

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



BEZEICHNUNG	Wienerstraße 23	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Volksschule	Baujahr	1952
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	2022
Straße	Wienerstraße 23	Katastralgemeinde	Brunn am Gebirge
PLZ/Ort	2345 Brunn am Gebirge	KG-Nr.	16105
Grundstücksnr.	.92	Seehöhe	229 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+				
A				
B				B
C	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.

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

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 jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{en}) 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB
zt-gmbH
Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	3.537,8 m ²
Bezugsfläche (BF)	2.830,2 m ²
Brutto Volumen (V _B)	15.077,3 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.989,7 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
charakteristische Länge (l _c)	3,02 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Volksschule

Heiztage	271 d
Heizgradtage	3704 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-12,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,550 W/m ² K
LEK τ-Wert	32,98
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungssystem	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 64,5 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 93,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,98
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 70,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 42,4 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 262,176 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 74,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 280,362 kWh/a	HWB _{SK} = 79,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9,517 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 307,323 kWh/a	HEB _{SK} = 86,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,94
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,10
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,13
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 7,438 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 37,742 kWh/a	KB _{SK} = 10,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = 0 kWh/a	KEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = 0 kWh/a	BefEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 52,561 kWh/a	BelEB = 14,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 367,322 kWh/a	EEB _{SK} = 103,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 634,218 kWh/a	PEB _{SK} = 179,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 170,574 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 48,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 463,644 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 131,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 27,553 kg/a	CO _{2eq,SK} = 7,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,99
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PV _{Export,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	22-12-2025
Gültigkeitsdatum	21-12-2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn
Unterschrift

Dipl.Ing. Vera Korab



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

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Wienerstraße 23		
Gebäudeteil	Volksschule		
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Baujahr	1952
Straße	Wienerstraße 23	Katastralgemeinde	Brunn am Gebirge
PLZ/Ort	2345 Brunn am Gebirge	KG-Nr.	16105
Grundstücksnr.	.92	Seehöhe	229

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **74** kWh/m²a **f_{GEE}** **0.99** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 22-12-2025 Gültigkeitsdatum 21-12-2035

Der Energieausweis besteht aus

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

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Wienerstraße 23

Wienerstraße 23
A 2345, Brunn am Gebirge

VerfasserIn

Dipl.Ing. Vera Korab
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270
F +43 1 2800270
M +43 1 2800270
E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Wienerstraße 23

Wienerstraße 23

Wienerstraße 23
2345 Brunn am Gebirge

Katastralgemeinde: 16105 Brunn am Gebirge
Einlagezahl: 68
Grundstücksnummer: .92
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00-00-00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Dipl.Ing. Vera Korab
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 2800270
F +43 1 2800270
M +43 1 2800270
E energieausweis@archkorab.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2023-10-01
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 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2023-10-01
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 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

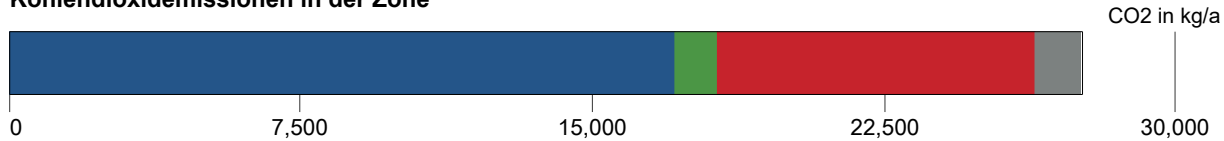
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wienerstraße 23

Volksschule

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100.0	495,816	17,007
TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100.0	31,694	1,087
Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	100.0	92,506	8,199
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100.0	13,090	1,160

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100.0	1,110	98
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100.0	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3,537.76	169.81	288,265
TW	Warmwasser Anlage 1	3,537.76		18,426
Bel.	Beleuchtung	3,537.76		52,560
SB	Betriebsstrombedarf	3,537.76		7,437

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}).

	Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
		-	-	-	
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)		1.72	0.40	1.32	59
Elektrische Energie (Liefermix)		1.76	0.79	0.97	156

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (169.81 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis, Baujahr 2022

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wienerstraße 23

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Volksschule	143.35 m	283.02 m	1,981.15 m
unkonditioniert	0.00 m	0.00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Volksschule	43.79 m	141.51 m	169.81 m
unkonditioniert	0.00 m	0.00 m	

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: Standard-Glühlampe (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Leitwerte

Wienerstraße 23 - Volksschule

Volksschule

... gegen Außen	Le	1,833.63	
... über Unbeheizt	Lu	45.42	
... über das Erdreich	Lg	624.47	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		250.35	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2,753.88	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1,067.34	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0.550	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
AF004	AF004 Außenfenster 213/293	6.24	1.500	1.0		9.36
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	0.84	1.500	1.0		1.26
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	1.26	1.500	1.0		1.89
AF010	AF010 Außenfenster 40/110	5.28	1.500	1.0		7.92
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	6.62	1.500	1.0		9.93
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	6.62	1.500	1.0		9.93
AF017	AF017 Außenfenster 235/340	39.95	1.500	1.0		59.93
AF022	AF022 Außenfenster 175/214	22.50	1.500	1.0		33.75
AF023	AF023 Außenfenster 80/123	5.88	1.500	1.0		8.82
AF025	AF025 Außenfenster 90/115	2.08	1.500	1.0		3.12
AF026	AF026 Außenfenster 46/100	0.46	1.500	1.0		0.69
AF033	AF033 Außenfenster 52/105	3.30	1.500	1.0		4.95
AF034	AF034 Außenfenster 215/106	2.28	1.500	1.0		3.42
AF035	AF035 Außenfenster 215/200	4.30	1.500	1.0		6.45
AF037	AF037 Außenfenster 156/55	0.86	1.500	1.0		1.29
AF038	AF038 Außenfenster 75/55	0.41	1.500	1.0		0.62
AT003	AT003 Außentür (Glas) 235/220	5.17	1.500	1.0		7.76
AT005	AT005 Außentür (Glas) 205/220	9.02	1.500	1.0		13.53
AT006	AT006 Außentür (Glas) 194/220	4.27	1.500	1.0		6.41
AT007	AT007 Außentür (Glas) 164/220	3.61	1.500	1.0		5.42
AT008	AT008 Außentür (Glas) 167/220	3.67	1.500	1.0		5.51
AT009	AT009 Außentür (Glas) 84/168	1.41	1.500	1.0		2.12
AW01	Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)	40.44	0.289	1.0		11.69
AW02	Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)	4.50	0.338	1.0		1.52
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	139.49	0.355	1.0		49.52
AW07	Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)	122.54	0.395	1.0		48.41
AW08	Außenwand 35cm (Vollziegelmauerwerk)	13.95	0.407	1.0		5.68
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	151.39	0.419	1.0		63.43
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	54.29	0.353	1.0		19.16
		662.66				403.49

Nord-Nord-Ost, 15° geneigt

AD01	Schrägdach (Blechdeckung)	47.68	0.237	1.0		11.30
		47.68				11.30

Ost-Süd-Ost

AF001	AF001 Außenfenster 156/190	8.88	1.500	1.0		13.32
AF001	AF001 Außenfenster 156/190	8.88	1.500	1.0		13.32

Leitwerte

Wienerstraße 23 - Volksschule

Ost-Süd-Ost

AF002	AF002 Außenfenster 190/190	3.61	1.500	1.0	5.42
AF003	AF003 Außenfenster 182/190	10.38	1.500	1.0	15.57
AF003	AF003 Außenfenster 182/190	3.46	1.500	1.0	5.19
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	0.84	1.500	1.0	1.26
AF009	AF009 Außenfenster 102/185	1.89	1.500	1.0	2.84
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	9.93	1.500	1.0	14.90
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	9.93	1.500	1.0	14.90
AF015	AF015 Außenfenster 158/213	20.22	1.500	1.0	30.33
AF024	AF024 Außenfenster 100/100	2.00	1.500	1.0	3.00
AF027	AF027 Außenfenster 158/185	17.52	1.500	1.0	26.28
AF028	AF028 Außenfenster 314/185	5.81	1.500	1.0	8.72
AF032	AF032 Außenfenster 75/255	1.91	1.500	1.0	2.87
AT001	AT001 Außentür (Glas) 250/220	5.50	1.500	1.0	8.25
AW01	Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)	46.92	0.289	1.0	13.56
AW02	Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)	105.68	0.338	1.0	35.72
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	35.38	0.346	1.0	12.24
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	44.20	0.355	1.0	15.69
AW06	Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)	24.07	0.374	1.0	9.01
AW07	Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)	54.09	0.395	1.0	21.37
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	41.76	0.353	1.0	14.74
WGD	Wand gg Dachraum	3.54	1.550	0.9	4.95
466.44					293.45

Ost-Süd-Ost, 60° geneigt

AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	104.87	0.237	1.0	24.85
104.87					24.85

Ost-Süd-Ost, 15° geneigt

AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	117.87	0.237	1.0	27.94
117.87					27.94

Süd-Ost

AF006	AF006 Außenfenster 110/170	5.61	1.500	1.0	8.42
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	18.12	0.432	1.0	7.83
23.73					16.25

