150	0,190	0,079
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,6660			R_{tot} =	3,221
			U =	0,310

DB21

Decke Zugang, Straßenseitig, Stiege 1,2 und Fluchtstiege

Neubau

DDh

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fassadenblech	0,0006		
2	Hinterlüftung	0,0500		
3	Winddichtbahnen	0,0002	0,250	0,001
4	• Mineralwollgedämmung	0,1800	0,034	5,294
5	Stahlbetonplatte lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
6	MW-W Auflage	0,0300	0,038	0,789
7	Doppelbodensystem, Cat Step oder glw.	0,1500		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,6110			R_{tot} =	6,511
			U =	0,154

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

FB05 Fenster 445/175 (458/185 RBL)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	7,01	90,00	0,65
Rahmen				0,78	10,00	1,20
Glasrandverbund	23,36	0,040				
			vorh.	7,79		0,83

FB06 Fenster 335/175 (348/185 RBL)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	5,28	90,00	0,65
Rahmen				0,59	10,00	1,20
Glasrandverbund	17,58	0,040				
			vorh.	5,86		0,83

FB07 Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	10,47	90,00	0,65
Rahmen				1,16	10,00	1,20
Glasrandverbund	34,91	0,040				
			vorh.	11,64		0,83

FB08 Fenster 555/175 (568/185 RBL)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	8,74	90,00	0,65
Rahmen				0,97	10,00	1,20
Glasrandverbund	29,13	0,040				
			vorh.	9,71		0,83

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

FB09 Fenster Stgh 115/175

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	1,41	70,00	0,50
Rahmen				0,60	30,00	1,20
Glasrandverbund	6,03	0,040				
			vorh.	2,01		0,83

FB10 Fenster 115/175 (129/185 RBL)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	1,41	70,00	0,50
Rahmen				0,60	30,00	1,20
Glasrandverbund	6,03	0,040				
			vorh.	2,01		0,83

IWB08 Wand temperiertes Stgh zu Technik

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
4	MW-W, Profile	0,0750	0,038	1,974
5	KLH-Wand	0,1100	0,130	0,846
6	MW-W, Profile	0,0750	0,038	1,974
7	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
8	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3150	R _{tot} =	5,298
			U =	0,189

IWB11 Wand Technikraum zu Büro

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	MW Trennwandklemmfilz zwischen CW75 mit Schwingbügel	0,0750	0,039	1,923
	KLH Wand	0,2000	0,130	1,538
	MW-WD	0,1000	0,040	2,500
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3930	R _{tot} =	6,285
			U =	0,159

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

PF10 Pfofen-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1152,26/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	25,61	90,00	0,50
Rahmen				2,85	10,00	1,10
Glasrandverbund	85,38	0,082				
			vorh.	28,46		0,81

PF11 Pfofen-Riegel-Fassade rund 1-3.OG Nord-Ost 1420,5/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	31,57	90,00	0,50
Rahmen				3,51	10,00	1,10
Glasrandverbund	105,22	0,082				
			vorh.	35,07		0,81

PF12 Pfofen-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 1448,24/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	32,19	90,00	0,50
Rahmen				3,58	10,00	1,10
Glasrandverbund	107,31	0,082				
			vorh.	35,77		0,81

PF13 Pfofen-Riegel-Fassade 1-3.OG Nord 21,2581/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	47,26	90,00	0,50
Rahmen				5,25	10,00	1,10
Glasrandverbund	157,52	0,082				
			vorh.	52,51		0,81

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

PF14 Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,69/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	38,50	90,00	0,50
Rahmen				4,28	10,00	1,10
Glasrandverbund	128,31	0,082				
			vorh.	42,77		0,81

PF15 Pfosten-Riegel-Fassade 1.OG Süd 2373,3/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	52,76	90,00	0,50
Rahmen				5,86	10,00	1,10
Glasrandverbund	175,86	0,082				
			vorh.	58,62		0,81

PF16 Pfosten-Riegel-Fassade 2.OG Süd 2975/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	66,13	90,00	0,50
Rahmen				7,35	10,00	1,10
Glasrandverbund	220,44	0,082				
			vorh.	73,48		0,81

PF17 Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Süd 2683,3/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	59,65	90,00	0,50
Rahmen				6,63	10,00	1,10
Glasrandverbund	198,83	0,082				
			vorh.	66,28		0,81

