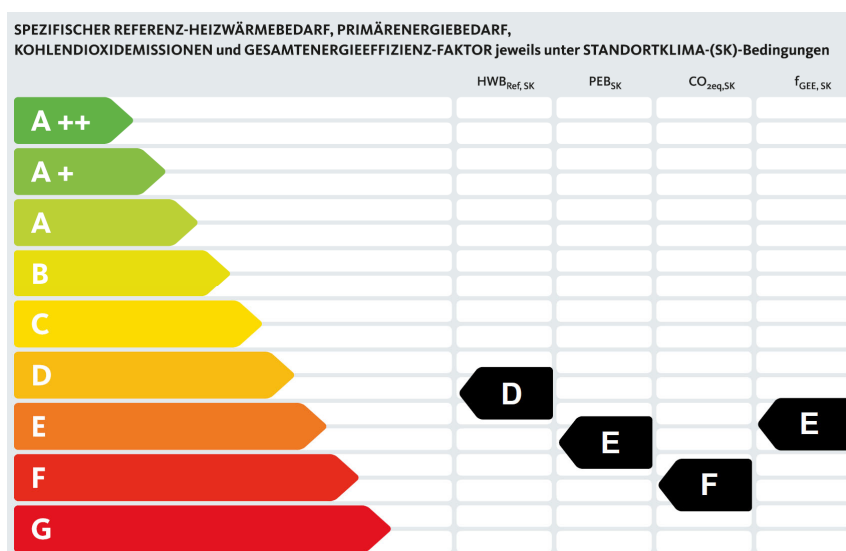


Landeck, am 01.12.2023

Wohnhaus Schöpfstraße 25 6020 Innsbruck

Energieausweis

Bestand



Eigentümer:

EG Schöpfstraße 25
zH Immobilien & Hausverwaltung Braun GmbH
Templstraße 32/17
6020 Innsbruck

Ausarbeitung:

Bmstr. DI Markus Sonnweber
Obere Feldgasse 9
6500 Landeck

Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG	WH Schöpfstraße 25	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	gesamtes Objekt	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2002
Straße	Schöpfstraße 25	Katastralgemeinde	Wilten
PLZ/Ort	6020 Innsbruck	KG-Nr.	81136
Grundstücksnr.	962	Seehöhe	573 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +				
A				
B				
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.

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

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 504,5 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 203,6 m ²	Heizgradtage	4175 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 813,3 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 686,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,45 m	mittlerer U-Wert	1,210 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	66,74	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

 EA-Art:
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	116,0	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	116,0	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	222,6	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	2,70	
Erneuerbarer Anteil			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	220 860 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	146,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	192 934 kWh/a	HWB _{SK} =	128,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	15 376 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	383 163 kWh/a	HEB _{SK} =	254,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,16
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,51
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,62
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	34 267 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	417 430 kWh/a	EEB _{SK} =	277,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	503 401 kWh/a	PEB _{SK} =	334,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	452 497 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	300,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	50 904 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	33,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	101 436 kg/a	CO _{2eq,SK} =	67,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	2,89
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	01.12.2023
Gültigkeitsdatum	30.11.2033
Geschäftszahl	ST2023-TG6

 ErstellerIn
 Unterschrift

SONNITECH e.U.

 Bmstr. Dipl.-Ing. Markus Sonnweber
 A-6500 Landeck, Obere Feldgasse 9

 Telefon: 0650 / 6620530
 e-mail: office@sonnitech.at
 Homepage: www.sonnitech.at

Bauphysik - Energieausweise - Statik

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WH Schöpfstraße 25		
Gebäudeteil	gesamtes Objekt		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1900
Straße	Schöpfstraße 25	Katastralgemeinde	Wilten
PLZ/Ort	6020 Innsbruck	KG-Nr.	81136
Grundstücksnr.	962	Seehöhe	573

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB	147	kWh/m ² a	f GEE	2,89	-
Energieausweis Ausstellungsdatum	01.12.2023	Gültigkeitsdatum	30.11.2033		

- Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
 - einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
 - Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
 - einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² 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.

Verbesserungsmaßnahmen

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

Vorschläge zur wärmetechnischen Verbesserung des Gebäudes:

Durch Sanierung der Außenbauteile, wie nachfolgend beschrieben, kann der Heizwärmebedarf (HWB) des Gebäudes bezogen auf das Standortklima von derzeit $\text{HWB}_{\text{ref,sk}} = 147 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{a}$ auf $\text{HWB}_{\text{ref,sk}} = 32 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{a}$ gesenkt werden. Dies entspricht einer Reduktion des Heizwärmebedarfes um ca. 78%. Um dies zu erreichen ist es erforderlich die Außenbauteile auf folgende Wärmeschutzwerte (U-Werte) zu verbessern: Fußböden zu Keller ($U = 0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), Fußböden zu Außenluft ($U = 0,13 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), Wände zu Außenluft ($U = 0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), Dach/Flachdach ($U = 0,13 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), Fenster ($U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, $g = 50\%$) sowie Tür ($U_d = 0,85 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$).

Die angeführten U-Werte sind besser als die derzeit aktuellen landesspezifischen Anforderungen und stellen den derzeit üblichen Baustandard dar. Des Weiteren wird auch die unter Punkt 4.5.1 b) der OIB Richtlinie 6 geforderte Unterschreitung der U-Werte um 24% eingehalten. Vor Durchführung von Sanierungsarbeiten sind die einzelnen Maßnahmen auf ihre Umsetzbarkeit zu überprüfen und es ist gegebenenfalls Rücksprache mit dem Ersteller des Energieausweises zu halten. Es wird empfohlen auf ein hocheffizientes alternatives Energiesystem umzustellen.

Bericht

WH Schöpfstraße 25

WH Schöpfstraße 25

Schöpfstraße 25
6020 Innsbruck

Katastralgemeinde: 81136 Wilten
Einlagezahl: 471
Grundstücksnummer: 962
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: -
Nummer: -

VerfasserIn der Unterlagen

SONNITECH
Sachbearbeiter: Thomas Unterwelz
Obere Feldgasse 9
6500 Landeck
ErstellerIn Nummer: -

T 05442 / 62722
F 05442 / 62722
M 0650 / 6620530
E office@sonnitech.at

PlanerIn

k.A.

T k.A.
F k.A.
M k.A.
E k.A.

AuftraggeberIn

EG Schöpfstraße 25
zH Immobilien & Hausverwaltung Braun GmbH
Templstraße 32 / 17
6020 Innsbruck

T k.A.
F k.A.
M k.A.
E k.A.

