

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)		
Gebäude(-teil)	H23- Wohnen	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Ziegelofenweg 23	Katastralgemeinde	Strebersdorf
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01617
Grundstücksnr.	665/1	Seehöhe	165 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B	A	B	B	A
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.

WWB: 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.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.276,00 m ²	charakteristische Länge	3,14 m	mittlerer U-Wert	0,311 W/m ² K
Bezugsfläche	1.820,80 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	18,20
Brutto-Volumen	6.796,00 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.166,00 m ²	Heizgradtage	3454 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) H23- Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	31,29 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	22,54 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	22,54 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	77,71 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	67,51 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,765
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	53.712 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	23,60 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	51.427 kWh/a	HWB _{SK}	22,60 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	29.075 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	119.278 kWh/a	HEB _{SK}	52,41 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,48
Haushaltsstrombedarf	37.383 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	156.661 kWh/a	EEB _{SK}	68,83 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	211.551 kWh/a	PEB _{SK}	92,95 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	189.022 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	83,05 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	22.529 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,90 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	38.500 kg/a	CO ₂ _{SK}	16,92 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,763
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	KERN+INGENIEURE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	22.06.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.06.2027		

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)		
Gebäude(-teil)	H25- Wohnen	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Ziegelofenweg 23	Katastralgemeinde	Strebersdorf
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01617
Grundstücksnr.	665/1	Seehöhe	165 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A	A	B	B	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.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.780,00 m ²	charakteristische Länge	3,45 m	mittlerer U-Wert	0,293 W/m ² K
Bezugsfläche	2.224,00 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	16,10
Brutto-Volumen	8.504,00 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.468,00 m ²	Heizgradtage	3454 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C


ANFORDERUNGEN (Referenzklima) H25- Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	29,93 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	22,41 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	22,41 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	75,81 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	67,25 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,777
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	64.802 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	23,31 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	61.850 kWh/a	HWB _{SK}	22,25 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	35.514 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	144.344 kWh/a	HEB _{SK}	51,92 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,48
Haushaltsstrombedarf	45.662 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	190.006 kWh/a	EEB _{SK}	68,35 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	256.815 kWh/a	PEB _{SK}	92,38 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	229.301 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	82,48 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	27.514 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,90 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	46.707 kg/a	CO ₂ _{SK}	16,80 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,775
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	KERN+INGENIEURE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	22.06.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.06.2027		

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)		
Gebäude(-teil)	KIGA	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Kindergarten und Pflichtschulen	Letzte Veränderung	
Straße	Ziegelofenweg 23	Katastralgemeinde	Strebersdorf
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01617
Grundstücksnr.	665/1	Seehöhe	165 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				A+
A				
B	B	B	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.

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

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

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

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

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

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

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

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	686,00 m ²	charakteristische Länge	2,18 m	mittlerer U-Wert	0,239 W/m ² K
Bezugsfläche	548,80 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	17,20
Brutto-Volumen	2.858,00 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.309,45 m ²	Heizgradtage	3454 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C


ANFORDERUNGEN (Referenzklima) KIGA

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	52,76 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	30,92 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	erfüllt	1,00 kWh/m ² a	≥ KB* _{RK}	0,27 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	132,31 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	94,77 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,639
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	22.265 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	32,46 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	19.344 kWh/a	HWB _{SK}	28,20 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	3.229 kWh/a	WWWB	4,71 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	32.283 kWh/a	HEB _{SK}	47,06 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,43
Kühlbedarf	19.824 kWh/a	KB _{SK}	28,90 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	17.013 kWh/a	BelEB	24,80 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	16.901 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	66.197 kWh/a	EEB _{SK}	96,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	102.688 kWh/a	PEB _{SK}	149,69 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	82.566 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	120,36 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	20.122 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	29,33 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	16.987 kg/a	CO ₂ _{SK}	24,76 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,640
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	KERN+INGENIEURE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	22.06.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.06.2027		

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)		
Gebäude(-teil)	POLIZEI	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Ziegelofenweg 23	Katastralgemeinde	Strebersdorf
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01617
Grundstücksnr.	665/1	Seehöhe	165 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				A
B	B	B	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.

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.