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

PF18 Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 6600,2/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	146,72	90,00	0,50
Rahmen				16,30	10,00	1,10
Glasrandverbund	489,06	0,082				
			vorh.	163,02		0,81

PF19 Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Süd 1710,35/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	38,02	90,00	0,50
Rahmen				4,22	10,00	1,10
Glasrandverbund	126,73	0,082				
			vorh.	42,25		0,81

PF20 Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1119,37/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	24,88	90,00	0,50
Rahmen				2,76	10,00	1,10
Glasrandverbund	82,94	0,082				
			vorh.	27,65		0,81

PF21 Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1435/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	31,90	90,00	0,50
Rahmen				3,54	10,00	1,10
Glasrandverbund	106,33	0,082				
			vorh.	35,44		0,81

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

PF5 Pfosten-Riegel-Fassade 1+2.OG Ost 8673/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	192,80	90,00	0,50
Rahmen				21,42	10,00	1,10
Glasrandverbund	642,66	0,082				
			vorh.	214,22		0,81

PF6 Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 1593,3/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	35,42	90,00	0,50
Rahmen				3,94	10,00	1,10
Glasrandverbund	118,06	0,082				
			vorh.	39,35		0,81

PF7 Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 225/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	5,00	90,00	0,50
Rahmen				0,56	10,00	1,10
Glasrandverbund	16,67	0,082				
			vorh.	5,56		0,81

PF8 Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1655/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	36,79	90,00	0,50
Rahmen				4,09	10,00	1,10
Glasrandverbund	122,63	0,082				
			vorh.	40,88		0,81

Bauteilliste

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

PF9

Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 335/247

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,260	7,45	90,00	0,50
Rahmen				0,83	10,00	1,10
Glasrandverbund	24,82	0,082				
			vorh.	8,27		0,81

Bauteilflächen

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			6.348,11
Opake Flächen	74,36 %		4.720,69
Fensterflächen	25,64 %		1.627,42
Wärmefluss nach oben			1.999,79
Wärmefluss nach unten			905,78

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Büros 1.OG-4.OG				Bürogebäude	
				m²	
ATB03	Außentür 120/243 (130/283 RBL)	W	1 x 2,92	2,92	
				m²	
AWB01	KG Außenwand Süd-Ost (Kellerraum tem			115,29	
	Fläche	N	x+y	1 x 3,4*(20,41+13,5)	115,29
				m²	
AWB04	KG Temperiertes Stgh/Keller zu Garage			200,52	
	Fläche	N	x+y	1 x 3,4*(15,95+6+8,5+1,88)+3,04*(11,0 2+3,37+4,27+7,6+4,2)-2	200,52
				m²	
AWB05	KG Kellerraum zu Garage			89,90	
	Fläche	N	x+y	1 x 3,4*(2,5+14,35)-2+3,04*(2,5+7,7+2, 5)-2*2	89,89
				m²	
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW			462,29	
	Fläche	N	x+y	1 x 11,92	11,92
	Fläche	N	x+y	1 x 3,1*2,65	8,21
	Fläche	NO	x+y	1 x 44,3/cos(40°)+36,93	94,75
	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 1448,			-1 x 35,77	-35,77
	Fläche	O	x+y	1 x 35,76+169,14	204,90
	Fläche	W	x+y	1 x 5,46*(,18*2+19,95)	110,89
	Fläche	W	x+y	1 x (13,94+31,6)*3,1	141,17
	Außentür 120/243 (130/283 RBL)			-1 x 2,92	-2,92
	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1435/247			-2 x 35,44	-70,88
				m²	
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS			141,46	
	Fläche	N	x+y	1 x 1,02*10,19*4	41,57
	Fläche	S	x+y	1 x 6,15*10,19	62,66
	Fläche	S	x+y	1 x 1,02*10,19*4	41,57
	Fenster Stgh 115/175			-4 x 2,01	-8,04
	Fläche	W	x+y	1 x 3,35*1,1	3,68