EigentümerIn

EG Schöpfstraße 25
zH Immobilien & Hausverwaltung Braun GmbH
Templstraße 32 / 17
6020 Innsbruck

T k.A.
F k.A.
M k.A.
E k.A.

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

oD-01

Dach

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
AD	O-U			
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.2)	0,3000	0,061	4,860
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3000	R _{tot} =	5,000
			U =	0,200

oD-02

Decke zu Dachterrasse

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
AD	O-U			
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.2)	0,3000	0,061	4,860
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3000	R _{tot} =	5,000
			U =	0,200

oD-03

Decke über 3.OG zu Terrasse

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
AD	O-U			
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.1)	0,3000	0,432	0,693
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3000	R _{tot} =	0,833
			U =	1,200

FN001

Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN002 Fenster EG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FN003 Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FN004 Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (40°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FN101 Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

 AF (U_w = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		0,90

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN102 Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		0,90

FN103 Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		0,90

FN104 Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		0,90

FN105 Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		0,90

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN106 Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		0,90

FN107 Fenster 1.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,06	73,60	
Rahmen				0,74	26,40	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	2,80		2,50

FN201 Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FN202 Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN203 Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FN204 Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FN205 Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		2,50

FN206 Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN207 Fenster 2.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,06	73,60	
Rahmen				0,74	26,40	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	2,80		2,50

FN301 Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FN302 Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FN303 Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN304 Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FN305 Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		2,50

FN306 Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		2,50

FN307 Fenster 3.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,06	73,60	
Rahmen				0,74	26,40	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	2,80		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN401 Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	2,16	77,40	
Rahmen				0,63	22,60	
Glasrandverbund	5,88					
			vorh.	2,78		1,70

FN402 Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,54	73,80	
Rahmen				0,55	26,20	
Glasrandverbund	5,08					
			vorh.	2,09		1,70

FN403 Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,54	73,80	
Rahmen				0,55	26,20	
Glasrandverbund	5,08					
			vorh.	2,09		1,70

FN404 Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	2,16	77,40	
Rahmen				0,63	22,60	
Glasrandverbund	5,88					
			vorh.	2,78		1,70

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FN405 Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (333°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	0,16	40,00	
Rahmen				0,24	60,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,40		1,70

FN406 Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (40°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	0,16	40,00	
Rahmen				0,24	60,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,40		1,70

FO001 Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FO002 Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO003 Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FO004 Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FO005 Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FO101 Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)

Bestand

 AF (U_w = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		0,90

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO102 Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		0,90

FO103 Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		0,90

FO104 Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		0,90

FO105 Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		0,90

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO106 Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 0,90 W/m²K, g = 50%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,500	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		0,90

FO201 Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		2,50

FO202 Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FO203 Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO204 Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FO205 Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FO206 Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FO301 Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO302 Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FO303 Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FO304 Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FO305 Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO306 Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,50	78,60	
Rahmen				0,68	21,40	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,18		2,50

FO401 Fenster DG 0,40x1,00m - Ost (107°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	0,16	40,00	
Rahmen				0,24	60,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,40		1,70

FO402 Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	2,16	77,40	
Rahmen				0,63	22,60	
Glasrandverbund	5,88					
			vorh.	2,78		1,70

FO403 Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,54	73,80	
Rahmen				0,55	26,20	
Glasrandverbund	5,08					
			vorh.	2,09		1,70

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FO404 Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,54	73,80	
Rahmen				0,55	26,20	
Glasrandverbund	5,08					
			vorh.	2,09		1,70

FO405 Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,54	73,80	
Rahmen				0,55	26,20	
Glasrandverbund	5,08					
			vorh.	2,09		1,70

FO406 Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	2,16	77,40	
Rahmen				0,63	22,60	
Glasrandverbund	5,88					
			vorh.	2,78		1,70

FS001 Fenster EG 0,40x1,80m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FS002 Fenster EG 0,60x1,65m - Süd (175°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

FS003 Fenster EG 1,20x2,05m - Süd (175°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,85	75,20	
Rahmen				0,61	24,80	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,46		2,50

FS101 Fenster 1.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)

Bestand

 AF (U_w = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,53	72,90	1,70
Rahmen				0,57	27,10	1,70
Glasrandverbund	5,30					
			vorh.	2,10		1,70

FS102 Fenster 1.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)

Bestand

 AF (U_w = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FS103 Fenster 1.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

FS104 Fenster 1.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,75	77,70	
Rahmen				0,79	22,30	
Glasrandverbund	7,50					
			vorh.	3,54		2,50

FS201 Fenster 2.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,53	72,90	1,70
Rahmen				0,57	27,10	1,70
Glasrandverbund	5,30					
			vorh.	2,10		1,70

FS202 Fenster 2.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FS203 Fenster 2.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

FS204 Fenster 2.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,75	77,70	
Rahmen				0,79	22,30	
Glasrandverbund	7,50					
			vorh.	3,54		2,50

FS301 Fenster 3.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,53	72,90	1,70
Rahmen				0,57	27,10	1,70
Glasrandverbund	5,30					
			vorh.	2,10		1,70

FS302 Fenster 3.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FS303 Fenster 3.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

FS304 Fenster 3.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,75	77,70	
Rahmen				0,79	22,30	
Glasrandverbund	7,50					
			vorh.	3,54		2,50

FS401 Fenster DG 1,05x1,00m - Süd (220°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	0,68	64,80	
Rahmen				0,37	35,20	
Glasrandverbund	3,30					
			vorh.	1,05		1,70

FS402 Fenster DG 3,50x2,40m - Süd (175°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	7,26	86,40	
Rahmen				1,14	13,60	
Glasrandverbund	11,00					
			vorh.	8,40		1,70

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FW001 Fenster EG 1,20x1,95m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,75	74,80	
Rahmen				0,59	25,20	
Glasrandverbund	5,50					
			vorh.	2,34		2,50

FW002 Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,64	59,30	
Rahmen				0,44	40,70	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,08		2,50

FW003 Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,64	59,30	
Rahmen				0,44	40,70	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,08		2,50

FW101 Fenster 1.OG 1,20x1,95m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,75	74,80	
Rahmen				0,59	25,20	
Glasrandverbund	5,50					
			vorh.	2,34		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FW102 Fenster 1.OG 0,60x1,65m - West (265°)

Bestand

 AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

FW103 Fenster 1.OG 0,40x1,80m - West (265°)

Bestand

 AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

FW201 Fenster 2.OG 1,20x1,95m - West (265°)

Bestand

 AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,75	74,80	
Rahmen				0,59	25,20	
Glasrandverbund	5,50					
			vorh.	2,34		2,50

FW202 Fenster 2.OG 0,60x1,65m - West (265°)