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

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

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

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

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

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

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	594,00 m ²	charakteristische Länge	2,12 m	mittlerer U-Wert	0,218 W/m ² K
Bezugsfläche	475,20 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	15,90
Brutto-Volumen	2.093,00 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	986,00 m ²	Heizgradtage	3454 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C


ANFORDERUNGEN (Referenzklima) POLIZEI

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	45,35 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	29,44 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	erfüllt	1,00 kWh/m ² a	≥ KB* _{RK}	0,52 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	118,44 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	96,82 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,734
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	18.213 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	30,66 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	14.235 kWh/a	HWB _{SK}	23,96 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.796 kWh/a	WWWB	4,71 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	24.442 kWh/a	HEB _{SK}	41,15 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,44
Kühlbedarf	17.876 kWh/a	KB _{SK}	30,10 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	19.127 kWh/a	BelEB	32,20 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	14.635 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	58.204 kWh/a	EEB _{SK}	97,99 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	93.190 kWh/a	PEB _{SK}	156,89 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	73.184 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	123,21 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	20.006 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	33,68 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	15.092 kg/a	CO ₂ _{SK}	25,41 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,731
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	KERN+INGENIEURE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	22.06.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.06.2027		

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

Bericht

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Ziegelofenweg 23
1210 Wien-Floridsdorf

Katastralgemeinde: 01617 Strebersdorf
Einlagezahl: 1437
Grundstücksnummer: 665/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

KERN+INGENIEURE ZT GmbH	T
Münichreiterstraße 55/7	F
1130, Wien-Hietzing	M
	E
ErstellerIn Nummer: (keine)	

PlanerIn

PATRICIA ZACEK ARCHITEKTIN	T
	F
Blechturmstraße 16/11	M
1040 Wien-Wieden	E

AuftraggeberIn

ARWAG Bauträger GesmbH	T
	F
Würtzlerstraße 15	M
1030 Wien-Landstraße	E

EigentümerIn

ARWAG Wohnpark, Errichtungs- Vermietungs- und BeteiligungsgesmbH	T
	F
Würtzlerstraße 15	M
1030 Wien-Landstraße	E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	H23- Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 KIGA : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 H25- Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 POLIZEI : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	H23- Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 KIGA : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 H25- Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 POLIZEI : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	H23- Wohnen : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) KIGA : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) H25- Wohnen : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) POLIZEI : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Bericht

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Verschattungsfaktoren

H23- Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

KIGA : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

H25- Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

POLIZEI : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet.

Grundfläche und Volumen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
H23- Wohnen	beheizt	2.276,00	6.796,00
KIGA	beheizt	686,00	2.858,00
H25- Wohnen	beheizt	2.780,00	8.504,00
POLIZEI	beheizt	594,00	2.093,00
Gesamt		6.336,00	20.251,00

H23- Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß	1x 41		41,00	
	1x 169			169,00
1. Obergeschoß	1x 620		620,00	
	1x 1780			1.780,00
2. Obergeschoß	1x 620		620,00	
	1x 1779			1.779,00
3. Obergeschoß	1x 620		620,00	
	1x 1808			1.808,00
4. Obergeschoß	1x 375		375,00	
	1x 1260			1.260,00
Summe H23- Wohnen			2.276,00	6.796,00

KIGA

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß	1x 686		686,00	
	1x 2858			2.858,00
Summe KIGA			686,00	2.858,00

H25- Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß	1x 83		83,00	
	1x 274			274,00
1. Obergeschoß	1x 726		726,00	
	1x 2109			2.109,00
2. Obergeschoß	1x 722		722,00	
	1x 2123			2.123,00
3. Obergeschoß				

Grundfläche und Volumen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	1x 722		722,00	
	1x 2174			2.174,00
4. Obergeschoß	1x 527		527,00	
	1x 1824			1.824,00
Summe H25- Wohnen			2.780,00	8.504,00

POLIZEI

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß	1x 594		594,00	
	1x 2093			2.093,00
Summe POLIZEI			594,00	2.093,00

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			6.929,45
Opake Flächen	86,3 %		5.980,36
Fensterflächen	13,7 %		949,09
Wärmefluss nach oben			1.475,00
Wärmefluss nach unten			1.459,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

H23- Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m ²
.F101	Wohnen 150/160	NNO	8 x 2,40	19,20
.F101	Wohnen 150/160	OSO	4 x 2,40	9,60
.F101	Wohnen 150/160	SSW	4 x 2,40	9,60
.F101	Wohnen 150/160	WNW	4 x 2,40	9,60
.F102	Wohnen 170/160	NNO	4 x 2,72	10,88
.F102	Wohnen 170/160	SSW	12 x 2,72	32,64
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	NNO	4 x 2,33	9,32
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	OSO	2 x 2,33	4,66
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	SSW	2 x 2,33	4,66
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	WNW	2 x 2,33	4,66
.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	NNO	2 x 2,64	5,28