Süd-Süd-West

AF001	AF001 Außenfenster 156/190	11.84	1.500	1.0	17.76
AF005	AF005 Außenfenster 167/185	15.45	1.500	1.0	23.18
AF007	AF007 Außenfenster 170/277	4.71	1.500	1.0	7.07
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	23.17	1.500	1.0	34.76
AF016	AF016 Außenfenster 156/215	6.70	1.500	1.0	10.05
AF020	AF020 Außenfenster 170/170	11.56	1.500	1.0	17.34
AF021	AF021 Außenfenster 167/217	18.10	1.500	1.0	27.15
AF029	AF029 Außenfenster 129/185	28.68	1.500	1.0	43.02
AF030	AF030 Außenfenster 240/185	4.44	1.500	1.0	6.66
AF031	AF031 Außenfenster 167/214	17.85	1.500	1.0	26.78
AF036	AF036 Außenfenster 157/216	10.17	1.500	1.0	15.26
AT002	AT002 Außentür (Glas) 140/220	3.08	1.500	1.0	4.62
AT004	AT004 Außentür (Glas) 150/220	3.30	1.500	1.0	4.95
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	297.40	0.346	1.0	102.90
AW05	Außenwand 55cm (Vollziegelmauerwerk)	16.23	0.364	1.0	5.91
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	25.73	0.419	1.0	10.78
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	29.76	0.432	1.0	12.86
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	70.67	0.353	1.0	24.95

Leitwerte

Wienerstraße 23 - Volksschule

Süd-Süd-West

FM04	Feuermauern 25cm (Vollziegelmauerwerk)	8.85	0.432	1.0	3.83
WGD	Wand gg Dachraum	12.83	1.550	0.9	17.90
		620.53			417.73

Süd-Süd-West, 45° geneigt

AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	27.60	0.237	1.0	6.54
		27.60			6.54

Süd-West

AF006	AF006 Außenfenster 110/170	5.61	1.500	1.0	8.42
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	18.12	0.432	1.0	7.83
		23.73			16.25

West-Nord-West

AF011	AF011 Außenfenster 505/220	11.11	1.500	1.0	16.67
AF012	AF012 Außenfenster 100/220	4.40	1.500	1.0	6.60
AF013	AF013 Außenfenster 250/220	5.50	1.500	1.0	8.25
AF018	AF018 Außenfenster 505/500	25.25	1.500	1.0	37.88
AF019	AF019 Außenfenster 393/500	39.30	1.500	1.0	58.95
AT010	AT010 Außentür (Glas) 180/220	7.92	1.500	1.0	11.88
AT010	AT010 Außentür (Glas) 180/220	7.92	1.500	1.0	11.88
AT011	AT011 Außentür (Glas) 124/200	2.48	1.500	1.0	3.72
AT012	AT012 Außentür (Glas) 210/200	4.20	1.500	1.0	6.30
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	9.95	0.346	1.0	3.45
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	18.74	0.355	1.0	6.65
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	7.89	0.419	1.0	3.31
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	9.62	0.353	1.0	3.40
AW12	Außenwand 20cm (Hohlblockziegel)	29.17	0.369	1.0	10.77
AW13	Außenwand 36cm (STB)	17.98	0.425	1.0	7.64
FM01	Feuermauern 45cm (Vollziegelmauerwerk)	31.31	0.384	1.0	12.02
FM02	Feuermauern 40cm (Vollziegelmauerwerk)	173.98	0.395	1.0	68.73
FM03	Feuermauern 35cm (Vollziegelmauerwerk)	71.90	0.407	1.0	29.27
FM05	Feuermauern 25cm (Hohlblockziegel)	45.72	0.385	1.0	17.60
		524.39			324.97

West-Nord-West, 30° geneigt

AD03	Schrägdach (Blechdeckung)	25.16	0.198	1.0	4.98
		25.16			4.98

Horizontal

AD05	Flachdach	237.39	0.750	1.0	178.05
DGT	Decke gg Terrasse	79.80	0.183	1.0	14.60
AD04	Flachdach (Blechdeckung)	407.81	0.198	1.0	80.75
AD06	Flachdach (Faserzementplatten)	115.33	0.237	1.0	27.34
DF001	DF001 Dachflächenfenster 180/300	5.40	1.500	1.0	8.10
DGD	Decke gg Dachraum	114.01	0.220	0.9	22.57
DGK	Decke gg Keller	372.23	0.361	0.7	94.06
EBP	Fußboden EG	1,013.00	0.748	0.7	530.41
		2,345.01			955.88

Summe **4,989.73**

Leitwerte

Wienerstraße 23 - Volksschule

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

250.35 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

1,067.34 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 7,358.54 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1.15 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1.50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0.426	0.410	0.426	0.421	0.426	0.421	0.426	0.426	0.421	0.426	0.421	0.426
n L,m,c	0.426	0.410	0.426	0.421	0.426	0.421	0.426	0.426	0.421	0.426	0.421	0.426

Gewinne

Wienerstraße 23 - Volksschule

Volksschule

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	3.75 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	2.25 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F_s -	Summe A_g m ²	g -	$A_{trans,c}$ m ²	$A_{trans,h}$ m ²
Nord-Nord-Ost						
AF004 AF004 Außenfenster 213/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	4.99	0.500	2.20	0.88
AF008 AF008 Außenfenster 46/92 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	0.37	0.500	0.16	0.06
AF008 AF008 Außenfenster 46/92 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	0.55	0.500	0.24	0.09
AF010 AF010 Außenfenster 40/110 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	12	0.40	2.16	0.500	0.95	0.38
AF014 AF014 Außenfenster 156/212 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	4.84	0.500	2.13	0.85
AF014 AF014 Außenfenster 156/212 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	4.84	0.500	2.13	0.85
AF017 AF017 Außenfenster 235/340 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0.40	32.80	0.500	14.46	5.78
AF022 AF022 Außenfenster 175/214 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0.40	16.90	0.500	7.45	2.98
AF023 AF023 Außenfenster 80/123 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0.40	3.69	0.500	1.62	0.65
AF025 AF025 Außenfenster 90/115 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	1.33	0.500	0.58	0.23
AF026 AF026 Außenfenster 46/100 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	0.20	0.500	0.09	0.03
AF033 AF033 Außenfenster 52/105 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0.40	1.64	0.500	0.72	0.28
AF034 AF034 Außenfenster 215/106 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	1.59	0.500	0.70	0.28
AF035 AF035 Außenfenster 215/200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	3.33	0.500	1.46	0.58
AF037 AF037 Außenfenster 156/55 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	0.44	0.500	0.19	0.07
AF038 AF038 Außenfenster 75/55 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	0.19	0.500	0.08	0.03
AT003 AT003 Außentür (Glas) 235/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	4.30	0.500	1.89	0.75
AT005 AT005 Außentür (Glas) 205/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	7.40	0.500	3.26	1.30
AT006 AT006 Außentür (Glas) 194/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	3.48	0.500	1.53	0.61
AT007 AT007 Außentür (Glas) 164/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	2.88	0.500	1.27	0.50

Gewinne

Wienerstraße 23 - Volksschule

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
AT008	AT008 Außentür (Glas) 167/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	2.93	0.500	1.29	0.51
AT009	AT009 Außentür (Glas) 84/168 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	0.94	0.500	0.41	0.16
		59		101.85		44.91	17.96
Ost-Süd-Ost							
AF001	AF001 Außenfenster 156/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	6.41	0.500	2.83	1.13
AF001	AF001 Außenfenster 156/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	6.41	0.500	2.83	1.13
AF002	AF002 Außenfenster 190/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	2.72	0.500	1.19	0.47
AF003	AF003 Außenfenster 182/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	7.75	0.500	3.42	1.36
AF003	AF003 Außenfenster 182/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	2.58	0.500	1.14	0.45
AF008	AF008 Außenfenster 46/92 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	0.37	0.500	0.16	0.06
AF009	AF009 Außenfenster 102/185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	1.35	0.500	0.59	0.23
AF014	AF014 Außenfenster 156/212 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	7.26	0.500	3.20	1.28
AF014	AF014 Außenfenster 156/212 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	7.26	0.500	3.20	1.28
AF015	AF015 Außenfenster 158/213 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0.40	14.84	0.500	6.54	2.61
AF024	AF024 Außenfenster 100/100 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	1.28	0.500	0.56	0.22
AF027	AF027 Außenfenster 158/185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0.40	12.65	0.500	5.58	2.23
AF028	AF028 Außenfenster 314/185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	4.52	0.500	1.99	0.79
AF032	AF032 Außenfenster 75/255 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	1.29	0.500	0.56	0.22
AT001	AT001 Außentür (Glas) 250/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	4.60	0.500	2.02	0.81
		37		81.34		35.87	14.34
Süd-Ost							
AF006	AF006 Außenfenster 110/170 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	4.05	0.500	1.78	0.71
		3		4.05		1.78	0.71
Süd-Süd-West							
AF001	AF001 Außenfenster 156/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0.40	8.55	0.500	3.77	1.50
AF005	AF005 Außenfenster 167/185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0.40	11.30	0.500	4.98	1.99
AF007	AF007 Außenfenster 170/277 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	3.59	0.500	1.58	0.63
AF014	AF014 Außenfenster 156/212 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0.40	16.94	0.500	7.47	2.98
AF016	AF016 Außenfenster 156/215 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	4.90	0.500	2.16	0.86
AF020	AF020 Außenfenster 170/170 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0.40	8.40	0.500	3.70	1.48
AF021	AF021 Außenfenster 167/217 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0.40	13.47	0.500	5.94	2.37