Bestand

 AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FW203 Fenster 2.OG 0,40x1,80m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

FW301 Fenster 3.OG 1,20x1,95m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,75	74,80	
Rahmen				0,59	25,20	
Glasrandverbund	5,50					
			vorh.	2,34		2,50

FW302 Fenster 3.OG 0,60x1,65m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,58	58,60	
Rahmen				0,41	41,40	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,99		2,50

FW303 Fenster 3.OG 0,40x1,80m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 2,50 W/m²K, g = 67%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,32	44,40	
Rahmen				0,40	55,60	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	0,72		2,50

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FW401 Fenster DG 2,95x3,00m - West (265°)

Bestand

AF (Uw = 1,70 W/m²K, g = 60%)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	7,70	87,00	
Rahmen				1,15	13,00	
Glasrandverbund	11,10					
			vorh.	8,85		1,70

TN001 Eingangstür EG 1,50x3,55m - Nord (355°)

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung				4,36	81,80	
Rahmen				0,97	18,20	
Glasrandverbund	9,30					
			vorh.	5,33		2,50

TS001 Tür EG 1,05x2,10m - Süd (220°)

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,62	73,20	
Rahmen				0,59	26,80	
Glasrandverbund	5,50					
			vorh.	2,21		2,50

AW-01 Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.1)	0,7000	1,409	0,497
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,7000	R _{tot} =	0,667
			U =	1,499

AW-02 Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.2)	0,3000	0,111	2,687
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	R _{tot} =	2,857
			U =	0,350

Bauteilliste

WH Schöpfstraße 25

FB-02 Fußböden zu Außenluft 1.OG (Erker)

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
DD	U-O			
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.1)	0,3000	0,481	0,623
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,3000	R_{tot} =	0,833
			U =	1,200

FB-01 Fußböden zu Keller

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
DGK	U-O			
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.1)	0,3000	0,608	0,493
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3000	R_{tot} =	0,833
			U =	1,200

AW-03 Deckensprung EG

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
WGK	A-I			
1	Bestand (gemäß Baujahr und OIB-LF6, Pkt. 4.3.1)	0,3000	0,737	0,407
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3000	R_{tot} =	0,667
			U =	1,499

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		1 686,03
Opake Flächen	87,52 %	1 475,56
Fensterflächen	12,48 %	210,47
Wärmefluss nach oben		347,13
Wärmefluss nach unten		314,75

Flächen der thermischen Gebäudehülle

gesamtes Objekt

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

				m ²
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)			673,89
nördl. Wände zu Außenluft EG	NO	x+y	1 x 3,97*5,00	19,85
<i>Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (40°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
nördl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	NO	x+y	1 x 1,19*11,08	13,18
<i>Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
östl. Wände zu Außenluft EG	O	x+y	1 x (3,95*5,00)+(8,50*4,00)+(5,34*4,00)	75,11
<i>Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
östl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	O	x+y	1 x (0,20*11,08)+(0,19*11,08)+(3,95*11,08)+(8,50*11,08)+(5,34*11,08)	201,43
<i>Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
östl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	OSO	x+y	1 x 2,11*11,08	23,37
<i>Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
südl. Wände zu Außenluft EG	S	x+y	1 x (0,31*5,00)+(1,22*4,00)+(4,33*4,00)	23,75
<i>Fenster EG 0,40x1,80m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
<i>Fenster EG 0,60x1,65m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster EG 1,20x2,05m - Süd (175°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
südl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	S	x+y	1 x (0,31*11,08)+(1,22*11,08)+(4,33*11,08)	64,92

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>Fenster 1.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
<i>Fenster 1.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster 1.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)</i>			-1 x 3,54	-3,54
<i>Fenster 2.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
<i>Fenster 2.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster 2.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)</i>			-1 x 3,54	-3,54
<i>Fenster 3.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
<i>Fenster 3.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)</i>			-1 x 3,54	-3,54
südl. Wände zu Außenluft EG	SW	x+y	1 x 1,86*4,00	7,44
<i>Tür EG 1,05x2,10m - Süd (220°)</i>			-1 x 2,21	-2,21
südl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	SW	x+y	1 x 1,86*11,08	20,60
<i>Fenster 1.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)</i>			-1 x 2,10	-2,10
<i>Fenster 2.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)</i>			-1 x 2,10	-2,10
<i>Fenster 3.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)</i>			-1 x 2,10	-2,10
westl. Wände zu Außenluft EG	W	x+y	1 x (3,50*4,00)+(2,23*4,00)+(1,34*4,00) +(0,31*5,00)	29,83
<i>Fenster EG 1,20x1,95m - West (265°)</i>			-1 x 2,34	-2,34
<i>Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)</i>			-1 x 1,08	-1,08
<i>Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)</i>			-1 x 1,08	-1,08
westl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	W	x+y	1 x (3,50*11,08)+(2,23*11,08)+(1,34*11,08) +(0,31*11,08)	81,77
<i>Fenster 1.OG 1,20x1,95m - West (265°)</i>			-1 x 2,34	-2,34
<i>Fenster 1.OG 0,60x1,65m - West (265°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster 1.OG 0,40x1,80m - West (265°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
<i>Fenster 2.OG 1,20x1,95m - West (265°)</i>			-1 x 2,34	-2,34
<i>Fenster 2.OG 0,60x1,65m - West (265°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster 2.OG 0,40x1,80m - West (265°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
<i>Fenster 3.OG 1,20x1,95m - West (265°)</i>			-1 x 2,34	-2,34
<i>Fenster 3.OG 0,60x1,65m - West (265°)</i>			-1 x 0,99	-0,99
<i>Fenster 3.OG 0,40x1,80m - West (265°)</i>			-1 x 0,72	-0,72
westl. Wände zu Außenluft EG	NW	x+y	1 x 0,84*4,00	3,36
westl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	NW	x+y	1 x 0,84*11,08	9,30
nördl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	NNW	x+y	1 x 2,18*11,08	24,15
<i>Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)</i>			-1 x 1,68	-1,68
nördl. Wände zu Außenluft EG	N	x+y	1 x (4,66*4,00)+(6,93*4,00)+(3,69*5,00) +(0,10*4,00)+(0,98*4,00)	69,13
<i>Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster EG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Eingangstür EG 1,50x3,55m - Nord (355°)</i>			-1 x 5,33	-5,33
nördl. Wände zu Außenluft 1.OG-3.OG	N	x+y	1 x (4,66*11,08)+(6,93*11,08)+(3,69*11,08) +(0,11*11,08)+(0,98*11,08)	181,37
<i>Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 1.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,80	-2,80
<i>Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>			-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 2.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,80	-2,80