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	SSW	6 x 2,64	m ² 15,84
.F105	Wohnen 100/160	OSO	2 x 1,60	m ² 3,20
.F105	Wohnen 100/160	WNW	2 x 1,60	m ² 3,20
.F106	Wohnen 100/155 (100/160)	OSO	1 x 1,55	m ² 1,55
.F106	Wohnen 100/155 (100/160)	WNW	1 x 1,55	m ² 1,55
.F107	Wohnen 60/121	OSO	1 x 0,73	m ² 0,73
.F107	Wohnen 60/121	WNW	1 x 0,73	m ² 0,73
.F108	Wohnen 100/171	OSO	1 x 1,71	m ² 1,71
.F108	Wohnen 100/171	WNW	1 x 1,71	m ² 1,71
.F110	Wohnen 150/171	SSW	6 x 2,57	m ² 15,42
.F111	Wohnen 400/212 (296/206, 104/212)	SSW	2 x 8,30	m ² 16,60
.F112	Wohnen 260/245 (156/195, 104/245)	SSW	6 x 5,59	m ² 33,54
.F113	Wohnen 280/245 (176/195, 104/245)	SSW	6 x 5,98	m ² 35,88
.F114	Wohnen 140/245 (104/245, 136/195)	OSO	4 x 5,20	m ² 20,80
.F114	Wohnen 140/245 (104/245, 136/195)	WNW	4 x 5,20	m ² 20,80
.F201	TRH/Gang 140/160	NNO	1 x 2,24	m ² 2,24

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

.F202	TRH/Gang 164,5/160	NNO		2 x 2,63	m ² 5,26
.F203	TRH/Gang 257,6/160	NNO		1 x 4,15	m ² 4,15
.F204	TRH/Gang 286/160	NNO		1 x 4,58	m ² 4,58
.F205	TRH/Gang 285,5/160	NNO		1 x 4,57	m ² 4,57
.F206	TRH/Gang 331,5/160	NNO		1 x 5,31	m ² 5,31
.F207	TRH/Gang 140/155 (140/160)	NNO		2 x 2,17	m ² 4,34
.F208	TRH/Gang 286,5/155 (286,5/160)	NNO		1 x 4,44	m ² 4,44
.F209	TRH/Gang 122/140 (160/140)	NNO		1 x 1,70	m ² 1,70
.F210	TRH/Gang 283,5/122 (283,5/160)	NNO		1 x 3,46	m ² 3,46
.F211	TRH/Gang 286/122 (286/160)	NNO		1 x 3,49	m ² 3,49
.F212	TRH/Portal 451/311	NNO		1 x 14,04	m ² 14,04
.F213	TRH/Portal 300/311	NNO		1 x 9,34	m ² 9,34
AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20				m ² 893,34
	Fläche	N	x+y	1 x 1126-232,66	893,34
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18				m ² 249,38
	Fläche	N	x+y	1 x 377-127,62	249,38
D02	Umkehrdach XPS, Terrasse				m ² 245,00
	Fläche	H	x+y	1 x 245	245,00

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

D03	Umkehrdach XPS, extensiv begrünt				m²
	Fläche	H	x+y	1 x 375	375,00
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum				m²
	Fläche	H	x+y	1 x 41	41,00
F05a	Decke über Außenluft, Laminat				m²
	Fläche	H	x+y	1 x 2	2,00
KIGA					Kindergarten und Pflichtschulen
.F301	KIGA 100/310 (100/305)	NNO		1 x 3,10	m²
					3,10
.F302	KIGA 170/137	NNO		1 x 2,33	m²
					2,33
.F303	KIGA 341/100 (341/98)	OSO		1 x 3,45	m²
					3,45
.F303	KIGA 341/100 (341/98)	WNW		1 x 3,45	m²
					3,45
.F304	KIGA 170/151 (170/144)	OSO		1 x 2,58	m²
					2,58
.F305	KIGA 121/237	OSO		1 x 2,88	m²
					2,88
.F401	KIGA PR 268/210	SSW		4 x 5,63	m²
					22,52
.F402	KIGA PR 338/210 (310/250)	SSW		2 x 7,11	m²
					14,22
.F403	KIGA PR 359/210 (365/250)	SSW		2 x 7,52	m²
					15,04
.F404	KIGA PR 146/215 (150/214,5)	SSW		2 x 3,13	m²
					6,26
.F405	KIGA PR 153/215 (150/214,5)	SSW		2 x 3,31	m²
					6,62

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

.F406	KIGA PR 223/296	SSW		2 x 6,61	13,22	m²
.F407	KIGA PR 346/210	NNO		1 x 7,27	7,27	m²
.F408	KIGA PR 530/310	NNO		1 x 17,45	17,45	m²
.F409	KIGA PR 152/268	WNW		1 x 4,08	4,08	m²
AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20				298,99	m²
	Fläche	N	x+y	1 x 363-64,01	298,99	
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18				29,21	m²
	Fläche	N	x+y	1 x 59-29,79	29,21	
AW04	Außenwand KiGa, HRB				67,78	m²
	Fläche	N	x+y	1 x 16+16+16+16+17-13,22	67,78	
D02	Umkehrdach XPS, Terrasse				89,00	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 89	89,00	
D04	Flachdach KiGa, BSP + MW-T				20,00	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 20	20,00	
F03d	KiGa über Garage, Parkett				156,00	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 156	156,00	
F04d	KiGa über Unbeheizt, Parkett				504,00	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 504	504,00	
F09	KiGa über Außenluft, BSP + MW-PT				20,00	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 20	20,00	
H25- Wohnen						Mehrfamilienhäuser
.F101	Wohnen 150/160	NNO		4 x 2,40	9,60	m²