Bauteilflächen

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

					m ²
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS				532,79
Fläche	N	x+y	1 x 7,235*3,18+3,18*13,84		67,01
<i>Fenster 555/175 (568/185 RBL)</i>			-3 x 9,71		-29,13
Fläche	S	x+y	1 x 10,19*6,8+101,62		170,91
<i>Fenster 445/175 (458/185 RBL)</i>			-3 x 7,79		-23,37
Fläche	W	x+y	1 x 61,19*6,36		389,16
<i>Fenster 335/175 (348/185 RBL)</i>			-4 x 5,86		-23,44
<i>Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)</i>			-10 x 11,64		-116,40
<i>Fenster 555/175 (568/185 RBL)</i>			-2 x 9,71		-19,42
<i>Fenster 115/175 (129/185 RBL)</i>			-2 x 2,01		-4,02
Fläche	W	x+y	1 x 3,35*60,63		203,11
<i>Fenster 335/175 (348/185 RBL)</i>			-2 x 5,86		-11,72
<i>Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)</i>			-5 x 11,64		-58,20
<i>Fenster 555/175 (568/185 RBL)</i>			-1 x 9,71		-9,71
<i>Fenster 115/175 (129/185 RBL)</i>			-1 x 2,01		-2,01
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau				159,09
Fläche	N	x+y	1 x 3,35*13,84		46,36
Fläche	N	x+y	1 x 3,1*18,34		56,85
<i>Fenster 555/175 (568/185 RBL)</i>			-2 x 9,71		-19,42
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,69/2</i>			-1 x 42,77		-42,77
Fläche	NO	x+y	1 x 14,6*3,1		45,26
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 1448,</i>			-1 x 35,77		-35,77
Fläche	O	x+y	1 x 3,1*62,74		194,49
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1152,26/24</i>			-1 x 28,46		-28,46
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 225/247</i>			-1 x 5,56		-5,56
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1655/247</i>			-2 x 40,88		-81,76
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 335/247</i>			-1 x 8,27		-8,27
Fläche	S	x+y	1 x 17,52*3,1		54,31
Fläche	S	x+y	1 x 3,1*2,65		8,21
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Süd 1710,35/24</i>			-1 x 42,25		-42,25
Fläche	W	x+y	1 x 3,35*2,95		9,88
Fläche	W	x+y	1 x 3,1*11,49		35,61
<i>Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1119,37/2</i>			-1 x 27,65		-27,65
AWB13	Feuermauer freistehend				31,25
Fläche	W	x+y	1 x 3,1*10,08		31,24
DB01	Boden KG - temp. Stgh., Schleusen, Aufz				206,34
Fläche	H	x+y	1 x 314+70+45-222,66		206,34
DB09	Decke ü. EG - Terrassen				58,79
Fläche	H	x+y	1 x 25,76+11,01*3		58,79
DB10	Decke ü. EG - Eingang/Müll zu Büro (inne)				213,61
Fläche	H	x+y	1 x 66,31+147,3		213,61

Bauteilflächen

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

DB11	Decke ü. EG - Eingang/Parken zu Büro (a)				m ² 246,40
	Fläche	H	x+y	1 x 246,4	246,40
DB15	Decke ü. 02 und ü. 03 zu Terrassen				m ² 436,80
	Fläche	H	x+y	1 x 35,29+57,33+58,9+139,51+66,52+39,73+39,52	436,80
DB16	Decke ü. 03 zu Kiesdach				m ² 683,20
	Fläche	H	x+y	1 x 1941-(35,29+57,33+58,9+139,51+66,52+39,73+39,52)-821	683,20
DB17	Decke ü. 04 zu Kiesdach				m ² 798,60
	Fläche	H	x+y	1 x 821-11,2*2	798,60
DB18	Aufzugsüberfahrt				m ² 22,40
	Fläche	H	x+y	1 x 11,2*2	22,40
DB20	Boden Kellerraum temperiert				m ² 222,66
	Fläche	H	x+y	1 x 222,66	222,66
DB21	Decke Zugang, Straßenseitig, Stiege 1,2 u				m ² 16,78
	Fläche	H	x+y	1 x 3,17*(1,45+,2+,24)+3,54*(1,65+,24)+1,95*2,1	16,77
FB05	Fenster 445/175 (458/185 RBL)	S		3 x 7,79	m ² 23,37
FB06	Fenster 335/175 (348/185 RBL)	W		4 x 5,86	m ² 23,44
FB06	Fenster 335/175 (348/185 RBL)	W		2 x 5,86	m ² 11,72
FB07	Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)	W		10 x 11,64	m ² 116,40
FB07	Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)	W		5 x 11,64	m ² 58,20
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	N		3 x 9,71	m ² 29,13