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>	-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>	-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)</i>	-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)</i>	-1 x 3,18	-3,18
<i>Fenster 3.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)</i>	-1 x 2,80	-2,80

AW-02 Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)				m²
				121,73
nördl. Wände zu Außenluft DG	NO	x+y	1 x 1,195*2,90	3,46
<i>Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (40°)</i>			-1 x 0,40	-0,40
östl. Wände zu Außenluft DG	O	x+y	1 x (3,95*0,96)+(8,50*1,02)+(5,34*0,96) +(1,60*2,00)+(1,20*1,86)+(1,20*1,86) +(1,20*1,86)+(1,60*2,00)+(1,85*1) +(1,60*1)+(1,60*1)+(1,85*1)+(0,20*1,01)	37,78
<i>Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,78	-2,78
<i>Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,09	-2,09
<i>Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,09	-2,09
<i>Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,09	-2,09
<i>Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)</i>			-1 x 2,78	-2,78
östl. Wände zu Außenluft DG	OSO	x+y	1 x 2,06*2,90	5,97
<i>Fenster DG 0,40x1,00m - Ost (107°)</i>			-1 x 0,40	-0,40
südl. Wände zu Außenluft DG	S	x+y	1 x (1,85*1)+(1,70*1)+(1,70*1)+(1,70*1) +(1,85*1)+(1,22*3,35)+(4,33*2,93)+(6,06*0,86)	30,78
<i>Fenster DG 3,50x2,40m - Süd (175°)</i>			-1 x 8,40	-8,40
südl. Wände zu Außenluft DG	S	x+y	1 x 1,28*0,55	0,70
südl. Wände zu Außenluft DG	SW	x+y	1 x 1,86*3,35	6,23
<i>Fenster DG 1,05x1,00m - Süd (220°)</i>			-1 x 1,05	-1,05
südl. Wände zu Außenluft DG	SW	x+y	1 x 0,85*0,55	0,46
westl. Wände zu Außenluft DG	W	x+y	1 x (5,72*3,38)+(1,34*3,35)+(3,16*1)+(1,85*1) +(1,60*1)+(1,60*1)+(1,85*1)	33,88
<i>Fenster DG 2,95x3,00m - West (265°)</i>			-1 x 8,85	-8,85
westl. Wände zu Außenluft DG	W	x+y	1 x 1,28*1,54	1,97
westl. Wände zu Außenluft DG	NW	x+y	1 x 0,84*3,35	2,81
nördl. Wände zu Außenluft DG	NNW	x+y	1 x (1,24*0,96)+(0,92*2,90)	3,85
<i>Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (333°)</i>			-1 x 0,40	-0,40
nördl. Wände zu Außenluft DG	N	x+y	1 x (4,66*0,96)+(6,93*1,08)+(3,69*0,96) +(1,60*2,00)+(1,20*1,86)+(1,20*1,86) +(1,60*2,00)+(1,85*1)+(1,60*1)+(1,60*1) +(1,60*1)+(1,60*1)+(1,85*1)	34,86
<i>Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,78	-2,78
<i>Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,09	-2,09
<i>Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,09	-2,09
<i>Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)</i>			-1 x 2,78	-2,78

AW-03 Deckensprung EG				m²
				12,73
südl. Wände zu Keller EG	S	x+y	1 x 6,38*1,00	6,38
westl. Wände zu Keller EG	W	x+y	1 x 6,35*1,00	6,35

FB-01 Fußböden zu Keller				m²
				310,83
Gesamtfläche EG	H	x+y	1 x 310,83	310,83

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FB-02	Fußböden zu Außenluft 1.OG (Erker)				m²
	Fläche I (mit CAD ermittelt)	H	x+y	1 x 3,92	3,92
FN001	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 3,18	m² 3,18
FN002	Fenster EG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 2,46	m² 2,46
FN003	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 3,18	m² 3,18
FN004	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (40°)	NO		1 x 3,18	m² 3,18
FN101	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 3,18	m² 3,18
FN102	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 2,46	m² 2,46
FN103	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 2,46	m² 2,46
FN104	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 3,18	m² 3,18
FN105	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	NNW		1 x 1,68	m² 1,68
FN106	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	NO		1 x 1,68	m² 1,68
FN107	Fenster 1.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	N		1 x 2,80	m² 2,80
FN201	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 3,18	m² 3,18
FN202	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 2,46	m² 2,46
FN203	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N		1 x 2,46	m² 2,46

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FN204	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N	1 x 3,18	m ² 3,18
FN205	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	NNW	1 x 1,68	m ² 1,68
FN206	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	NO	1 x 1,68	m ² 1,68
FN207	Fenster 2.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	N	1 x 2,80	m ² 2,80
FN301	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N	1 x 3,18	m ² 3,18
FN302	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N	1 x 2,46	m ² 2,46
FN303	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	N	1 x 2,46	m ² 2,46
FN304	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	N	1 x 3,18	m ² 3,18
FN305	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	NNW	1 x 1,68	m ² 1,68
FN306	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	NO	1 x 1,68	m ² 1,68
FN307	Fenster 3.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	N	1 x 2,80	m ² 2,80
FN401	Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)	N	1 x 2,78	m ² 2,78
FN402	Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)	N	1 x 2,09	m ² 2,09
FN403	Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)	N	1 x 2,09	m ² 2,09
FN404	Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)	N	1 x 2,78	m ² 2,78
FN405	Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (333°)	NNW	1 x 0,40	m ² 0,40

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FN406	Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (40°)	NO	1 x 0,40	m ² 0,40
FO001	Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 3,18	m ² 3,18
FO002	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO003	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO004	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO005	Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 3,18	m ² 3,18
FO101	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	OSO	1 x 1,68	m ² 1,68
FO102	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 3,18	m ² 3,18
FO103	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO104	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO105	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO106	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 3,18	m ² 3,18
FO201	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	OSO	1 x 1,68	m ² 1,68
FO202	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 3,18	m ² 3,18
FO203	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46
FO204	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	O	1 x 2,46	m ² 2,46