Gewinne

Wienerstraße 23 - Volksschule

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
AF029 AF029 Außenfenster 129/185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	12	0.40	19.63	0.500	8.65	3.46
AF030 AF030 Außenfenster 240/185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	3.30	0.500	1.45	0.58
AF031 AF031 Außenfenster 167/214 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0.40	13.27	0.500	5.85	2.34
AF036 AF036 Außenfenster 157/216 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	7.46	0.500	3.29	1.31
AT002 AT002 Außentür (Glas) 140/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	2.40	0.500	1.05	0.42
AT004 AT004 Außentür (Glas) 150/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	2.60	0.500	1.14	0.45
	51		115.86		51.09	20.43

Süd-West

AF006 AF006 Außenfenster 110/170 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0.40	4.05	0.500	1.78	0.71
	3		4.05		1.78	0.71

West-Nord-West

AF011 AF011 Außenfenster 505/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	9.70	0.500	4.27	1.71
AF012 AF012 Außenfenster 100/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	3.20	0.500	1.41	0.56
AF013 AF013 Außenfenster 250/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	4.60	0.500	2.02	0.81
AF018 AF018 Außenfenster 505/500 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	23.28	0.500	10.26	4.10
AF019 AF019 Außenfenster 393/500 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	35.80	0.500	15.79	6.31
AT010 AT010 Außentür (Glas) 180/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	6.40	0.500	2.82	1.12
AT010 AT010 Außentür (Glas) 180/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0.40	6.40	0.500	2.82	1.12
AT011 AT011 Außentür (Glas) 124/200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	1.87	0.500	0.82	0.33
AT012 AT012 Außentür (Glas) 210/200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	3.42	0.500	1.50	0.60
	13		94.68		41.75	16.70

Horizontal

DF001 DF001 Dachflächenfenster 180/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0.40	4.48	0.500	1.97	0.79
	1		4.48		1.97	0.79

Opake Bauteile

	Z ON -	f op kKh	Fläche m2
--	-----------	-------------	--------------

Nord-Nord-Ost

AW01 Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	40.44
AW02 Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	4.50
AW04 Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	139.49
AW07 Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	122.54
AW08 Außenwand 35cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	13.95
AW09 Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	151.39
AW11 Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	weiße Oberfläche	0.68	0.00	54.29
				526.63

Nord-Nord-Ost, 15° geneigt

AD01 Schrägdach (Blechdeckung)	weiße Oberfläche	1.85	0.00	47.68
				47.68

Gewinne

Wienerstraße 23 - Volksschule

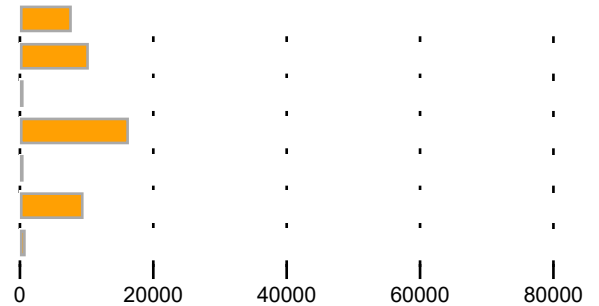
Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Ost-Süd-Ost					
AW01	Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	46.92
AW02	Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	105.68
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	35.38
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	44.20
AW06	Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	24.07
AW07	Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	54.09
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	weiße Oberfläche	1.13	0.00	41.76
					352.14
Ost-Süd-Ost, 60° geneigt					
AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	weiße Oberfläche	1.62	0.00	104.87
					104.87
Ost-Süd-Ost, 15° geneigt					
AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	weiße Oberfläche	2.01	0.00	117.87
					117.87
Süd-Ost					
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.14	0.00	18.12
					18.12
Süd-Süd-West					
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.07	0.00	297.40
AW05	Außenwand 55cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.07	0.00	16.23
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.07	0.00	25.73
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.07	0.00	29.76
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	weiße Oberfläche	1.07	0.00	70.67
FM04	Feuermauern 25cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.07	0.00	8.85
					448.65
Süd-Süd-West, 45° geneigt					
AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	weiße Oberfläche	1.91	0.00	27.60
					27.60
Süd-West					
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	1.14	0.00	18.12
					18.12
West-Nord-West					
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	9.95
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	18.74
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	7.89
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	9.62
AW12	Außenwand 20cm (Hohlblockziegel)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	29.17
AW13	Außenwand 36cm (STB)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	17.98
FM01	Feuermauern 45cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	31.31
FM02	Feuermauern 40cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	173.98
FM03	Feuermauern 35cm (Vollziegelmauerwerk)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	71.90
FM05	Feuermauern 25cm (Hohlblockziegel)	weiße Oberfläche	0.97	0.00	45.72
					416.31
West-Nord-West, 30° geneigt					
AD03	Schrägdach (Blechdeckung)	weiße Oberfläche	1.78	0.00	25.16
					25.16

Gewinne

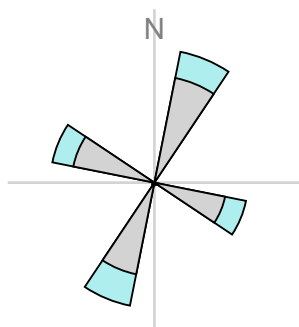
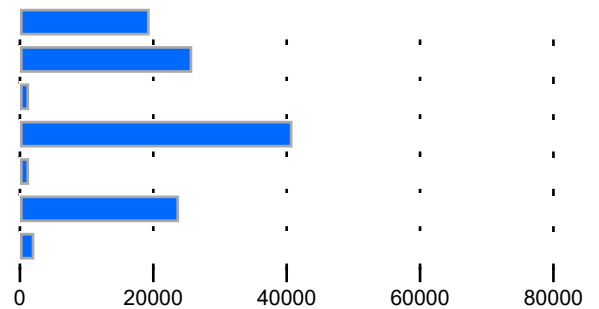
Wienerstraße 23 - Volksschule

Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Horizontal					
AD05	Flachdach	weiße Oberfläche	2.06	0.00	237.39
DGT	Decke gg Terrasse	weiße Oberfläche	2.06	0.00	79.80
AD04	Flachdach (Blechdeckung)	weiße Oberfläche	2.06	0.00	407.81
AD06	Flachdach (Faserzementplatten)	weiße Oberfläche	2.06	0.00	115.33
					840.35

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord-Nord-Ost	136.03	7,782				
Ost-Süd-Ost	110.76	10,337				
Süd-Ost	5.61	551				
Süd-Süd-West	159.05	16,345				
Süd-West	5.61	551				
West-Nord-West	108.08	9,545				
Horizontal	5.40	865				
	530.54	45,978				



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a				
Nord-Nord-Ost	19,456	0				
Ost-Süd-Ost	25,844	0				
Süd-Ost	1,378	0				
Süd-Süd-West	40,863	0				
Süd-West	1,378	0				
West-Nord-West	23,863	0				
Horizontal	2,162	0				
	114,947	0				



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Brunn am Gebirge, 229 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34.83	28.02	17.28	12.04	11.52	26.19
Feb.	55.47	45.51	29.87	20.86	19.43	47.41
Mär.	75.85	66.97	50.83	33.89	27.43	80.69

Gewinne

Wienerstraße 23 - Volksschule

Apr.	80.61	79.45	69.09	51.82	40.30	115.15
Mai	89.56	94.28	91.14	72.28	56.57	157.13
Jun.	79.49	89.03	90.62	76.31	60.41	158.99
Jul.	81.72	91.34	92.94	75.31	59.29	160.24
Aug.	88.47	91.28	82.85	60.38	44.94	140.43
Sep.	81.33	74.47	59.77	43.11	35.27	97.99
Okt.	67.86	57.28	39.84	26.15	23.03	62.26
Nov.	38.39	30.59	18.47	12.70	12.12	28.86
Dez.	29.87	23.47	12.80	8.73	8.34	19.40

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AD01

Schrägdach (Blechdeckung)

Bestand

ADh O-U, lt. Einreichplan

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blechdeckung	B 0.0100		
2		Bitumenbahn	B 0.0050		
3		Schalung	B 0.0250		
4.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0500		
4.1		Luft	B 0.0500		
5		Bitumenbahn Diff.offen	B 0.0050	0.170	0.029
6		Volle Schalung	B 0.0250	0.150	0.167
7.0		Sparren Breite: 0.08 m Achsenabstand: 1.00 m	B 0.1200	0.170	0.706
7.1		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.1200	0.040	3.000
8.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0600	0.150	0.400
8.1		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.0600	0.040	1.500
9		Dampfbremse Polyethylen (PE)	B 0.0003	0.500	0.001
10.0	—	Montageschiene Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300		
10.1		Luft	B 0.0300		
11		GKF Pl. 2x15mm	B 0.0300		
Wärmeübergangswiderstände					0.200
				0.3600	R_{tot} = 4.221
					U = 0.237

AD02

Schrägdach (Faserzementplatten)

Bestand

ADh O-U, lt. Einreichplan

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Deckung-Faserzementplatten	B 0.0200		
2.0	—	Lattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300		
2.1		Luft	B 0.0300		
3.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0500		
3.1		Luft	B 0.0500		
4		Bitumenbahn Diff.offen	B 0.0050	0.170	0.029
5		Volle Schalung	B 0.0250	0.150	0.167
6.0		Sparren Breite: 0.08 m Achsenabstand: 1.00 m	B 0.1200	0.170	0.706
6.1		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.1200	0.040	3.000
7.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0600	0.150	0.400
7.1		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.0600	0.040	1.500
8		Dampfbremse Polyethylen (PE)	B 0.0003	0.500	0.001
9.0	—	Montageschiene Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300		
9.1		Luft	B 0.0300		
10		GKF Pl. 2x15mm	B 0.0300		
Wärmeübergangswiderstände					0.200
				0.3700	R_{tot} = 4.221
					U = 0.237