Bauteilflächen

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	N		2 x 9,71	m² 19,42
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	W		2 x 9,71	m² 19,42
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	W		1 x 9,71	m² 9,71
FB09	Fenster Stgh 115/175	S		4 x 2,01	m² 8,04
FB10	Fenster 115/175 (129/185 RBL)	W		2 x 2,01	m² 4,02
FB10	Fenster 115/175 (129/185 RBL)	W		1 x 2,01	m² 2,01
IWB08	Wand temperiertes Stgh zu Technik				m² 75,55
	Fläche	N	x+y	1 x 3,4*4+3,04*2*4	37,92
	Fläche	N	x+y	1 x 2,8*(9,44+4)	37,63
IWB11	Wand Technikraum zu Büro				m² 6,97
	Fläche	N	x+y	1 x 2,49*2,8	6,97
PF10	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1152,26	O		1 x 28,46	m² 28,46
PF11	Pfosten-Riegel-Fassade rund 1-3.OG Nord	NO		3 x 35,07	m² 105,21
PF12	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 1	NO		1 x 35,77	m² 35,77
PF12	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 1	NO		1 x 35,77	m² 35,77
PF13	Pfosten-Riegel-Fassade 1-3.OG Nord 21,2	N		3 x 52,51	m² 157,53
PF14	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,1	N		1 x 42,77	m² 42,77
PF14	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,1	N		1 x 42,77	m² 42,77

Bauteilflächen

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

PF15	Pfosten-Riegel-Fassade 1.OG Süd 2373,3	S	1 x 58,62	m ² 58,62
PF16	Pfosten-Riegel-Fassade 2.OG Süd 2975/2	S	1 x 73,48	m ² 73,48
PF17	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Süd 2683,3	S	1 x 66,28	m ² 66,28
PF18	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 6600,2/	O	1 x 163,02	m ² 163,02
PF19	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Süd 1710,3	S	1 x 42,25	m ² 42,25
PF20	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1119,3	W	1 x 27,65	m ² 27,65
PF21	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1435/	W	2 x 35,44	m ² 70,88
PF5	Pfosten-Riegel-Fassade 1+2.OG Ost 8673	O	1 x 214,22	m ² 214,22
PF6	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 1593,3/	O	1 x 39,35	m ² 39,35
PF7	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 225/24	O	1 x 5,56	m ² 5,56
PF8	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1655/24	O	2 x 40,88	m ² 81,76
PF9	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 335/24	O	1 x 8,27	m ² 8,27

Leitwerte

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Büros 1.OG-4.OG

... gegen Außen	Le	1.952,13	
... über Unbeheizt	Lu	117,51	
... über das Erdreich	Lg	92,15	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		216,18	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.377,98	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.587,85	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,375	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	29,13	0,830	1,0		24,18
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	19,42	0,830	1,0		16,12
PF13	Pfosten-Riegel-Fassade 1-3.OG Nord 21,25€	157,53	0,810	1,0		127,60
PF14	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,69/	42,77	0,810	1,0		34,64
PF14	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,69/	42,77	0,810	1,0		34,64
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	20,13	0,180	1,0		3,62
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	37,88	0,210	1,0		7,96
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	41,57	0,210	1,0		8,73
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	41,02	0,289	1,0		11,86
AWB01	KG Außenwand Süd-Ost (Kellerraum temperi	115,29	0,365	0,6		25,25
AWB05	KG Kellerraum zu Garage	89,89	0,303	0,9		24,52
AWB04	KG Temperiertes Stgh/Keller zu Garage	200,52	0,303	0,8		48,61
IWB08	Wand temperiertes Stgh zu Technik	75,55	0,189	0,7		10,00
IWB11	Wand Technikraum zu Büro	6,97	0,159	0,7		0,78
		920,48				378,51
Nord-Ost						
PF11	Pfosten-Riegel-Fassade rund 1-3.OG Nord-C	105,21	0,810	1,0		85,22
PF12	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 144€	35,77	0,810	1,0		28,97
PF12	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 144€	35,77	0,810	1,0		28,97
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	58,98	0,180	1,0		10,62
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	9,49	0,289	1,0		2,74
		245,22				156,52
Ost						
PF10	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1152,26/2	28,46	0,810	1,0		23,05
PF18	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 6600,2/24	163,02	0,810	1,0		132,05
PF5	Pfosten-Riegel-Fassade 1+2.OG Ost 8673/24	214,22	0,810	1,0		173,52
PF6	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 1593,3/24	39,35	0,810	1,0		31,87
PF7	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 225/247	5,56	0,810	1,0		4,50
PF8	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1655/247	81,76	0,810	1,0		66,23
PF9	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 335/247	8,27	0,810	1,0		6,70
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	204,90	0,180	1,0		36,88
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	70,44	0,289	1,0		20,36
		815,98				495,16
Süd						
FB05	Fenster 445/175 (458/185 RBL)	23,37	0,830	1,0		19,40