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FO205	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 2,46	m ² 2,46
FO206	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 3,18	m ² 3,18
FO301	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	OSO	1 x 1,68	m ² 1,68
FO302	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 3,18	m ² 3,18
FO303	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 2,46	m ² 2,46
FO304	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 2,46	m ² 2,46
FO305	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 2,46	m ² 2,46
FO306	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	o	1 x 3,18	m ² 3,18
FO401	Fenster DG 0,40x1,00m - Ost (107°)	OSO	1 x 0,40	m ² 0,40
FO402	Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)	o	1 x 2,78	m ² 2,78
FO403	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	o	1 x 2,09	m ² 2,09
FO404	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	o	1 x 2,09	m ² 2,09
FO405	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	o	1 x 2,09	m ² 2,09
FO406	Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)	o	1 x 2,78	m ² 2,78
FS001	Fenster EG 0,40x1,80m - Süd (175°)	s	1 x 0,72	m ² 0,72
FS002	Fenster EG 0,60x1,65m - Süd (175°)	s	1 x 0,99	m ² 0,99

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FS003	Fenster EG 1,20x2,05m - Süd (175°)	S	1 x 2,46	m ² 2,46
FS101	Fenster 1.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	SW	1 x 2,10	m ² 2,10
FS102	Fenster 1.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	S	1 x 0,72	m ² 0,72
FS103	Fenster 1.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	S	1 x 0,99	m ² 0,99
FS104	Fenster 1.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	S	1 x 3,54	m ² 3,54
FS201	Fenster 2.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	SW	1 x 2,10	m ² 2,10
FS202	Fenster 2.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	S	1 x 0,72	m ² 0,72
FS203	Fenster 2.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	S	1 x 0,99	m ² 0,99
FS204	Fenster 2.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	S	1 x 3,54	m ² 3,54
FS301	Fenster 3.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	SW	1 x 2,10	m ² 2,10
FS302	Fenster 3.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	S	1 x 0,72	m ² 0,72
FS303	Fenster 3.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	S	1 x 0,99	m ² 0,99
FS304	Fenster 3.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	S	1 x 3,54	m ² 3,54
FS401	Fenster DG 1,05x1,00m - Süd (220°)	SW	1 x 1,05	m ² 1,05
FS402	Fenster DG 3,50x2,40m - Süd (175°)	S	1 x 8,40	m ² 8,40
FW001	Fenster EG 1,20x1,95m - West (265°)	W	1 x 2,34	m ² 2,34

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FW002	Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)	W		1 x 1,08	m ² 1,08
FW003	Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)	W		1 x 1,08	m ² 1,08
FW101	Fenster 1.OG 1,20x1,95m - West (265°)	W		1 x 2,34	m ² 2,34
FW102	Fenster 1.OG 0,60x1,65m - West (265°)	W		1 x 0,99	m ² 0,99
FW103	Fenster 1.OG 0,40x1,80m - West (265°)	W		1 x 0,72	m ² 0,72
FW201	Fenster 2.OG 1,20x1,95m - West (265°)	W		1 x 2,34	m ² 2,34
FW202	Fenster 2.OG 0,60x1,65m - West (265°)	W		1 x 0,99	m ² 0,99
FW203	Fenster 2.OG 0,40x1,80m - West (265°)	W		1 x 0,72	m ² 0,72
FW301	Fenster 3.OG 1,20x1,95m - West (265°)	W		1 x 2,34	m ² 2,34
FW302	Fenster 3.OG 0,60x1,65m - West (265°)	W		1 x 0,99	m ² 0,99
FW303	Fenster 3.OG 0,40x1,80m - West (265°)	W		1 x 0,72	m ² 0,72
FW401	Fenster DG 2,95x3,00m - West (265°)	W		1 x 8,85	m ² 8,85
oD-01	Dach				m² 315,52
	Gaupendächer (mit CAD ermittelt)	H	x+y	1 x (4*(2,71*1))+5*(1,76*1))	19,64
	nördl. Dachfläche	H	x+y	1 x 14,12*2,78	39,25
	östl. Dachfläche	H	x+y	1 x 16,32*2,78	45,36
	westl. Dachfläche	H	x+y	1 x ((11,96*5,89)+(2,64*1,25)+(1,01*1,10))	74,85
	südl. Dachfläche	H	x+y	1 x (6,05*1,04)+(6,57*6,66/2)+(1,71*1,19/2)+(2,01*1,57/2)+(1,74*0,77)	32,10
	östl. Dachfläche	O, 45°	x+y	1 x ((17,71*3,79)-(2*(1,60*2,60))-(3*(1,20*2,16))+(2,02*3,79))	58,68
	nördl. Dachfläche	N, 45°	x+y	1 x ((15,56*3,79)+(0,85*3,79)-(2*(1,60*2,60))-(2*(1,20*2,43))-(6,93*0,35))	45,61

Bauteilflächen

WH Schöpfstraße 25 - Alle Gebäudeteile/Zonen

oD-02	Decke zu Dachterrasse				m²
					28,08
	Fläche I (mit CAD ermittelt)	H	x+y	1 x 28,075	28,07
oD-03	Decke über 3.OG zu Terrasse				m²
					3,54
	Fläche I (mit CAD ermittelt)	H	x+y	1 x 3,54	3,54
TN001	Eingangstür EG 1,50x3,55m - Nord (355°)	N		1 x 5,33	m²
					5,33
TS001	Tür EG 1,05x2,10m - Süd (220°)	SW		1 x 2,21	m²
					2,21

Grundfläche und Volumen

WH Schöpfstraße 25

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
gesamtes Objekt	beheizt	1 504,52	5 813,31

gesamtes Objekt

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
Gesamtfläche EG (mit CAD ermittelt)	1 x 310,83	4,00	310,83	1 243,32
zuzüglich Luftvolumen Deckensprung	1 x 40,08*1,00			40,08
abzüglich EBF unbeheizter Eingangsbereich	-1 x 50,69		-50,69	
1. Obergeschoß				
Gesamtfläche 1.OG (mit CAD ermittelt)	1 x 314,72	3,70	314,72	1 164,46
zuzüglich Luftvolumen Überstand über EG	1 x 3,92*0,30			1,17
2. Obergeschoß				
Gesamtfläche 2.OG (mit CAD ermittelt)	1 x 314,72	3,70	314,72	1 164,46
3. Obergeschoß				
Gesamtfläche 3.OG (mit CAD ermittelt)	1 x 314,72	3,68	314,72	1 158,16
Dachgeschoß				
EBF DG (mit CAD ermittelt)	1 x 311,07		311,07	
abzüglich EBF h<1,50m	-1 x (1,85*0,55)+(1,49*0,55)+(1,08*0,35)+(2,44*0,35)+(1,02*0,35)+(1,56*0,55)+(1,51*0,55)+(1,83*0,55)+(1,71*0,55)+(0,82*0,35)+(1,65*0,35)+(1,44*0,35)+(1,02*0,35)+(1,86*0,55)+(1,88*0,55)		-10,84	
Luftvolumen DG (mit CAD ermittelt)	1 x (37,84*14,68)+(37,84*12,18)+(4*1,85*1,60)+(5*1,60*1,20)+(7,41*3,35)-(3,16*6,06)-(0,12*6,93)-(0,12*8,50)			1 041,64
Summe gesamtes Objekt			1 504,52	5 813,31