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

.F101	Wohnen 150/160	O	7 x 2,40	m ² 16,80
.F101	Wohnen 150/160	SSW	6 x 2,40	m ² 14,40
.F101	Wohnen 150/160	WNW	6 x 2,40	m ² 14,40
.F102	Wohnen 170/160	NNO	2 x 2,72	m ² 5,44
.F102	Wohnen 170/160	O	9 x 2,72	m ² 24,48
.F102	Wohnen 170/160	SSW	2 x 2,72	m ² 5,44
.F102	Wohnen 170/160	WNW	6 x 2,72	m ² 16,32
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	NNO	3 x 2,33	m ² 6,99
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	O	4 x 2,33	m ² 9,32
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	SSW	3 x 2,33	m ² 6,99
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	WNW	3 x 2,33	m ² 6,99
.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	NNO	1 x 2,64	m ² 2,64
.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	SSW	1 x 2,64	m ² 2,64
.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	WNW	3 x 2,64	m ² 7,92
.F105	Wohnen 100/160	O	3 x 1,60	m ² 4,80
.F112	Wohnen 260/245 (156/195, 104/245)	NNO	1 x 5,59	m ² 5,59

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

.F115	Wohnen 295/245 (106/245, 200/195)	O		6 x 6,38	m ² 38,28
.F115	Wohnen 295/245 (106/245, 200/195)	WNW		10 x 6,38	m ² 63,80
.F118	Wohnen 306/223 (205/210, 101/223)	WNW		1 x 6,56	m ² 6,56
.F119	Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	NNO		3 x 7,58	m ² 22,74
.F119	Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	O		3 x 7,58	m ² 22,74
.F120	Wohnen 150/170	NNO		2 x 2,55	m ² 5,10
.F120	Wohnen 150/170	O		5 x 2,55	m ² 12,75
.F122	Wohnen 170/170	O		1 x 2,89	m ² 2,89
.F122	Wohnen 170/170	WNW		2 x 2,89	m ² 5,78
.F123	Wohnen 306/223 (205/210, 101/223)	O		2 x 6,56	m ² 13,12
.F214	TRH/Gang 248/140	O		1 x 3,47	m ² 3,47
.F215	TRH/Portal 590/540	NNO		1 x 23,45	m ² 23,45
AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20				m ² 571,64
	Fläche	N	x+y	1 x 737-165,36	571,64
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18				m ² 596,92
	Fläche	N	x+y	1 x 813-216,08	596,92
D02	Umkehrdach XPS, Terrasse				m ² 204,00
	Fläche	H	x+y	1 x 204	204,00

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

D03	Umkehrdach XPS, extensiv begrünt				m²
					542,00
	Fläche	H	x+y	1 x 542	542,00
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum				m²
					138,00
	Fläche	H	x+y	1 x 49	49,00
	Fläche	H	x+y	1 x 89	89,00
F05a	Decke über Außenluft, Laminat				m²
					11,00
	Fläche	H	x+y	1 x 11	11,00
IW02a	Trennwand gg Unbeheizt, STB + GK-VS				m²
					23,00
	Fläche	N	x+y	1 x 23	23,00

POLIZEI

Bürogebäude

.F101	Wohnen 150/160	NNO		1 x 2,40	m²
					2,40
.F101	Wohnen 150/160	O		2 x 2,40	m²
					4,80
.F101	Wohnen 150/160	O		1 x 2,40	m²
					2,40
.F101	Wohnen 150/160	SSW		2 x 2,40	m²
					4,80
.F101	Wohnen 150/160	WNW		2 x 2,40	m²
					4,80
.F101	Wohnen 150/160	WNW		1 x 2,40	m²
					2,40
.F102	Wohnen 170/160	O		1 x 2,72	m²
					2,72
.F102	Wohnen 170/160	O		1 x 2,72	m²
					2,72
.F102	Wohnen 170/160	SSW		1 x 2,72	m²
					2,72