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AD03

Schrägdach (Blechdeckung)

Bestand

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blechdeckung	B 0.0100		
2		Bitumenbahn	B 0.0050		
3		Volle Schalung	B 0.0250		
4.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0500		
4.1		Luft	B 0.0500		
5		Bitumenbahn Diff.offen	B 0.0050	0.170	0.029
6		Schalung	B 0.0250	0.150	0.167
7.0		Sparren Breite: 0.08 m Achsenabstand: 1.00 m	B 0.2300	0.170	1.353
7.1	•	Luftschicht	B 0.0500	0.045	1.111
7.2		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.1800	0.040	4.500
8	•	Dampfsperre	B 0.0050	221.000	0.000
9		STB-Platte	B 0.2000	2.300	0.087
Wärmeübergangswiderstände					0.200
				0.5550	$R_{\text{tot}} = 5.052$
					U = 0.198

AD04

Flachdach (Blechdeckung)

Bestand

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blechdeckung	B 0.0100		
2		Bitumenbahn	B 0.0050		
3		Volle Schalung	B 0.0250		
4.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0500		
4.1		Luft	B 0.0500		
5		Bitumenbahn Diff.offen	B 0.0050	0.170	0.029
6		Schalung	B 0.0250	0.150	0.167
7.0		Sparren Breite: 0.08 m Achsenabstand: 1.00 m	B 0.2300	0.170	1.353
7.1	•	Luftschicht	B 0.0500	0.045	1.111
7.2		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.1800	0.040	4.500
8	•	Dampfsperre	B 0.0050	221.000	0.000
9		STB-Platte	B 0.2000	2.300	0.087
Wärmeübergangswiderstände					0.200
				0.5550	$R_{\text{tot}} = 5.052$
					U = 0.198

AD05

Flachdach

Bestand

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	•	Bestand	0.3000	0.251	1.193
Wärmeübergangswiderstände					0.140
				0.3000	$R_{\text{tot}} = 1.333$
					U = 0.750

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AD06

Flachdach (Faserzementplatten)

Bestand

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Deckung-Faserzementplatten	B 0.0200		
2.0	—	Lattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300		
2.1		Luft	B 0.0300		
3.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0500		
3.1		Luft	B 0.0500		
4		Bitumenbahn Diff.offen	B 0.0050	0.170	0.029
5		Volle Schalung	B 0.0250	0.150	0.167
6.0		Sparren Breite: 0.08 m Achsenabstand: 1.00 m	B 0.1200	0.170	0.706
6.1		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.1200	0.040	3.000
7.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0600	0.150	0.400
7.1		MW-WD (Steinwolle) (150)	B 0.0600	0.040	1.500
8		Dampfbremse Polyethylen (PE)	B 0.0003	0.500	0.001
9.0	—	Montageschiene Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300		
9.1		Luft	B 0.0300		
10		GKF Pl. 2x15mm	B 0.0300		
Wärmeübergangswiderstände					0.200
0.3700				R_{tot} =	4.221
				U =	0.237

AF001

AF001 Außenfenster 156/190

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.14	72.30	
Rahmen				0.82	27.70	
Glasrandverbund	9.32					
			vorh.	2.96		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF002 AF002 Außenfenster 190/190**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.72	75.30	
Rahmen				0.89	24.70	
Glasrandverbund	10.00					
			vorh.	3.61		1.50

AF003 AF003 Außenfenster 182/190**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.58	74.70	
Rahmen				0.87	25.30	
Glasrandverbund	9.84					
			vorh.	3.46		1.50

AF004 AF004 Außenfenster 213/293**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	5.00	80.10	
Rahmen				1.25	19.90	
Glasrandverbund	14.58					
			vorh.	6.24		1.50

AF005 AF005 Außenfenster 167/185**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.26	73.20	
Rahmen				0.83	26.80	
Glasrandverbund	9.34					
			vorh.	3.09		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF006 AF006 Außenfenster 110/170**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.35	72.20	
Rahmen				0.52	27.80	
Glasrandverbund	4.80					
			vorh.	1.87		1.50

AF007 AF007 Außenfenster 170/277**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.60	76.40	
Rahmen				1.11	23.60	
Glasrandverbund	13.08					
			vorh.	4.71		1.50

AF008 AF008 Außenfenster 46/92**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.19	44.20	
Rahmen				0.24	55.80	
Glasrandverbund	1.96					
			vorh.	0.42		1.50

AF009 AF009 Außenfenster 102/185**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.35	71.70	
Rahmen				0.53	28.30	
Glasrandverbund	4.94					
			vorh.	1.89		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF010 AF010 Außenfenster 40/110**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.18	40.90	
Rahmen				0.26	59.10	
Glasrandverbund	2.20					
			vorh.	0.44		1.50

AF011 AF011 Außenfenster 505/220**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	9.70	87.30	
Rahmen				1.41	12.70	
Glasrandverbund	13.70					
			vorh.	11.11		1.50

AF012 AF012 Außenfenster 100/220**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.60	72.70	
Rahmen				0.60	27.30	
Glasrandverbund	5.60					
			vorh.	2.20		1.50

AF013 AF013 Außenfenster 250/220**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	4.60	83.60	
Rahmen				0.90	16.40	
Glasrandverbund	8.60					
			vorh.	5.50		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF014 AF014 Außenfenster 156/212**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.42	73.10	
Rahmen				0.89	26.90	
Glasrandverbund	10.20					
			vorh.	3.31		1.50

AF015 AF015 Außenfenster 158/213**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.47	73.40	
Rahmen				0.90	26.60	
Glasrandverbund	10.28					
			vorh.	3.37		1.50

AF016 AF016 Außenfenster 156/215**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.46	73.30	
Rahmen				0.90	26.70	
Glasrandverbund	10.32					
			vorh.	3.35		1.50

AF017 AF017 Außenfenster 235/340**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	6.56	82.10	
Rahmen				1.43	17.90	
Glasrandverbund	16.90					
			vorh.	7.99		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF018 AF018 Außenfenster 505/500**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	23.28	92.20	
Rahmen				1.97	7.80	
Glasrandverbund	19.30					
			vorh.	25.25		1.50

AF019 AF019 Außenfenster 393/500**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	17.90	91.10	
Rahmen				1.75	8.90	
Glasrandverbund	17.06					
			vorh.	19.65		1.50

AF020 AF020 Außenfenster 170/170**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.10	72.70	
Rahmen				0.79	27.30	
Glasrandverbund	8.80					
			vorh.	2.89		1.50

AF021 AF021 Außenfenster 167/217**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.70	74.50	
Rahmen				0.93	25.50	
Glasrandverbund	10.62					
			vorh.	3.62		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF022 AF022 Außenfenster 175/214

Bestand

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.81	75.10	
Rahmen				0.93	24.90	
Glasrandverbund	10.66					
			vorh.	3.75		1.50

AF023 AF023 Außenfenster 80/123

Bestand

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.62	62.80	
Rahmen				0.37	37.20	
Glasrandverbund	3.26					
			vorh.	0.98		1.50

AF024 AF024 Außenfenster 100/100

Bestand

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.64	64.00	
Rahmen				0.36	36.00	
Glasrandverbund	3.20					
			vorh.	1.00		1.50

AF025 AF025 Außenfenster 90/115

Bestand

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.67	64.30	
Rahmen				0.37	35.70	
Glasrandverbund	3.30					
			vorh.	1.04		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF026**AF026 Außenfenster 46/100****Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.21	45.20	
Rahmen				0.25	54.80	
Glasrandverbund	2.12					
			vorh.	0.46		1.50

AF027**AF027 Außenfenster 158/185****Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.11	72.30	
Rahmen				0.81	27.70	
Glasrandverbund	9.16					
			vorh.	2.92		1.50

AF028**AF028 Außenfenster 314/185****Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	4.52	77.80	
Rahmen				1.29	22.20	
Glasrandverbund	15.38					
			vorh.	5.81		1.50

AF029**AF029 Außenfenster 129/185****Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.63	68.40	
Rahmen				0.75	31.60	
Glasrandverbund	8.58					
			vorh.	2.39		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF030 AF030 Außenfenster 240/185**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.30	74.30	
Rahmen				1.14	25.70	
Glasrandverbund	13.90					
			vorh.	4.44		1.50

AF031 AF031 Außenfenster 167/214**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.66	74.40	
Rahmen				0.92	25.60	
Glasrandverbund	10.50					
			vorh.	3.57		1.50

AF032 AF032 Außenfenster 75/255**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.29	67.60	
Rahmen				0.62	32.40	
Glasrandverbund	5.80					
			vorh.	1.91		1.50

AF033 AF033 Außenfenster 52/105**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.27	49.80	
Rahmen				0.27	50.20	
Glasrandverbund	2.34					
			vorh.	0.55		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF034 AF034 Außenfenster 215/106**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.59	69.80	
Rahmen				0.69	30.20	
Glasrandverbund	7.14					
			vorh.	2.28		1.50

AF035 AF035 Außenfenster 215/200**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.33	77.40	
Rahmen				0.97	22.60	
Glasrandverbund	10.90					
			vorh.	4.30		1.50

AF036 AF036 Außenfenster 157/216**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.49	73.40	
Rahmen				0.90	26.60	
Glasrandverbund	10.38					
			vorh.	3.39		1.50