Leitwerte

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Süd

FB09	Fenster Stgh 115/175	8,04	0,830	1,0	6,67
PF15	Pfosten-Riegel-Fassade 1.OG Süd 2373,3/24	58,62	0,810	1,0	47,48
PF16	Pfosten-Riegel-Fassade 2.OG Süd 2975/247	73,48	0,810	1,0	59,52
PF17	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Süd 2683,3/24	66,28	0,810	1,0	53,69
PF19	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Süd 1710,35/2	42,25	0,810	1,0	34,22
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	96,20	0,210	1,0	20,20
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	147,54	0,210	1,0	30,98
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	20,27	0,289	1,0	5,86
536,06					278,02

West

ATB03	Außentür 120/243 (130/283 RBL)	2,92	0,820	1,0	2,39
FB06	Fenster 335/175 (348/185 RBL)	23,44	0,830	1,0	19,46
FB06	Fenster 335/175 (348/185 RBL)	11,72	0,830	1,0	9,73
FB07	Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)	116,40	0,830	1,0	96,61
FB07	Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL)	58,20	0,830	1,0	48,31
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	19,42	0,830	1,0	16,12
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL)	9,71	0,830	1,0	8,06
FB10	Fenster 115/175 (129/185 RBL)	4,02	0,830	1,0	3,34
FB10	Fenster 115/175 (129/185 RBL)	2,01	0,830	1,0	1,67
PF20	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1119,37/	27,65	0,810	1,0	22,40
PF21	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1435/24	70,88	0,810	1,0	57,41
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	178,26	0,180	1,0	32,09
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	225,88	0,210	1,0	47,44
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	121,47	0,210	1,0	25,51
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	3,68	0,210	1,0	0,77
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	17,85	0,289	1,0	5,16
AWB13	Feuermauer freistehend	31,24	0,210	1,0	6,56
924,78					403,03

Horizontal

DB09	Decke ü. EG - Terrassen	58,79	0,166	1,0	9,76
DB15	Decke ü. 02 und ü. 03 zu Terrassen	436,80	0,157	1,0	68,58
DB16	Decke ü. 03 zu Kiesdach	683,20	0,158	1,0	107,95
DB17	Decke ü. 04 zu Kiesdach	798,60	0,150	1,0	119,79
DB11	Decke ü. EG - Eingang/Parken zu Büro (außen)	246,40	0,168	1,0	41,40
DB21	Decke Zugang, Straßenseitig, Stiege 1,2 und	16,77	0,154	1,0	2,58
DB10	Decke ü. EG - Eingang/Müll zu Büro (innen)	213,61	0,198	0,7	29,61
DB18	Aufzugsüberfahrt	22,40	0,256	0,7	4,01
DB01	Boden KG - temp. Stgh., Schleusen, Aufzugs	206,34	0,314	0,5	32,40
DB20	Boden Kellerraum temperiert	222,66	0,310	0,5	34,51
2.905,57					450,59

Summe **6.348,11**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

216,18 W/K

Leitwerte

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

RLT Büro

1.587,85 W/K

Rotationswärmeübertrager ohne Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, kein Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	16.285,13 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	65,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,865	0,833	0,865	0,855	0,865	0,855	0,865	0,865	0,855	0,865	0,855	0,865
n L LE,c	1,365	1,333	1,365	1,355	1,365	1,355	1,365	1,365	1,355	1,365	1,355	1,365