Bauteilflächen

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - Alle Gebäudeteile/Zonen

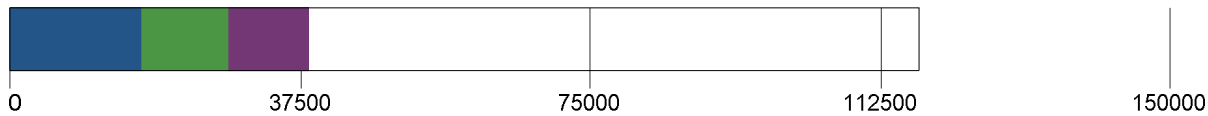
.F102	Wohnen 170/160	WNW		2 x 2,72	m ² 5,44
.F105	Wohnen 100/160	O		2 x 1,60	m ² 3,20
.F116	Wohnen 296/245 (106/245, 190/195)	O		1 x 6,38	m ² 6,38
.F116	Wohnen 296/245 (106/245, 190/195)	WNW		2 x 6,38	m ² 12,76
.F117	Wohnen 190/195 (106/245, 190/195)	SSW		1 x 7,03	m ² 7,03
.F119	Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	O		1 x 7,58	m ² 7,58
.F125	Wohnen 215/245	O		1 x 4,36	m ² 4,36
.F501	Polizei PR 141/287	O		1 x 4,03	m ² 4,03
.F502	Polizei PR 95/245 (106/245)	SSW		1 x 2,36	m ² 2,36
AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20				m ² 179,21
	Fläche	N	x+y	1 x 229-49,79	179,21
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18				m ² 123,89
	Fläche	N	x+y	1 x 157-33,11	123,89
F03a	Decke über Garage, Linoleum				m ² 416,00
	Fläche	H	x+y	1 x 416	416,00
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum				m ² 171,00
	Fläche	H	x+y	1 x 171	171,00
IW02a	Trennwand gg Unbeheizt, STB + GK-VS				m ² 13,00
	Fläche	N	x+y	1 x 13	13,00

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

H23- Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



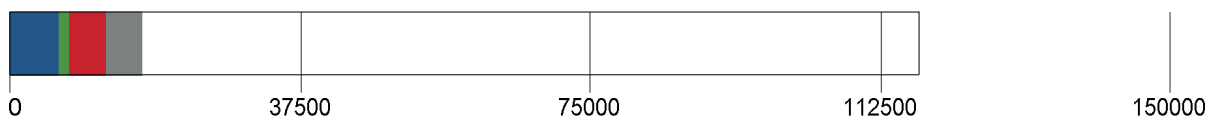
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	83.569	16.856
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	55.048	11.103
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	71.402	10.317

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	730	105
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	800	115

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2.276,00	171	71.427
TW	Warmwasser Anlage 1	2.276,00		47.049
SB	Haushaltsstrombedarf	2.276,00		37.383
Sol.	SOLAR			

KIGA

Nutzprofil: Kindergarten und Pflichtschulen



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	31.434	6.340
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	6.113	1.233
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	32.494	4.695
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	32.281	4.664

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

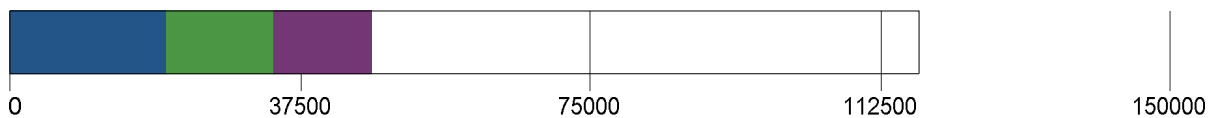
GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	274	39
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	88	12

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	686,00	171	26.866
TW	Warmwasser Anlage 1	686,00		5.225
Bel.	Beleuchtung	686,00		17.012
SB	Betriebsstrombedarf	686,00		16.901
Sol.	SOLAR			

H25- Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	100.507	20.273
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	67.238	13.562
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	87.213	12.602

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	878	126
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	977	141

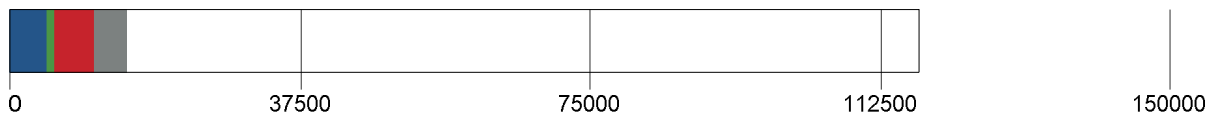
Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2.780,00	171	85.903
TW	Warmwasser Anlage 1	2.780,00		57.468
SB	Haushaltsstrombedarf	2.780,00		45.661
Sol.	SOLAR			

POLIZEI

Nutzprofil: Bürogebäude

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	23.132	4.665
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	5.294	1.067
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	36.532	5.278
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	27.952	4.039

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	202	29
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	76	11

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	594,00	171	19.771
TW	Warmwasser Anlage 1	594,00		4.524
Bel.	Beleuchtung	594,00		19.126
SB	Betriebsstrombedarf	594,00		14.634
Sol.	SOLAR			