AF037 AF037 Außenfenster 156/55**Bestand**

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.44	51.40	
Rahmen				0.42	48.60	
Glasrandverbund	3.92					
			vorh.	0.86		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AF038 AF038 Außenfenster 75/55

Bestand

AF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.19	46.70	
Rahmen				0.22	53.30	
Glasrandverbund	1.80					
			vorh.	0.41		1.50

AT001 AT001 Außentür (Glas) 250/220

Bestand

AT

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	4.60	83.60	
Rahmen				0.90	16.40	
Glasrandverbund	8.60					
			vorh.	5.50		1.50

AT002 AT002 Außentür (Glas) 140/220

Bestand

AT

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.40	77.90	
Rahmen				0.68	22.10	
Glasrandverbund	6.40					
			vorh.	3.08		1.50

AT003 AT003 Außentür (Glas) 235/220

Bestand

AT

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	4.30	83.20	
Rahmen				0.87	16.80	
Glasrandverbund	8.30					
			vorh.	5.17		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AT004 AT004 Außentür (Glas) 150/220

Bestand

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.60	78.80	
Rahmen				0.70	21.20	
Glasrandverbund	6.60					
			vorh.	3.30		1.50

AT005 AT005 Außentür (Glas) 205/220

Bestand

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.70	82.00	
Rahmen				0.81	18.00	
Glasrandverbund	7.70					
			vorh.	4.51		1.50

AT006 AT006 Außentür (Glas) 194/220

Bestand

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.48	81.50	
Rahmen				0.79	18.50	
Glasrandverbund	7.48					
			vorh.	4.27		1.50

AT007 AT007 Außentür (Glas) 164/220

Bestand

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.88	79.80	
Rahmen				0.73	20.20	
Glasrandverbund	6.88					
			vorh.	3.61		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AT008 AT008 Außentür (Glas) 167/220**Bestand**

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	2.94	80.00	
Rahmen				0.73	20.00	
Glasrandverbund	6.94					
			vorh.	3.67		1.50

AT009 AT009 Außentür (Glas) 84/168**Bestand**

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	0.95	67.10	
Rahmen				0.46	32.90	
Glasrandverbund	4.24					
			vorh.	1.41		1.50

AT010 AT010 Außentür (Glas) 180/220**Bestand**

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.20	80.80	
Rahmen				0.76	19.20	
Glasrandverbund	7.20					
			vorh.	3.96		1.50

AT011 AT011 Außentür (Glas) 124/200**Bestand**

AT lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	1.87	75.50	
Rahmen				0.61	24.50	
Glasrandverbund	5.68					
			vorh.	2.48		1.50

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AT012 AT012 Außentür (Glas) 210/200

Bestand

AT

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	3.42	81.40	
Rahmen				0.78	18.60	
Glasrandverbund	7.40					
			vorh.	4.20		1.50

AW01 Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	1.0500	0.700	1.500
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		1.1550	R _{tot} =	3.458
			U =	0.289

AW02 Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.7000	0.700	1.000
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.8050	R _{tot} =	2.958
			U =	0.338

AW03 Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.6500	0.700	0.929
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.7550	R _{tot} =	2.887
			U =	0.346

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AW04

Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.6000	0.700	0.857
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.7050	R _{tot} =	2.815
			U =	0.355

AW05

Außenwand 55cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.5500	0.700	0.786
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.6550	R _{tot} =	2.744
			U =	0.364

AW06

Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.5000	0.700	0.714
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.6050	R _{tot} =	2.672
			U =	0.374

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AW07

Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.4000	0.700	0.571
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstände				0.170
		0.5050	R _{tot} =	2.529
			U =	0.395

AW08

Außenwand 35cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.3500	0.700	0.500
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstände				0.170
		0.4550	R _{tot} =	2.458
			U =	0.407

AW09

Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.3000	0.700	0.429
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstände				0.170
		0.4050	R _{tot} =	2.387
			U =	0.419

Bauteilliste

Wienerstraße 23

AW10

Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.2500	0.700	0.357
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.3550	$R_{\text{tot}} =$	2.315
			U =	0.432

AW11

Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0.0050	1.400	0.004
2	Wärmedämmung	0.0800	0.040	2.000
3	Hohlblockziegel	0.2500	0.390	0.641
4	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.3500	$R_{\text{tot}} =$	2.836
			U =	0.353

AW12

Außenwand 20cm (Hohlblockziegel)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0.0050	1.400	0.004
2	Wärmedämmung	0.0800	0.040	2.000
3	Hohlblockziegel	0.2000	0.390	0.513
4	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.3000	$R_{\text{tot}} =$	2.708
			U =	0.369

AW13

Außenwand 36cm (STB)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0.0050	1.400	0.004
2	Wärmedämmung	0.0800	0.040	2.000
3	STB	0.3600	2.300	0.157
4	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.4600	$R_{\text{tot}} =$	2.352
			U =	0.425

Bauteilliste

Wienerstraße 23

DF001 DF001 Dachflächenfenster 180/300

Bestand

DF

lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.500	4.48	83.00	
Rahmen				0.92	17.00	
Glasrandverbund	8.80					
			vorh.	5.40		1.50

DGD Decke gg Dachraum

Bestand

DGD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand	0.3000	0.069	4.345
Wärmeübergangswiderstände			0.200
	0.3000	$R_{\text{tot}} =$	4.545
		U =	0.220

DGK Decke gg Keller

Bestand

DGK

U-O, lt. Einreichplan

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 STB-Platte	0.2600	2.300	0.113
2 Sandausgleich	0.0200	0.700	0.029
3 • Dampfsperre	0.0003	221.000	0.000
4 • Styrodur	0.0500	0.034	1.471
5 • TDPL	0.0250	0.033	0.758
6 PAE-Folie	0.0003	0.230	0.001
7 Estrich	0.0650	1.400	0.046
8 Fliesen	0.0150	1.300	0.012
Wärmeübergangswiderstände			0.340
	0.4360	$R_{\text{tot}} =$	2.770
		U =	0.361

DGT Decke gg Terrasse

Bestand

AD

O-U, lt. Einreichplan

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Betonplatten	0.0400		
2 Kiesbett	0.0300		
3 Vlies	0.0020	0.220	0.009
4 Dämmung	0.1800	0.036	5.000
5 Isolierung 2 lag.	0.0050	0.230	0.022
6 STB-Platte	0.2600	2.300	0.113
7 • abgeh. Decke	0.1000	0.583	0.172
Wärmeübergangswiderstände			0.140
	0.6170	$R_{\text{tot}} =$	5.456
		U =	0.183

Bauteilliste

Wienerstraße 23

EBP

EBu

Fußboden EG

U-O, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0.2000		
2	Sauberkeitsschicht	0.0500		
3	U-Beton	0.2000	1.300	0.154
4	Isolierung	0.0050	0.230	0.022
5	Schutzbeton	0.0300	1.300	0.023
6	• Dämmung	0.0300	0.033	0.909
7	PAE-Folie	0.0003	0.230	0.001
8	Estrich	0.0650	1.400	0.046
9	Fliesen	0.0150	1.300	0.012
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.5950	R _{tot} =	1.337
			U =	0.748

FM01

FM

Feuermauern 45cm (Vollziegelmauerwerk)

A-I, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.4500	0.700	0.643
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.5550	R _{tot} =	2.601
			U =	0.384

FM02

FM

Feuermauern 40cm (Vollziegelmauerwerk)

A-I, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.4000	0.700	0.571
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.5050	R _{tot} =	2.529
			U =	0.395

Bauteilliste

Wienerstraße 23

FM03 Feuermauern 35cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

FM A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.3500	0.700	0.500
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstände				0.170
		0.4550	R _{tot} =	2.458
			U =	0.407

FM04 Feuermauern 25cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

FM A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.2500	0.700	0.357
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstände				0.170
		0.3550	R _{tot} =	2.315
			U =	0.432

FM05 Feuermauern 25cm (Hohlblockziegel)

Bestand

FM A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharpzputz	0.0050	0.900	0.006
2	Dämmung	0.0700	0.040	1.750
3	Außenputz	0.0150	1.400	0.011
4	Hohlblockziegel	0.2500	0.390	0.641
5	Innenputz	0.0150	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstände				0.170
		0.3550	R _{tot} =	2.599
			U =	0.385

WGD Wand gg Dachraum

Bestand

WGD A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0.3000	0.778	0.385
Wärmeübergangswiderstände				0.260
		0.3000	R _{tot} =	0.645
			U =	1.550

Ergebnisdarstellung

Wienerstraße 23

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2023-10-01, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AD01	Schrägdach (Blechdeckung)	0.24	OK	(43)	
AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)	0.24	OK	(43)	
AD03	Schrägdach (Blechdeckung)	0.20	OK	(43)	
AD04	Flachdach (Blechdeckung)	0.20	OK	(43)	
AD05	Flachdach	0.75	OK		(53)
AD06	Flachdach (Faserzementplatten)	0.24	OK	(43)	
AW01	Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)	0.29	OK	66	
AW02	Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)	0.34	OK	66	
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)	0.35	OK	66	
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)	0.36	OK	66	
AW05	Außenwand 55cm (Vollziegelmauerwerk)	0.36	OK	66	
AW06	Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)	0.37	OK	66	
AW07	Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)	0.40	OK	66	
AW08	Außenwand 35cm (Vollziegelmauerwerk)	0.41	OK	64	
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)	0.42	OK	62	
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)	0.43	OK	60	
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)	0.35	OK	52	
AW12	Außenwand 20cm (Hohlblockziegel)	0.37	OK	49	
AW13	Außenwand 36cm (STB)	0.43	OK	66	
DGD	Decke gg Dachraum	0.22	OK		(53)
DGK	Decke gg Keller	0.36	OK	68	33 (48)
DGT	Decke gg Terrasse	0.18	OK		
EBP	Fußboden EG	0.75	OK	68	27
FM01	Feuermauern 45cm (Vollziegelmauerwerk)	0.38	OK	66	
FM02	Feuermauern 40cm (Vollziegelmauerwerk)	0.40	OK	66	
FM03	Feuermauern 35cm (Vollziegelmauerwerk)	0.41	OK	64	
FM04	Feuermauern 25cm (Vollziegelmauerwerk)	0.43	OK	60	
FM05	Feuermauern 25cm (Hohlblockziegel)	0.39	OK	53	
WGD	Wand gg Dachraum	1.55	OK		