Leitwerte

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

gesamtes Objekt

... gegen Außen	Le	1 583,94	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	274,45	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		185,83	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2 044,23	W/K
Lüftungsleitwert	LV	404,32	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,210	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord					
FN001	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN002	Fenster EG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FN003	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN101	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	0,900	1,0	2,86
FN102	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	0,900	1,0	2,21
FN103	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	0,900	1,0	2,21
FN104	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	0,900	1,0	2,86
FN107	Fenster 1.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	2,80	2,500	1,0	7,00
FN201	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN202	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FN203	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FN204	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN207	Fenster 2.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	2,80	2,500	1,0	7,00
FN301	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN302	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FN303	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FN304	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN307	Fenster 3.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	2,80	2,500	1,0	7,00
FN401	Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)	2,78	1,700	1,0	4,73
FN402	Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)	2,09	1,700	1,0	3,55
FN403	Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)	2,09	1,700	1,0	3,55
FN404	Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)	2,78	1,700	1,0	4,73
TN001	Eingangstür EG 1,50x3,55m - Nord (355°)	5,33	2,500	1,0	13,33
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	54,98	1,499	1,0	82,42
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	139,13	1,499	1,0	208,57
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	25,12	0,350	1,0	8,79
		285,37			439,26

Nord, 45° geneigt

oD-01	Dach	45,61	0,200	1,0	9,12
		45,61			9,12

Nord-Ost

FN004	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (40°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FN106	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	1,68	0,900	1,0	1,51
FN206	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	1,68	2,500	1,0	4,20
FN306	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	1,68	2,500	1,0	4,20
FN406	Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (40°)	0,40	1,700	1,0	0,68

Leitwerte

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

Nord-Ost

AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	16,67	1,499	1,0	24,99
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	8,14	1,499	1,0	12,21
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	3,06	0,350	1,0	1,07
					36,50
					56,81

Ost

FO001	Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FO002	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO003	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO004	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO005	Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FO102	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	0,900	1,0	2,86
FO103	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	0,900	1,0	2,21
FO104	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	0,900	1,0	2,21
FO105	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	0,900	1,0	2,21
FO106	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	0,900	1,0	2,86
FO202	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FO203	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO204	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO205	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO206	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FO302	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FO303	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO304	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO305	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FO306	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	3,18	2,500	1,0	7,95
FO402	Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)	2,78	1,700	1,0	4,73
FO403	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	2,09	1,700	1,0	3,55
FO404	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	2,09	1,700	1,0	3,55
FO405	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	2,09	1,700	1,0	3,55
FO406	Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)	2,78	1,700	1,0	4,73
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	61,37	1,499	1,0	91,99
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	160,21	1,499	1,0	240,16
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	25,95	0,350	1,0	9,08
					314,33
					476,74

Ost, 45° geneigt

oD-01	Dach	58,68	0,200	1,0	11,74
					58,68
					11,74

Ost-Süd-Ost

FO101	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	1,68	0,900	1,0	1,51
FO201	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	1,68	2,500	1,0	4,20
FO301	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	1,68	2,500	1,0	4,20
FO401	Fenster DG 0,40x1,00m - Ost (107°)	0,40	1,700	1,0	0,68
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	18,33	1,499	1,0	27,49
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	5,57	0,350	1,0	1,95
					29,35
					40,03

Süd

FS001	Fenster EG 0,40x1,80m - Süd (175°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FS002	Fenster EG 0,60x1,65m - Süd (175°)	0,99	2,500	1,0	2,48
FS003	Fenster EG 1,20x2,05m - Süd (175°)	2,46	2,500	1,0	6,15
FS102	Fenster 1.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FS103	Fenster 1.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	0,99	2,500	1,0	2,48

Leitwerte

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

Süd

FS104	Fenster 1.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	3,54	2,500	1,0	8,85
FS202	Fenster 2.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FS203	Fenster 2.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	0,99	2,500	1,0	2,48
FS204	Fenster 2.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	3,54	2,500	1,0	8,85
FS302	Fenster 3.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FS303	Fenster 3.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	0,99	2,500	1,0	2,48
FS304	Fenster 3.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	3,54	2,500	1,0	8,85
FS402	Fenster DG 3,50x2,40m - Süd (175°)	8,40	1,700	1,0	14,28
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	19,58	1,499	1,0	29,35
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	49,17	1,499	1,0	73,72
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	0,70	0,350	1,0	0,25
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	22,38	0,350	1,0	7,83
AW-03	Deckensprung EG	6,38	1,499	0,7	6,69
126,54					181,94

Süd-West

FS101	Fenster 1.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	2,10	1,700	1,0	3,57
FS201	Fenster 2.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	2,10	1,700	1,0	3,57
FS301	Fenster 3.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	2,10	1,700	1,0	3,57
FS401	Fenster DG 1,05x1,00m - Süd (220°)	1,05	1,700	1,0	1,79
TS001	Tür EG 1,05x2,10m - Süd (220°)	2,21	2,500	1,0	5,53
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	5,23	1,499	1,0	7,84
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	14,30	1,499	1,0	21,45
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	0,46	0,350	1,0	0,16
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	5,18	0,350	1,0	1,81
34,74					49,29

West

FW001	Fenster EG 1,20x1,95m - West (265°)	2,34	2,500	1,0	5,85
FW002	Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)	1,08	2,500	1,0	2,70
FW003	Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)	1,08	2,500	1,0	2,70
FW101	Fenster 1.OG 1,20x1,95m - West (265°)	2,34	2,500	1,0	5,85
FW102	Fenster 1.OG 0,60x1,65m - West (265°)	0,99	2,500	1,0	2,48
FW103	Fenster 1.OG 0,40x1,80m - West (265°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FW201	Fenster 2.OG 1,20x1,95m - West (265°)	2,34	2,500	1,0	5,85
FW202	Fenster 2.OG 0,60x1,65m - West (265°)	0,99	2,500	1,0	2,48
FW203	Fenster 2.OG 0,40x1,80m - West (265°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FW301	Fenster 3.OG 1,20x1,95m - West (265°)	2,34	2,500	1,0	5,85
FW302	Fenster 3.OG 0,60x1,65m - West (265°)	0,99	2,500	1,0	2,48
FW303	Fenster 3.OG 0,40x1,80m - West (265°)	0,72	2,500	1,0	1,80
FW401	Fenster DG 2,95x3,00m - West (265°)	8,85	1,700	1,0	15,05
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	25,33	1,499	1,0	37,97
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	69,62	1,499	1,0	104,36
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	1,97	0,350	1,0	0,69
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	25,03	0,350	1,0	8,76
AW-03	Deckensprung EG	6,35	1,499	0,7	6,66
153,80					215,13