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (170,64 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,93), (eta 30 % : 0,99), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
H23- Wohnen	0,00 m	0,00 m	1.274,56 m
KIGA	0,00 m	0,00 m	384,16 m
H25- Wohnen	0,00 m	0,00 m	1.556,80 m
POLIZEI	0,00 m	0,00 m	332,64 m
unkonditioniert	250,80 m	506,88 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Solaranlage (1994 -),
Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt,
eigene Angabe (Nenninhalt: 6.000 l)

Verteileitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
H23- Wohnen	0,00 m	0,00 m	364,16 m
KIGA	0,00 m	0,00 m	32,92 m
H25- Wohnen	0,00 m	0,00 m	444,80 m
POLIZEI	0,00 m	0,00 m	28,51 m
unkonditioniert	72,89 m	253,44 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
H23- Wohnen	2.276,00 m ²	0,00 kWh/m ² a
KIGA	686,00 m ²	24,80 kWh/m ² a
H25- Wohnen	2.780,00 m ²	0,00 kWh/m ² a
POLIZEI	594,00 m ²	32,20 kWh/m ² a

SOLAR

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 50 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone H23- Wohnen, 1/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - H23- Wohnen

H23- Wohnen

... gegen Außen	Le	608,86	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	3,46	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		61,23	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	673,56	W/K
Lüftungsleitwert	LV	643,83	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,311	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord					
AW02 Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	893,34	0,149	1,0		133,11
AW02a Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18	249,38	0,165	1,0		41,15
	1.142,72				174,26

Nord-Nord-Ost

.F101 Wohnen 150/160	19,20	0,820	1,0		15,74
.F102 Wohnen 170/160	10,88	1,010	1,0		10,99
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	9,32	0,820	1,0		7,64
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	5,28	0,800	1,0		4,22
.F201 TRH/Gang 140/160	2,24	1,260	1,0		2,82
.F202 TRH/Gang 164,5/160	5,26	1,290	1,0		6,79
.F203 TRH/Gang 257,6/160	4,15	1,300	1,0		5,40
.F204 TRH/Gang 286/160	4,58	1,290	1,0		5,91
.F205 TRH/Gang 285,5/160	4,57	1,290	1,0		5,90
.F206 TRH/Gang 331,5/160	5,31	1,270	1,0		6,74
.F207 TRH/Gang 140/155 (140/160)	4,34	1,300	1,0		5,64
.F208 TRH/Gang 286,5/155 (286,5/160)	4,44	1,290	1,0		5,73
.F209 TRH/Gang 122/140 (160/140)	1,70	1,320	1,0		2,24
.F210 TRH/Gang 283,5/122 (283,5/160)	3,46	1,310	1,0		4,53
.F211 TRH/Gang 286/122 (286/160)	3,49	1,310	1,0		4,57
.F212 TRH/Portal 451/311	14,04	1,370	1,0		19,23
.F213 TRH/Portal 300/311	9,34	1,470	1,0		13,73
	111,60				127,82

Ost-Süd-Ost

.F101 Wohnen 150/160	9,60	0,820	1,0		7,87
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	4,66	0,820	1,0		3,82
.F105 Wohnen 100/160	3,20	0,790	1,0		2,53
.F106 Wohnen 100/155 (100/160)	1,55	0,790	1,0		1,22
.F107 Wohnen 60/121	0,73	0,920	1,0		0,67
.F108 Wohnen 100/171	1,71	0,790	1,0		1,35
.F114 Wohnen 140/245 (104/245, 136/195)	20,80	0,720	1,0		14,98
	42,25				32,44

Süd-Süd-West

.F101 Wohnen 150/160	9,60	0,820	1,0		7,87
.F102 Wohnen 170/160	32,64	1,010	1,0		32,97
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	4,66	0,820	1,0		3,82

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Süd-Süd-West

.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	15,84	0,800	1,0	12,67	
.F110	Wohnen 150/171	15,42	0,820	1,0	12,64	
.F111	Wohnen 400/212 (296/206, 104/212)	16,60	0,680	1,0	11,29	
.F112	Wohnen 260/245 (156/195, 104/245)	33,54	0,710	1,0	23,81	
.F113	Wohnen 280/245 (176/195, 104/245)	35,88	0,710	1,0	25,47	
					<hr/>	
					164,18	130,54

West-Nord-West

.F101	Wohnen 150/160	9,60	0,820	1,0	7,87	
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	4,66	0,820	1,0	3,82	
.F105	Wohnen 100/160	3,20	0,790	1,0	2,53	
.F106	Wohnen 100/155 (100/160)	1,55	0,790	1,0	1,22	
.F107	Wohnen 60/121	0,73	0,920	1,0	0,67	
.F108	Wohnen 100/171	1,71	0,790	1,0	1,35	
.F114	Wohnen 140/245 (104/245, 136/195)	20,80	0,720	1,0	14,98	
					<hr/>	
					42,25	32,44