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF001	AF001 Außenfenster 156/190	1.50		
AF002	AF002 Außenfenster 190/190	1.50		
AF003	AF003 Außenfenster 182/190	1.50		
AF004	AF004 Außenfenster 213/293	1.50		
AF005	AF005 Außenfenster 167/185	1.50		

Ergebnisdarstellung

Wienerstraße 23

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF006	AF006 Außenfenster 110/170	1.50		
AF007	AF007 Außenfenster 170/277	1.50		
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	1.50		
AF009	AF009 Außenfenster 102/185	1.50		
AF010	AF010 Außenfenster 40/110	1.50		
AF011	AF011 Außenfenster 505/220	1.50		
AF012	AF012 Außenfenster 100/220	1.50		
AF013	AF013 Außenfenster 250/220	1.50		
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	1.50		
AF015	AF015 Außenfenster 158/213	1.50		
AF016	AF016 Außenfenster 156/215	1.50		
AF017	AF017 Außenfenster 235/340	1.50		
AF018	AF018 Außenfenster 505/500	1.50		
AF019	AF019 Außenfenster 393/500	1.50		
AF020	AF020 Außenfenster 170/170	1.50		
AF021	AF021 Außenfenster 167/217	1.50		
AF022	AF022 Außenfenster 175/214	1.50		
AF023	AF023 Außenfenster 80/123	1.50		
AF024	AF024 Außenfenster 100/100	1.50		
AF025	AF025 Außenfenster 90/115	1.50		
AF026	AF026 Außenfenster 46/100	1.50		
AF027	AF027 Außenfenster 158/185	1.50		
AF028	AF028 Außenfenster 314/185	1.50		
AF029	AF029 Außenfenster 129/185	1.50		
AF030	AF030 Außenfenster 240/185	1.50		
AF031	AF031 Außenfenster 167/214	1.50		
AF032	AF032 Außenfenster 75/255	1.50		
AF033	AF033 Außenfenster 52/105	1.50		
AF034	AF034 Außenfenster 215/106	1.50		
AF035	AF035 Außenfenster 215/200	1.50		
AF036	AF036 Außenfenster 157/216	1.50		
AF037	AF037 Außenfenster 156/55	1.50		
AF038	AF038 Außenfenster 75/55	1.50		
AT001	AT001 Außentür (Glas) 250/220	1.50		
AT002	AT002 Außentür (Glas) 140/220	1.50		
AT003	AT003 Außentür (Glas) 235/220	1.50		
AT004	AT004 Außentür (Glas) 150/220	1.50		
AT005	AT005 Außentür (Glas) 205/220	1.50		
AT006	AT006 Außentür (Glas) 194/220	1.50		
AT007	AT007 Außentür (Glas) 164/220	1.50		
AT008	AT008 Außentür (Glas) 167/220	1.50		
AT009	AT009 Außentür (Glas) 84/168	1.50		
AT010	AT010 Außentür (Glas) 180/220	1.50		
AT011	AT011 Außentür (Glas) 124/200	1.50		
AT012	AT012 Außentür (Glas) 210/200	1.50		
DF001	DF001 Dachflächenfenster 180/300	1.50		

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			4,989.73
	Opake Flächen	89.37 %	4,459.19
	Fensterflächen	10.63 %	530.54
	Wärmefluss nach oben		1,282.96
	Wärmefluss nach unten		1,385.24

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Volksschule				Bildungseinrichtungen
				m ²
AD01	Schrägdach (Blechdeckung)			47.69
	Fläche	NNO, 15° x+y	1 x 9,26*5,15	47.68
AD02	Schrägdach (Faserzementplatten)			250.35
	Fläche	OSO, 15° x+y	1 x 4,32*(37,02-7,685-2,05)	117.87
	Fläche	OSO, 60° x+y	1 x 3,76*37,02-2,55*(1,70*6+3,26)	104.87
	Fläche	SSW, 45° x+y	1 x 5,77*6,16-2,94*2,70	27.60
AD03	Schrägdach (Blechdeckung)			25.16
	Fläche	WNW, 30° x+y	1 x 4,55*5,53	25.16
AD04	Flachdach (Blechdeckung)			407.81
	Fläche	H x+y	1 x (8,07+8,80)*9,45/2+1,78*0,50-0,40*4,90/2+(0,86+0,96)*0,65/2+(4,26+7,715)*1,80/2+6,70*7,715+(2,15+2,50)*7,48/2+(14,13+14,81)*15,00/2	377.12
	Fläche	H x+y	1 x (3,40+2,15)*5,53	30.69
AD05	Flachdach			237.40
	Fläche	H x+y	1 x (2,15+2,25)*7,60/2+(16,60+16,71)*13,25/2	237.39
AD06	Flachdach (Faserzementplatten)			115.34
	Fläche	H x+y	1 x 1,92*2,70+1,20*(1,70*6+3,26)	21.33
	Fläche	H x+y	1 x 21,43*1,92-1,92*6,82/2+(9,35+9,64)*(13,045-6,22)/2	99.40
	DF001 Dachflächenfenster 180/300		-1 x 5.40	-5.40
AF001	AF001 Außenfenster 156/190	OSO	3 x 2.96	8.88

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF001	AF001 Außenfenster 156/190	OSO	3 x 2.96	m ² 8.88
AF001	AF001 Außenfenster 156/190	SSW	4 x 2.96	m ² 11.84
AF002	AF002 Außenfenster 190/190	OSO	1 x 3.61	m ² 3.61
AF003	AF003 Außenfenster 182/190	OSO	3 x 3.46	m ² 10.38
AF003	AF003 Außenfenster 182/190	OSO	1 x 3.46	m ² 3.46
AF004	AF004 Außenfenster 213/293	NNO	1 x 6.24	m ² 6.24
AF005	AF005 Außenfenster 167/185	SSW	5 x 3.09	m ² 15.45
AF006	AF006 Außenfenster 110/170	SO	3 x 1.87	m ² 5.61
AF006	AF006 Außenfenster 110/170	SW	3 x 1.87	m ² 5.61
AF007	AF007 Außenfenster 170/277	SSW	1 x 4.71	m ² 4.71
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	NNO	2 x 0.42	m ² 0.84
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	NNO	3 x 0.42	m ² 1.26
AF008	AF008 Außenfenster 46/92	OSO	2 x 0.42	m ² 0.84
AF009	AF009 Außenfenster 102/185	OSO	1 x 1.89	m ² 1.89
AF010	AF010 Außenfenster 40/110	NNO	12 x 0.44	m ² 5.28
AF011	AF011 Außenfenster 505/220	WNW	1 x 11.11	m ² 11.11

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF012	AF012 Außenfenster 100/220	WNW	2 x 2.20	m ² 4.40
AF013	AF013 Außenfenster 250/220	WNW	1 x 5.50	m ² 5.50
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	NNO	2 x 3.31	m ² 6.62
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	NNO	2 x 3.31	m ² 6.62
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	OSO	3 x 3.31	m ² 9.93
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	OSO	3 x 3.31	m ² 9.93
AF014	AF014 Außenfenster 156/212	SSW	7 x 3.31	m ² 23.17
AF015	AF015 Außenfenster 158/213	OSO	6 x 3.37	m ² 20.22
AF016	AF016 Außenfenster 156/215	SSW	2 x 3.35	m ² 6.70
AF017	AF017 Außenfenster 235/340	NNO	5 x 7.99	m ² 39.95
AF018	AF018 Außenfenster 505/500	WNW	1 x 25.25	m ² 25.25
AF019	AF019 Außenfenster 393/500	WNW	2 x 19.65	m ² 39.30
AF020	AF020 Außenfenster 170/170	SSW	4 x 2.89	m ² 11.56
AF021	AF021 Außenfenster 167/217	SSW	5 x 3.62	m ² 18.10
AF022	AF022 Außenfenster 175/214	NNO	6 x 3.75	m ² 22.50
AF023	AF023 Außenfenster 80/123	NNO	6 x 0.98	m ² 5.88