Gewinne

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Büros 1.OG-4.OG

Wirksame Wärmespeicherkapazität der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 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							
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	26,21	0,260	6,01	4,50
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	17,47	0,260	4,00	3,00
PF13	Pfosten-Riegel-Fassade 1-3.OG Nord 21,25 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	141,77	0,260	32,51	24,38
PF14	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,69 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	38,49	0,260	8,82	6,62
PF14	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord 1731,69 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	38,49	0,260	8,82	6,62
		10		262,45		60,18	45,14
Nord-Ost							
PF11	Pfosten-Riegel-Fassade rund 1-3.OG Nord-Ost <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	94,68	0,260	21,71	16,28
PF12	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 144 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	32,19	0,260	7,38	5,53
PF12	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Nord-Ost 144 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	32,19	0,260	7,38	5,53
		5		159,07		36,47	27,35
Ost							
PF10	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1152,26% <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	25,61	0,260	5,87	4,40
PF18	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 6600,2/2% <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	146,71	0,260	33,64	25,23
PF5	Pfosten-Riegel-Fassade 1+2.OG Ost 8673/2% <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	192,79	0,260	44,21	33,15
PF6	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Ost 1593,3/2% <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	35,41	0,260	8,12	6,09
PF7	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 225/247 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	5,00	0,260	1,14	0,86
PF8	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 1655/247 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	73,58	0,260	16,87	12,65
PF9	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Ost 335/247 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	7,44	0,260	1,70	1,28
		8		486,57		111,58	83,68
Süd							
FB05	Fenster 445/175 (458/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	21,03	0,260	4,82	3,61
FB09	Fenster Stgh 115/175 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	5,62	0,260	1,29	0,96

Gewinne

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
PF15	Pfosten-Riegel-Fassade 1.OG Süd 2373,3/2 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	52,75	0,260	12,09	9,07
PF16	Pfosten-Riegel-Fassade 2.OG Süd 2975/24; <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	66,13	0,260	15,16	11,37
PF17	Pfosten-Riegel-Fassade 3.OG Süd 2683,3/2 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	59,65	0,260	13,67	10,25
PF19	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG Süd 1710,35/ <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	38,02	0,260	8,71	6,53
		11		243,22		55,77	41,83
West							
ATB03	Außentür 120/243 (130/283 RBL) <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,00</i>	1	0,75	2,04	0,530	0,58	0,71
FB06	Fenster 335/175 (348/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	21,09	0,260	4,83	3,62
FB06	Fenster 335/175 (348/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	10,54	0,260	2,41	1,81
FB07	Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	10	0,75	104,76	0,260	24,02	18,01
FB07	Fenster 665/175 (678/185, 660/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	5	0,75	52,38	0,260	12,01	9,00
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	17,47	0,260	4,00	3,00
FB08	Fenster 555/175 (568/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	8,73	0,260	2,00	1,50
FB10	Fenster 115/175 (129/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,81	0,260	0,64	0,48
FB10	Fenster 115/175 (129/185 RBL) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,40	0,260	0,32	0,24
PF20	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1119,37 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	24,88	0,260	5,70	4,27
PF21	Pfosten-Riegel-Fassade 4.OG West 1435/24 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	63,79	0,260	14,62	10,97
		31		309,94		71,19	53,67
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord							
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	weiße Oberfläche			1,00	0,00	20,13
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche			1,00	0,00	37,88
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche			1,00	0,00	41,57
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	weiße Oberfläche			1,00	0,00	41,02
							140,62
Nord-Ost							
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	weiße Oberfläche			0,82	0,00	58,98
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	weiße Oberfläche			0,82	0,00	9,49
							68,47
Ost							
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	weiße Oberfläche			1,13	0,00	204,90
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	weiße Oberfläche			1,13	0,00	70,44
							275,34
Süd							
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche			1,00	0,00	96,20
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche			1,00	0,00	147,54
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	weiße Oberfläche			1,00	0,00	20,27
							264,02