Nord-West

AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	3,36	1,499	1,0	5,04
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	9,30	1,499	1,0	13,95
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	2,81	0,350	1,0	0,98
15,48					19,97

Leitwerte

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

Nord-Nord-West

FN105	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	1,68	0,900	1,0	1,51
FN205	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	1,68	2,500	1,0	4,20
FN305	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	1,68	2,500	1,0	4,20
FN405	Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (333°)	0,40	1,700	1,0	0,68
AW-01	Wände zu Außenluft (Bj.: 1900)	19,11	1,499	1,0	28,65
AW-02	Wände zu Außenluft (Bj.: 2002)	3,45	0,350	1,0	1,21
					28,01
					40,45

Horizontal

oD-01	Dach	19,64	0,200	1,0	3,93
oD-01	Dach	39,25	0,200	1,0	7,85
oD-01	Dach	45,36	0,200	1,0	9,07
oD-01	Dach	74,85	0,200	1,0	14,97
oD-01	Dach	32,10	0,200	1,0	6,42
oD-02	Decke zu Dachterrasse	28,07	0,200	1,0	5,62
oD-03	Decke über 3.OG zu Terrasse	3,54	1,200	1,0	4,25
FB-02	Fußböden zu Außenluft 1.OG (Erker)	3,92	1,200	1,0	4,70
FB-01	Fußböden zu Keller	310,83	1,200	0,7	261,10
					557,58
					317,91

 Summe **1 686,03**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	185,83 W/K
------------------------------	-------------------

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	404,32 W/K
-----------------------	-------------------

Lüftungsvolumen	VL =	3 129,41 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

gesamtes Objekt

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
Nord						
FN001	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN002	Fenster EG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FN003	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN101	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,500	0,44
FN102	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,500	0,32
FN103	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,500	0,32
FN104	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,500	0,44
FN107	Fenster 1.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	1	0,40	2,06	0,670	0,48
FN201	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN202	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FN203	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FN204	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN207	Fenster 2.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	1	0,40	2,06	0,670	0,48
FN301	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN302	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FN303	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FN304	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Nord (355°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN307	Fenster 3.OG 0,95x2,95m - Nord (355°)	1	0,40	2,06	0,670	0,48
FN401	Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)	1	0,40	2,15	0,600	0,45
FN402	Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)	1	0,40	1,54	0,600	0,32
FN403	Fenster DG 1,20x1,74m - Nord (355°)	1	0,40	1,54	0,600	0,32
FN404	Fenster DG 1,60x1,74m - Nord (355°)	1	0,40	2,15	0,600	0,45
		22		46,51		10,29
Nord-Ost						
FN004	Fenster EG 1,55x2,05m - Nord (40°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FN106	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	1	0,40	1,14	0,500	0,20
FN206	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	1	0,40	1,14	0,670	0,26
FN306	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (40°)	1	0,40	1,14	0,670	0,26
FN406	Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (40°)	1	0,40	0,16	0,600	0,03
		5		6,07		1,36
Ost						
FO001	Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FO002	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO003	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO004	Fenster EG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO005	Fenster EG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FO102	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,500	0,44
FO103	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,500	0,32
FO104	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,500	0,32
FO105	Fenster 1.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,500	0,32
FO106	Fenster 1.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,500	0,44
FO202	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59

Gewinne

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
FO203	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO204	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO205	Fenster 2.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO206	Fenster 2.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FO302	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FO303	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO304	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO305	Fenster 3.OG 1,20x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FO306	Fenster 3.OG 1,55x2,05m - Ost (85°)	1	0,40	2,49	0,670	0,59
FO402	Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)	1	0,40	2,15	0,600	0,45
FO403	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	1	0,40	1,54	0,600	0,32
FO404	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	1	0,40	1,54	0,600	0,32
FO405	Fenster DG 1,20x1,74m - Ost (85°)	1	0,40	1,54	0,600	0,32
FO406	Fenster DG 1,60x1,74m - Ost (85°)	1	0,40	2,15	0,600	0,45
		25		51,12		11,23
Ost-Süd-Ost						
FO101	Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	1	0,40	1,14	0,500	0,20
FO201	Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	1	0,40	1,14	0,670	0,26
FO301	Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Ost (107°)	1	0,40	1,14	0,670	0,26
FO401	Fenster DG 0,40x1,00m - Ost (107°)	1	0,40	0,16	0,600	0,03
		4		3,58		0,77
Süd						
FS001	Fenster EG 0,40x1,80m - Süd (175°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07
FS002	Fenster EG 0,60x1,65m - Süd (175°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FS003	Fenster EG 1,20x2,05m - Süd (175°)	1	0,40	1,85	0,670	0,43
FS102	Fenster 1.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07
FS103	Fenster 1.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FS104	Fenster 1.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	1	0,40	2,75	0,670	0,65
FS202	Fenster 2.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07
FS203	Fenster 2.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FS204	Fenster 2.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	1	0,40	2,75	0,670	0,65
FS302	Fenster 3.OG 0,40x1,80m - Süd (175°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07
FS303	Fenster 3.OG 0,60x1,65m - Süd (175°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FS304	Fenster 3.OG 1,20x2,95m - Süd (175°)	1	0,40	2,75	0,670	0,65
FS402	Fenster DG 3,50x2,40m - Süd (175°)	1	0,40	7,26	0,600	1,53
		13		20,96		4,77
Süd-West						
FS101	Fenster 1.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	1	0,40	1,53	0,600	0,32
FS201	Fenster 2.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	1	0,40	1,53	0,600	0,32
FS301	Fenster 3.OG 1,05x2,00m - Süd (220°)	1	0,40	1,53	0,600	0,32
FS401	Fenster DG 1,05x1,00m - Süd (220°)	1	0,40	0,68	0,600	0,14
TS001	Tür EG 1,05x2,10m - Süd (220°)	1	0,40	1,61	0,670	0,38
		5		6,88		1,49
West						
FW001	Fenster EG 1,20x1,95m - West (265°)	1	0,40	1,75	0,670	0,41
FW002	Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)	1	0,40	0,64	0,670	0,15
FW003	Fenster EG 0,60x1,80m - West (265°)	1	0,40	0,64	0,670	0,15
FW101	Fenster 1.OG 1,20x1,95m - West (265°)	1	0,40	1,75	0,670	0,41
FW102	Fenster 1.OG 0,60x1,65m - West (265°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FW103	Fenster 1.OG 0,40x1,80m - West (265°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07
FW201	Fenster 2.OG 1,20x1,95m - West (265°)	1	0,40	1,75	0,670	0,41
FW202	Fenster 2.OG 0,60x1,65m - West (265°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FW203	Fenster 2.OG 0,40x1,80m - West (265°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07
FW301	Fenster 3.OG 1,20x1,95m - West (265°)	1	0,40	1,75	0,670	0,41
FW302	Fenster 3.OG 0,60x1,65m - West (265°)	1	0,40	0,58	0,670	0,13
FW303	Fenster 3.OG 0,40x1,80m - West (265°)	1	0,40	0,32	0,670	0,07