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF024	AF024 Außenfenster 100/100	OSO	2 x 1.00	m ² 2.00
AF025	AF025 Außenfenster 90/115	NNO	2 x 1.04	m ² 2.08
AF026	AF026 Außenfenster 46/100	NNO	1 x 0.46	m ² 0.46
AF027	AF027 Außenfenster 158/185	OSO	6 x 2.92	m ² 17.52
AF028	AF028 Außenfenster 314/185	OSO	1 x 5.81	m ² 5.81
AF029	AF029 Außenfenster 129/185	SSW	12 x 2.39	m ² 28.68
AF030	AF030 Außenfenster 240/185	SSW	1 x 4.44	m ² 4.44
AF031	AF031 Außenfenster 167/214	SSW	5 x 3.57	m ² 17.85
AF032	AF032 Außenfenster 75/255	OSO	1 x 1.91	m ² 1.91
AF033	AF033 Außenfenster 52/105	NNO	6 x 0.55	m ² 3.30
AF034	AF034 Außenfenster 215/106	NNO	1 x 2.28	m ² 2.28
AF035	AF035 Außenfenster 215/200	NNO	1 x 4.30	m ² 4.30
AF036	AF036 Außenfenster 157/216	SSW	3 x 3.39	m ² 10.17
AF037	AF037 Außenfenster 156/55	NNO	1 x 0.86	m ² 0.86
AF038	AF038 Außenfenster 75/55	NNO	1 x 0.41	m ² 0.41
AT001	AT001 Außentür (Glas) 250/220	OSO	1 x 5.50	m ² 5.50

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT002	AT002 Außentür (Glas) 140/220	SSW	1 x 3.08	m ² 3.08
AT003	AT003 Außentür (Glas) 235/220	NNO	1 x 5.17	m ² 5.17
AT004	AT004 Außentür (Glas) 150/220	SSW	1 x 3.30	m ² 3.30
AT005	AT005 Außentür (Glas) 205/220	NNO	2 x 4.51	m ² 9.02
AT006	AT006 Außentür (Glas) 194/220	NNO	1 x 4.27	m ² 4.27
AT007	AT007 Außentür (Glas) 164/220	NNO	1 x 3.61	m ² 3.61
AT008	AT008 Außentür (Glas) 167/220	NNO	1 x 3.67	m ² 3.67
AT009	AT009 Außentür (Glas) 84/168	NNO	1 x 1.41	m ² 1.41
AT010	AT010 Außentür (Glas) 180/220	WNW	2 x 3.96	m ² 7.92
AT010	AT010 Außentür (Glas) 180/220	WNW	2 x 3.96	m ² 7.92
AT011	AT011 Außentür (Glas) 124/200	WNW	1 x 2.48	m ² 2.48
AT012	AT012 Außentür (Glas) 210/200	WNW	1 x 4.20	m ² 4.20
AW01	Außenwand 105cm (Vollziegelmauerwerk)			m ² 87.37
	Fläche	NNO	x+y 1 x 10,70*3,78	40.44
	Fläche	OSO	x+y 1 x 7,715*(4,12+4,40)	65.73
	AF001 Außenfenster 156/190		-3 x 2.96	-8.88
	AF014 Außenfenster 156/212		-3 x 3.31	-9.93
AW02	Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)			m ² 110.19
	Fläche	NNO	x+y 1 x 3,00*3,00/2	4.50
	Fläche	OSO	x+y 1 x (11,02+0,30)*4,12	46.63
	Fläche	OSO	x+y 1 x (21,325+0,30)*4,40	95.15

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				AF003 Außenfenster 182/190	-3 x 3.46	-10.38
				AF015 Außenfenster 158/213	-6 x 3.37	-20.22
				AT001 Außentür (Glas) 250/220	-1 x 5.50	-5.50
AW03	Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)					m² 342.75
	Fläche	OSO	x+y	1 x 10,305*4,12		42.45
	AF002 Außenfenster 190/190			-1 x 3.61		-3.61
	AF003 Außenfenster 182/190			-1 x 3.46		-3.46
	Fläche	SSW	x+y	1 x (21,43+14,13+2,50)*4,12		156.80
	Fläche	SSW	x+y	1 x 21,43*4,08+(14,13+2,50)*3,78		150.29
	Fläche	SSW	x+y	1 x 9,40*3,06+(14,13+2,50)*3,68		89.96
	AF001 Außenfenster 156/190			-4 x 2.96		-11.84
	AF005 Außenfenster 167/185			-5 x 3.09		-15.45
	AF014 Außenfenster 156/212			-7 x 3.31		-23.17
	AF021 Außenfenster 167/217			-5 x 3.62		-18.10
	AF031 Außenfenster 167/214			-5 x 3.57		-17.85
	AF036 Außenfenster 157/216			-3 x 3.39		-10.17
	AT002 Außentür (Glas) 140/220			-1 x 3.08		-3.08
	Fläche	WNW	x+y	1 x 0,86*(4,12+3,78+3,68)		9.95
AW04	Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)					m² 202.44
	Fläche	NNO	x+y	1 x (5,30+6,78+5,15)*4,12		70.98
	Fläche	NNO	x+y	1 x 5,30*4,40+6,78*3,78		48.94
	Fläche	NNO	x+y	1 x 10,70*3,68		39.37
	AF004 Außenfenster 213/293			-1 x 6.24		-6.24
	AF008 Außenfenster 46/92			-3 x 0.42		-1.26
	AF010 Außenfenster 40/110			-12 x 0.44		-5.28
	AF026 Außenfenster 46/100			-1 x 0.46		-0.46
	AT003 Außentür (Glas) 235/220			-1 x 5.17		-5.17
	AT009 Außentür (Glas) 84/168			-1 x 1.41		-1.41
	Fläche	OSO	x+y	1 x 7,685*(4,12+4,08)		63.01
	AF001 Außenfenster 156/190			-3 x 2.96		-8.88
	AF014 Außenfenster 156/212			-3 x 3.31		-9.93
	Fläche	WNW	x+y	1 x 2,20*(4,12+4,40)		18.74
AW05	Außenwand 55cm (Vollziegelmauerwerk)					m² 16.23
	Fläche	SSW	x+y	1 x 3,94*4,12		16.23
AW06	Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)					m² 24.08
	Fläche	OSO	x+y	1 x (1,78+0,70)*(4,12+3,78+3,68)		28.71
	AF008 Außenfenster 46/92			-2 x 0.42		-0.84
	AF009 Außenfenster 102/185			-1 x 1.89		-1.89
	AF032 Außenfenster 75/255			-1 x 1.91		-1.91
AW07	Außenwand 40cm (Vollziegelmauerwerk)					m² 176.65
	Fläche	NNO	x+y	1 x 14,81*(4,12+3,78+3,68)		171.49
	AF022 Außenfenster 175/214			-6 x 3.75		-22.50
	AF023 Außenfenster 80/123			-6 x 0.98		-5.88

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	AT005 Außentür (Glas) 205/220			-2 x 4.51	-9.02
	AT006 Außentür (Glas) 194/220			-1 x 4.27	-4.27
	AT007 Außentür (Glas) 164/220			-1 x 3.61	-3.61
	AT008 Außentür (Glas) 167/220			-1 x 3.67	-3.67
Fläche		OSO	x+y	1 x 7,52*(3,78+3,68)	56.09
	AF024 Außenfenster 100/100			-2 x 1.00	-2.00
					m²
AW08	Außenwand 35cm (Vollziegelmauerwerk)				13.96
Fläche		NNO	x+y	1 x 2,15*(3,78+3,68)	16.03
	AF025 Außenfenster 90/115			-2 x 1.04	-2.08
					m²
AW09	Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)				185.02
Fläche		NNO	x+y	1 x 18,96*4,12+16,71*(7,79-4,12)	139.44
Fläche		NNO	x+y	1 x 5,15*4,08	21.01
Fläche		NNO	x+y	1 x (3,48+4,68)*6,40/2	26.11
Fläche		NNO	x+y	1 x 9,40*(3,03-2,35)+(2,15+6,00)*2,35/2	15.96
	AF014 Außenfenster 156/212			-2 x 3.31	-6.62
	AF017 Außenfenster 235/340			-5 x 7.99	-39.95
	AF033 Außenfenster 52/105			-6 x 0.55	-3.30
	AF037 Außenfenster 156/55			-1 x 0.86	-0.86
	AF038 Außenfenster 75/55			-1 x 0.41	-0.41
Fläche		SSW	x+y	1 x 16,60*1,55	25.73
Fläche		WNW	x+y	1 x 2,20*(4,68+2,50)/2	7.89
					m²
AW10	Außenwand 25cm (Vollziegelmauerwerk)				66.02
Fläche		SO	x+y	1 x 2,05*(4,12+3,78+3,68)	23.73
	AF006 Außenfenster 110/170			-3 x 1.87	-5.61
Fläche		SSW	x+y	1 x 4,26*(4,12+3,78+3,68)	49.33
	AF007 Außenfenster 170/277			-1 x 4.71	-4.71
	AF020 Außenfenster 170/170			-4 x 2.89	-11.56
	AT004 Außentür (Glas) 150/220			-1 x 3.30	-3.30
Fläche		SW	x+y	1 x 2,05*(4,12+3,78+3,68)	23.73
	AF006 Außenfenster 110/170			-3 x 1.87	-5.61
					m²
AW11	Außenwand 25cm (Hohlblockziegel)				176.35
Fläche		NNO	x+y	1 x 1,20*2,25/2*7	9.45
Fläche		NNO	x+y	1 x 6,78*3,68	24.95
Fläche		NNO	x+y	1 x 9,40*2,93-(2,15+6,00)*2,35/2	17.96
Fläche		NNO	x+y	1 x 5,15*3,10	15.96
	AF008 Außenfenster 46/92			-2 x 0.42	-0.84
	AF014 Außenfenster 156/212			-2 x 3.31	-6.62
	AF034 Außenfenster 215/106			-1 x 2.28	-2.28
	AF035 Außenfenster 215/200			-1 x 4.30	-4.30
Fläche		OSO	x+y	1 x 37,02*0,73+2,25*(1,70*6+3,26)+2,2	59.44
				2*1,92/2	
Fläche		OSO	x+y	1 x (4,68*13,08-(4,25*3,90/2+9,12*1,58/2))-	5.64
				(3,03*13,08-2,39*2,60/2)-4,30*(4,68	
				-3,03)/2	