Horizontal

D02	Umkehrdach XPS, Terrasse	245,00	0,179	1,0	43,86	
D03	Umkehrdach XPS, extensiv begrünt	375,00	0,179	1,0	67,13	
F05a	Decke über Außenluft, Laminat	2,00	0,181	1,0	0,36	
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum	41,00	0,169	0,5	3,46	
					<hr/>	
					663,00	114,81

Summe **2.166,00**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **61,23 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **643,83 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 4.734,08 m³
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - H23- Wohnen

H23- Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

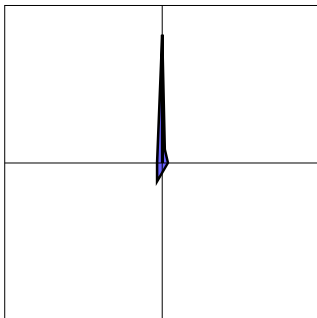
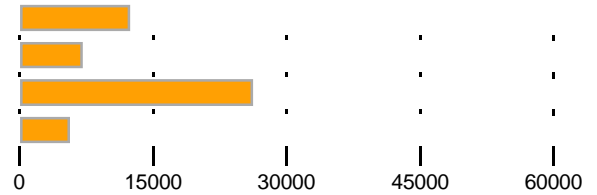
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost					
.F101 Wohnen 150/160	8	0,75	12,09	0,510	4,08
.F102 Wohnen 170/160	4	0,75	0,71	0,510	0,24
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	4	0,75	5,87	0,510	1,98
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	2	0,75	3,43	0,510	1,15
.F201 TRH/Gang 140/160	1	0,75	1,61	0,600	0,64
.F202 TRH/Gang 164,5/160	2	0,75	3,83	0,600	1,52
.F203 TRH/Gang 257,6/160	1	0,75	3,36	0,600	1,33
.F204 TRH/Gang 286/160	1	0,75	3,80	0,600	1,50
.F205 TRH/Gang 285,5/160	1	0,75	3,74	0,600	1,48
.F206 TRH/Gang 331,5/160	1	0,75	4,46	0,600	1,77
.F207 TRH/Gang 140/155 (140/160)	2	0,75	3,12	0,600	1,24
.F208 TRH/Gang 286,5/155 (286,5/160)	1	0,75	3,72	0,600	1,48
.F209 TRH/Gang 122/140 (160/140)	1	0,75	1,15	0,600	0,45
.F210 TRH/Gang 283,5/122 (283,5/160)	1	0,75	2,83	0,600	1,12
.F211 TRH/Gang 286/122 (286/160)	1	0,75	2,86	0,600	1,13
.F212 TRH/Portal 451/311	1	0,75	11,65	0,600	4,62
.F213 TRH/Portal 300/311	1	0,75	6,91	0,600	2,74
	33		75,21		28,53
Ost-Süd-Ost					
.F101 Wohnen 150/160	4	0,75	6,04	0,510	2,04
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	2	0,75	2,93	0,510	0,99
.F105 Wohnen 100/160	2	0,75	2,01	0,510	0,68
.F106 Wohnen 100/155 (100/160)	1	0,75	0,97	0,510	0,32
.F107 Wohnen 60/121	1	0,75	0,34	0,510	0,11
.F108 Wohnen 100/171	1	0,75	1,07	0,510	0,36
.F114 Wohnen 140/245 (104/245, 136/195)	4	0,75	15,60	0,510	5,26
	15		28,99		9,78
Süd-Süd-West					
.F101 Wohnen 150/160	4	0,75	6,04	0,510	2,04
.F102 Wohnen 170/160	12	0,75	2,15	0,510	0,72
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	2	0,75	2,93	0,510	0,99
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	6	0,75	10,29	0,510	3,47
.F110 Wohnen 150/171	6	0,75	9,40	0,510	3,17
.F111 Wohnen 400/212 (296/206, 104/212)	2	0,75	13,11	0,510	4,42
.F112 Wohnen 260/245 (156/195, 104/245)	6	0,75	25,49	0,510	8,59
.F113 Wohnen 280/245 (176/195, 104/245)	6	0,75	27,26	0,510	9,19
	44		96,71		32,62
West-Nord-West					
.F101 Wohnen 150/160	4	0,75	6,04	0,510	2,04
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	2	0,75	2,93	0,510	0,99
.F105 Wohnen 100/160	2	0,75	2,01	0,510	0,68

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - H23- Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
.F106 Wohnen 100/155 (100/160)	1	0,75	0,97	0,510	0,32
.F107 Wohnen 60/121	1	0,75	0,34	0,510	0,11
.F108 Wohnen 100/171	1	0,75	1,07	0,510	0,36
.F114 Wohnen 140/245 (104/245, 136/195)	4	0,75	15,60	0,510	5,26
	15		28,99		9,78