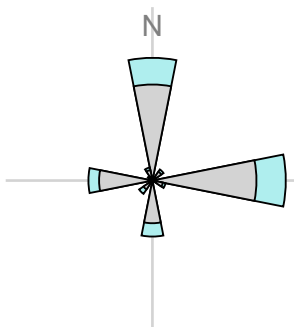
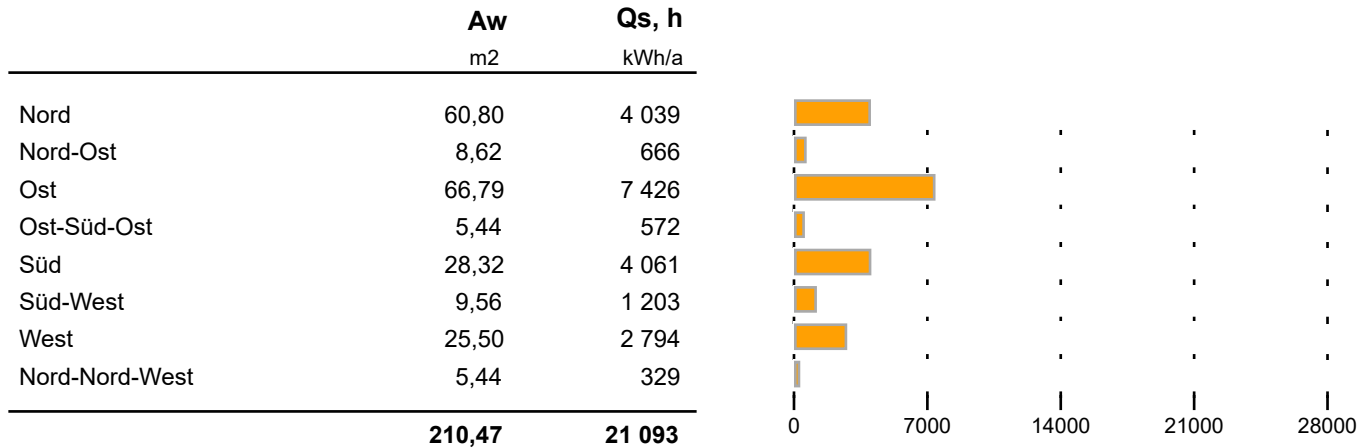
Gewinne

WH Schöpfstraße 25 - gesamtes Objekt

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs	Summe Ag	g	A trans,h
		-	m ²	-	m ²
FW401 Fenster DG 2,95x3,00m - West (265°)	1	0,40	7,70	0,600	1,62
	13		18,68		4,22

Nord-Nord-West

FN105 Fenster 1.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	1	0,40	1,14	0,500	0,20
FN205 Fenster 2.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	1	0,40	1,14	0,670	0,26
FN305 Fenster 3.OG 0,80x2,10m - Nord (333°)	1	0,40	1,14	0,670	0,26
FN405 Fenster DG 0,40x1,00m - Nord (333°)	1	0,40	0,16	0,600	0,03
	4		3,58		0,77



Orientierungsdiagramm

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

Strahlungsintensitäten

Innsbruck, 573 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	49,92	38,89	21,39	13,61	12,64	32,41
Feb.	66,64	53,95	33,32	21,15	19,04	52,89
Mär.	83,17	72,77	54,58	35,52	28,58	86,63
Apr.	79,57	78,44	68,20	51,15	39,78	113,68
Mai	80,96	86,85	85,38	67,71	52,99	147,21
Jun.	70,38	80,44	81,88	68,95	54,58	143,65
Jul.	77,35	86,45	87,97	71,28	56,11	151,67
Aug.	84,76	88,86	82,02	61,51	45,11	136,71
Sep.	85,06	77,89	63,54	45,09	36,89	102,48
Okt.	76,80	64,11	42,74	26,71	22,70	66,79
Nov.	53,73	42,11	23,60	14,88	14,16	36,30
Dez.	42,08	32,42	16,58	10,39	9,90	24,75

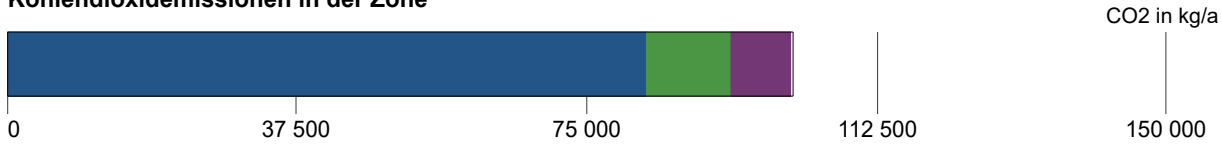
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WH Schöpfstraße 25

gesamtes Objekt

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Etagenheizung Erdgas	100,0	367 379	82 493
TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	79 226	11 033
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	55 855	7 778

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Etagenheizung Strom (Liefermix)	100,0	939	130
TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Etagenheizung	1 504,52	80	333 981
TW Warmwasser Anlage 1	1 504,52	12	48 604
SB Haushaltsstrombedarf	1 504,52		34 267

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Etagenheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (79,57 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 1994, (eta 100 % : 0,90), (eta 30 % : 0,85), Baujahr k.A., Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone gesamtes Objekt, modulierend, , Baujahr k.A.

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), konstante Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WH Schöpfstraße 25

	Anbindeleitungen
gesamtes Objekt	842,53 m

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (12,02 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone gesamtes Objekt

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone gesamtes Objekt, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1 805 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone gesamtes Objekt, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone gesamtes Objekt, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
gesamtes Objekt	22,65 m	60,18 m	240,72 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	