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				AF027 Außenfenster 158/185	-6 x 2.92	-17.52
				AF028 Außenfenster 314/185	-1 x 5.81	-5.81
	Fläche	SSW	x+y	1 x 3,94*4,40+2,22*1,55		20.77
	Fläche	SSW	x+y	1 x 1,20*2,25/2*7+2,70*2,22		15.44
	Fläche	SSW	x+y	1 x 5,77*0,43+3,35*21,43		74.27
				AF016 Außenfenster 156/215	-2 x 3.35	-6.70
				AF029 Außenfenster 129/185	-12 x 2.39	-28.68
				AF030 Außenfenster 240/185	-1 x 4.44	-4.44
	Fläche	WNW	x+y	1 x 13,08*(4,12+4,08-7,79)		5.36
	Fläche	WNW	x+y	1 x 2,22*1,92/2+2,22*1,92/2		4.26
						m²
AW12	Außenwand 20cm (Hohlblockziegel)					29.18
	Fläche	WNW	x+y	1 x 14,02*4,12		57.76
	Fläche	WNW	x+y	1 x (14,02-8,49)*(4,40+0,58)+8,49*4,40		64.89
				AF011 Außenfenster 505/220	-1 x 11.11	-11.11
				AF012 Außenfenster 100/220	-2 x 2.20	-4.40
				AF013 Außenfenster 250/220	-1 x 5.50	-5.50
				AF018 Außenfenster 505/500	-1 x 25.25	-25.25
				AF019 Außenfenster 393/500	-2 x 19.65	-39.30
				AT010 Außentür (Glas) 180/220	-2 x 3.96	-7.92
						m²
AW13	Außenwand 36cm (STB)					17.99
	Fläche	WNW	x+y	1 x (14,02-8,49)*0,55+8,49*3,48		32.58
				AT010 Außentür (Glas) 180/220	-2 x 3.96	-7.92
				AT011 Außentür (Glas) 124/200	-1 x 2.48	-2.48
				AT012 Außentür (Glas) 210/200	-1 x 4.20	-4.20
						m²
DF001	DF001 Dachflächenfenster 180/300	H		1 x 5.40		5.40
						m²
DGD	Decke gg Dachraum					114.01
	Fläche	H	x+y	1 x (21,43+22,35)*7,225/2+(9,35+9,64)* 5,82/2- (21,43*1,92-1,92*6,82/2+(9,35+9,64))*(13,045-6,22)/2)		114.01
						m²
DGK	Decke gg Keller					372.23
	Fläche	H	x+y	1 x 15,25*9,75+5,30*5,60+(14,50+15,1 5)*12,22/2+7,585*0,30+2,55*2,60+(1,95+1,85)*2,00/2		372.23
						m²
DGT	Decke gg Terrasse					79.81
	Fläche	H	x+y	1 x 8,49*9,40		79.80
						m²
EBP	Fußboden EG					1,013.01

Bauteilflächen

Wienerstraße 23 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche	H	x+y	1 x 2,15*7,60+21,49*13,25+(35,14+37,02)*22,30/2-0,40*4,90/2-21,325*0,30-(1,78+2,20)*5,30/2+(0,86+0,96)*0,65/2+(4,26+7,715)*1,80/2+6,70*7,715+(2,15+2,50)*7,48/2+(14,13+14,81)*15,00/2-(15,25*9,75+5,30*5,60+(14,50+15,15)*12,22/2+7,585*0,30+2,55*2,60+(1,95+1,85)*2,00/2)	1,013.00
					m²
FM01	Feuermauern 45cm (Vollziegelmauerwerk)				31.31
	Fläche	WNW	x+y	1 x 7,60*4,12	31.31
					m²
FM02	Feuermauern 40cm (Vollziegelmauerwerk)				173.99
	Fläche	WNW	x+y	1 x 15,025*(4,12+3,78+3,68)	173.98
					m²
FM03	Feuermauern 35cm (Vollziegelmauerwerk)				71.91
	Fläche	WNW	x+y	1 x 5,65*4,12+13,25*(7,79-4,12)	71.90
					m²
FM04	Feuermauern 25cm (Vollziegelmauerwerk)				8.86
	Fläche	SSW	x+y	1 x 2,15*4,12	8.85
					m²
FM05	Feuermauern 25cm (Hohlblockziegel)				45.72
	Fläche	WNW	x+y	1 x 4,68*13,08-(4,25*3,90/2+9,12*1,58/2)	45.72
					m²
WGD	Wand gg Dachraum				16.38
	Fläche	OSO	x+y	1 x 4,30*(4,68-3,03)/2	3.54
	Fläche	SSW	x+y	1 x 13,00*4,68-(6,40*1,18/2+(6,30+2,05)*0,80/2+2,05*3,15/2)-(13,00*3,03-1,50*2,30/2)	12.83

Grundfläche und Volumen

Wienerstraße 23

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Volksschule	beheizt	3,537.76	15,077.31

Volksschule

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times (2,15+2,25) \cdot 7,60/2 + (21,89+21,86) \cdot 13,25/2 + (35,14+37,02) \cdot 22,30/2 - 0,40 \cdot 4,90/2 - 21,325 \cdot 0,30 - (1,78+2,20) \cdot 5,30/2 + (0,86+0,96) \cdot 0,65/2 + (4,26+7,715) \cdot 1,80/2 + 6,70 \cdot 7,715 + (2,15+2,50) \cdot 7,48/2 + (14,13+14,81) \cdot 15,00/2$	4.12	1,390.72	5,729.78
	$1 \times (16,60+16,71) \cdot 13,25/2 \cdot (7,79-4,12) + 8,24 \cdot 9,15 \cdot (8,02-4,12)$			1,103.93
1. Obergeschoß				
	$1 \times (5,29+5,15) \cdot 13,25/2 + (35,14+37,02) \cdot 22,30/2 - 0,40 \cdot 4,90/2 - 21,325 \cdot 0,30 - (1,78+2,20) \cdot 5,30/2 + (0,86+0,96) \cdot 0,65/2 + (4,26+7,715) \cdot 1,80/2 + 6,70 \cdot 7,715 + (2,15+2,50) \cdot 7,48/2 + (14,13+14,81) \cdot 15,00/2 - 8,49 \cdot 9,40$	4.40	1,073.51	4,723.48
	$1 \times - ((5,15+6,16) \cdot 13,08/2 + (21,43+22,35) \cdot 7,225/2 + (9,35+9,64) \cdot 5,82/2) \cdot (4,40-4,08)$			-91.96
	$1 \times - ((8,07+8,80) \cdot 9,45/2 + 1,78 \cdot 0,50 - 0,40 \cdot 4,90/2 + (0,86+0,96) \cdot 0,65/2 + (4,26+7,715) \cdot 1,80/2 + 6,70 \cdot 7,715 + (2,15+2,50) \cdot 7,48/2 + (14,13+14,81) \cdot 15,00/2) \cdot (4,40-3,78)$			-233.81
Dachgeschoß				
	$1 \times (5,29+5,15) \cdot 13,25/2 + (35,14+37,02) \cdot 22,30/2 - 0,40 \cdot 4,90/2 - 21,325 \cdot 0,30 - (1,78+2,20) \cdot 5,30/2 + (0,86+0,96) \cdot 0,65/2 + (4,26+7,715) \cdot 1,80/2 + 6,70 \cdot 7,715 + (2,15+2,50) \cdot 7,48/2 + (14,13+14,81) \cdot 15,00/2 - 8,49 \cdot 9,40$	4.68	1,073.51	5,024.06
	$1 \times - (2,05 \cdot 3,15/2 \cdot (37,02-2,20) + 2,05 \cdot 0,80 \cdot (37,02-7,685-2,20/2) + 4,25 \cdot 0,80/2 \cdot (37,02-2,20-7,685)) - 6,40 \cdot 1,20/2 \cdot (37,02-2,20-7,685) + 1,20 \cdot 2,25/2 \cdot (1,70 \cdot 6+3,26)$			-290.88
	$1 \times - ((21,43+22,35) \cdot 7,225/2 + (9,35+9,64) \cdot 5,82/2) \cdot (4,68-3,35)$			-283.84
	$1 \times - (4,25 \cdot 3,90/2 \cdot 6,16 + 9,12 \cdot 1,58/2 \cdot 5$			-82.40

Grundfläche und Volumen

Wienerstraße 23

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	,15)+1,92*2,22/2*2,70 1 x - ((8,07+8,80)*9,45/2+1,78*0,50-0,40*4,90/2+(0,86+0,96)*0,65/2+(4,26+7,715)*1,80/2+6,70*7,715+(2,15+2,50)*7,48/2+(14,13+14,81)*15,00/2)*(4,68-3,68)-(9,40*1,75+(2,15+6,00)*2,35/2)*5,53			-521.04
Summe Volksschule			3,537.76	15,077.31

Verbesserungsmaßnahmen

Wienerstraße 23 - Volksschule

Verbesserungsmaßnahme 1

Folgende Maßnahmen sind empfehlenswert, reduzieren den Heizwärmebedarf des Gebäudes, sind wirtschaftlich und technisch zweckmäßig:

1. Der Austausch der alten Fenster durch Wärmeschutzfenster mit einem U_w -Wert von mind. $0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$, ist empfehlenswert.

Verbesserungsmaßnahme 2