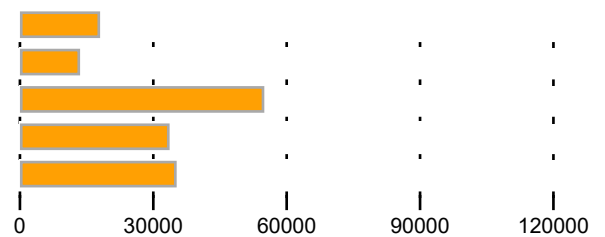
Gewinne

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

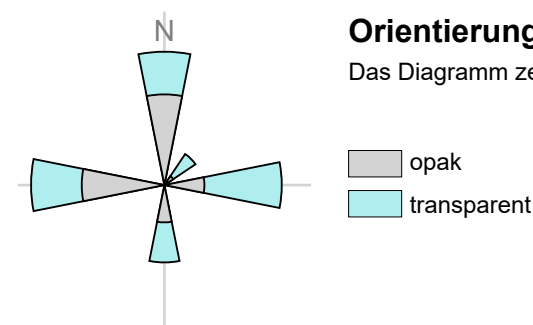
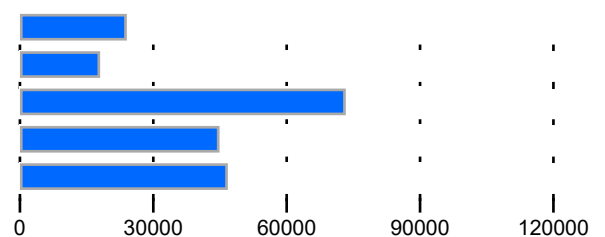
Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
West					
AWB06	Außenwand Büro Stb/MW	weiße Oberfläche	1,13	0,00	178,26
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche	1,13	0,00	225,88
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche	1,13	0,00	121,47
AWB07	Außenwand Büro Stb/EPS	weiße Oberfläche	1,13	0,00	3,68
AWB10	Außenwand Büro Leichtbau	weiße Oberfläche	1,13	0,00	17,85
AWB13	Feuermauer freistehend	weiße Oberfläche	1,13	0,00	31,24
					578,41

Horizontal					
DB09	Decke ü. EG - Terrassen	weiße Oberfläche	2,06	0,00	58,79
DB15	Decke ü. 02 und ü. 03 zu Terrassen	weiße Oberfläche	2,06	0,00	436,80
DB16	Decke ü. 03 zu Kiesdach	weiße Oberfläche	2,06	0,00	683,20
DB17	Decke ü. 04 zu Kiesdach	weiße Oberfläche	2,06	0,00	798,60
DB11	Decke ü. EG - Eingang/Parken zu Büro (außen)	weiße Oberfläche	2,06	0,00	246,40
DB21	Decke Zugang, Straßenseitig, Stiege 1,2 und Fluch	weiße Oberfläche	2,06	0,00	16,77
					2.240,56

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	291,62	18.034
Nord-Ost	176,75	13.533
Ost	540,64	54.970
Süd	272,04	33.670
West	346,37	35.255
	1.627,42	155.464



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord	24.045	0
Nord-Ost	18.044	0
Ost	73.294	0
Süd	44.893	0
West	46.770	0
	207.049	0



Orientierungsdiagramm

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

Gewinne

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Strahlungsintensitäten

Wiener Neudorf, 205 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,74	27,95	17,24	12,01	11,49	26,12
Feb.	55,54	45,57	29,90	20,88	19,46	47,47
Mär.	76,01	67,12	50,94	33,96	27,49	80,86
Apr.	80,72	79,57	69,19	51,89	40,36	115,32
Mai	89,83	94,56	91,41	72,49	56,73	157,60
Jun.	79,89	89,48	91,08	76,70	60,72	159,79
Jul.	81,91	91,54	93,15	75,48	59,42	160,61
Aug.	88,45	91,25	82,83	60,37	44,92	140,39
Sep.	81,43	74,56	59,84	43,16	35,31	98,10
Okt.	68,13	57,50	40,00	26,25	23,12	62,51
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,81	23,42	12,77	8,71	8,32	19,35

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Volumen beheizt, BRI: 25.621,33 m³

Geschoßfläche, BGF: 7.829,39 m²

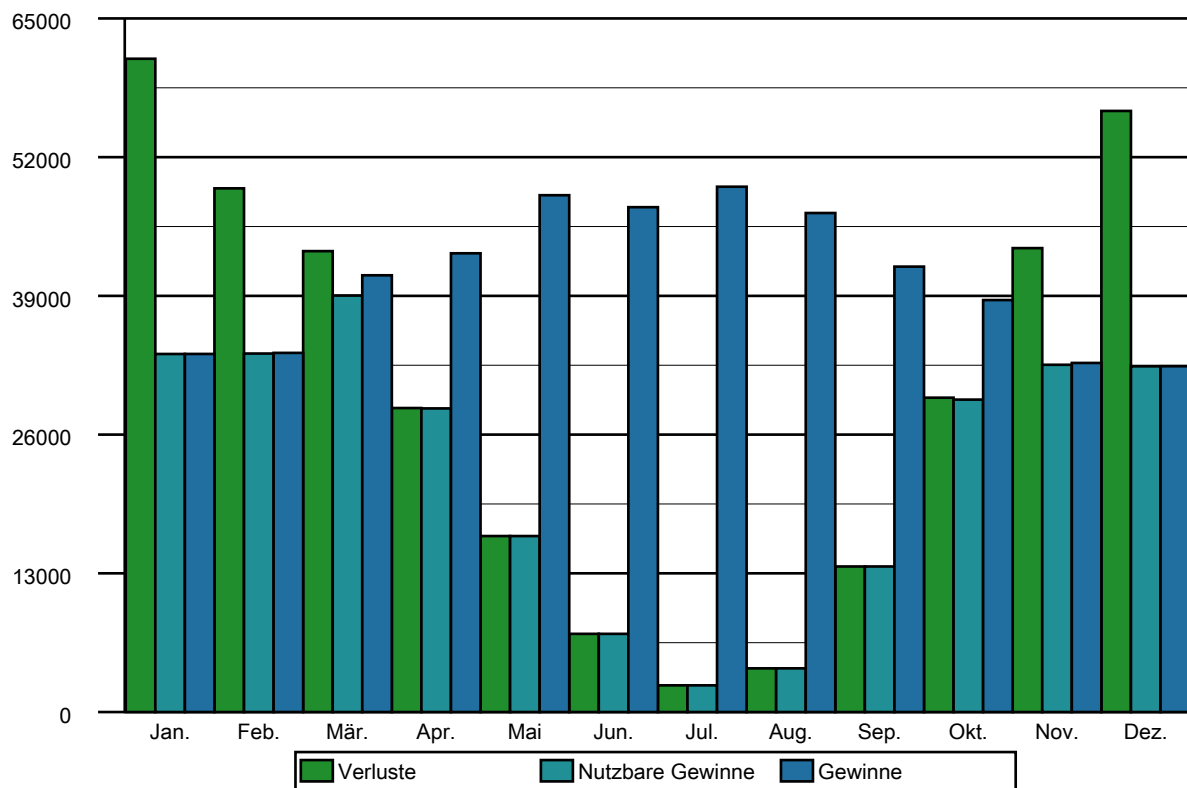
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wiener Neudorf, 205 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.496 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	38.091	23.132	1,000	5.306	28.249	27.668
Feb.	0,73	28,00	30.794	18.284	0,998	8.486	25.110	15.480
Mär.	4,81	22,46	26.874	16.320	0,954	12.088	26.941	3.018
Apr.	9,62		17.772	10.718	0,662	10.438	18.016	-
Mai	14,20		10.261	6.231	0,341	6.872	9.621	-
Jun.	17,33		4.571	2.757	0,155	3.112	4.216	-
Jul.	19,12		1.557	945	0,051	1.066	1.436	-
Aug.	18,56		2.548	1.547	0,088	1.621	2.474	-
Sep.	15,03		8.509	5.132	0,327	4.746	8.896	-
Okt.	9,64	2,34	18.329	11.131	0,758	7.854	21.425	14
Nov.	4,16	30,00	27.120	16.355	0,995	5.465	27.078	10.933
Dez.	0,19	31,00	35.048	21.284	1,000	4.153	28.246	23.933
		144,81	221.476	133.834		71.206	201.708	81.046 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Energieausweis - Bürohaus - Büros 1.OG-4.OG

Volumen beheizt, BRI: 25.621,33 m³

Geschoßfläche, BGF: 7.829,39 m²

schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wiener Neudorf, 205 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.496 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,79	31,00	38.548	23.409	1,000	4.669	29.731	27.557
Feb.	0,18	28,00	31.680	18.810	0,998	7.868	26.441	16.181
Mär.	4,12	23,54	28.094	17.060	0,959	11.845	28.523	3.634
Apr.	8,96		18.895	11.395	0,675	10.890	19.351	-
Mai	13,65		11.240	6.826	0,357	7.448	10.618	-
Jun.	16,76		5.550	3.347	0,180	3.731	5.166	-
Jul.	18,45		2.747	1.668	0,087	1.826	2.590	-
Aug.	17,99		3.560	2.162	0,118	2.213	3.509	-
Sep.	14,34		9.689	5.843	0,361	5.196	10.336	-
Okt.	9,04	3,34	19.395	11.778	0,776	7.845	23.079	27
Nov.	3,79	30,00	27.761	16.742	0,994	5.006	28.491	11.005
Dez.	0,13	31,00	35.151	21.346	1,000	3.615	29.726	23.157
		146,88	232.310	140.385		72.153	217.559	81.561 kWh