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	111,60	12.431
Ost-Süd-Ost	42,25	7.084
Süd-Süd-West	164,18	26.219
West-Nord-West	42,25	5.622
	360,28	51.357



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 165 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.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,93	19,51	47,58
Mär.	76,32	67,38	51,15	34,10	27,60	81,19
Apr.	80,94	79,78	69,37	52,03	40,47	115,63
Mai	90,29	95,04	91,87	72,86	57,02	158,41
Jun.	80,58	90,24	91,86	77,35	61,24	161,16
Jul.	82,21	91,89	93,50	75,77	59,64	161,21
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,31
Sep.	81,61	74,72	59,98	43,26	35,39	98,32
Okt.	68,61	57,91	40,28	26,44	23,29	62,95
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - H25- Wohnen

H25- Wohnen

... gegen Außen	Le	635,44	
... über Unbeheizt	Lu	9,49	
... über das Erdreich	Lg	11,66	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		65,66	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	722,26	W/K
Lüftungsleitwert	LV	786,40	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,293	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord					
AW02 Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	571,64	0,149	1,0		85,17
AW02a Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18	596,92	0,165	1,0		98,49
IW02a Trennwand gg Unbeheizt, STB + GK-VS	23,00	0,590	0,7		9,50
	1.191,56				193,16

Nord-Nord-Ost

.F101 Wohnen 150/160	9,60	0,820	1,0		7,87
.F102 Wohnen 170/160	5,44	1,010	1,0		5,49
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	6,99	0,820	1,0		5,73
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	2,64	0,800	1,0		2,11
.F112 Wohnen 260/245 (156/195, 104/245)	5,59	0,710	1,0		3,97
.F119 Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	22,74	0,680	1,0		15,46
.F120 Wohnen 150/170	5,10	0,820	1,0		4,18
.F215 TRH/Portal 590/540	23,45	1,400	1,0		32,83
	81,55				77,64

Ost

.F101 Wohnen 150/160	16,80	0,820	1,0		13,78
.F102 Wohnen 170/160	24,48	1,010	1,0		24,72
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	9,32	0,820	1,0		7,64
.F105 Wohnen 100/160	4,80	0,790	1,0		3,79
.F115 Wohnen 295/245 (106/245, 200/195)	38,28	0,700	1,0		26,80
.F119 Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	22,74	0,680	1,0		15,46
.F120 Wohnen 150/170	12,75	0,820	1,0		10,46
.F122 Wohnen 170/170	2,89	0,800	1,0		2,31
.F123 Wohnen 306/223 (205/210, 101/223)	13,12	0,700	1,0		9,18
.F214 TRH/Gang 248/140	3,47	1,480	1,0		5,14
	148,65				119,28

Süd-Süd-West

.F101 Wohnen 150/160	14,40	0,820	1,0		11,81
.F102 Wohnen 170/160	5,44	1,010	1,0		5,49
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	6,99	0,820	1,0		5,73
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	2,64	0,800	1,0		2,11
	29,47				25,14

West-Nord-West

.F101 Wohnen 150/160	14,40	0,820	1,0		11,81
----------------------	-------	-------	-----	--	-------

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

West-Nord-West

.F102	Wohnen 170/160	16,32	1,010	1,0	16,48
.F103	Wohnen 150/155 (150/160)	6,99	0,820	1,0	5,73
.F104	Wohnen 170/155 (170/160)	7,92	0,800	1,0	6,34
.F115	Wohnen 295/245 (106/245, 200/195)	63,80	0,700	1,0	44,66
.F118	Wohnen 306/223 (205/210, 101/223)	6,56	0,690	1,0	4,53
.F122	Wohnen 170/170	5,78	0,800	1,0	4,62
					<hr/>
					121,77
					94,17

Horizontal

D02	Umkehrdach XPS, Terrasse	204,00	0,179	1,0	36,52
D03	Umkehrdach XPS, extensiv begrünt	542,00	0,179	1,0	97,02
F05a	Decke über Außenluft, Laminat	11,00	0,181	1,0	1,99
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum	49,00	0,169	0,5	4,14
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum	89,00	0,169	0,5	7,52
					<hr/>
					895,00
					147,19

Summe **2.468,00**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

65,66 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

786,40 W/K

Lüftungsvolumen VL = 5.782,40 m³
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - H25- Wohnen

H25- Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

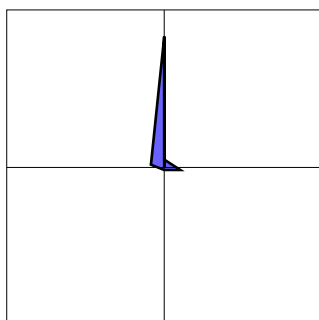
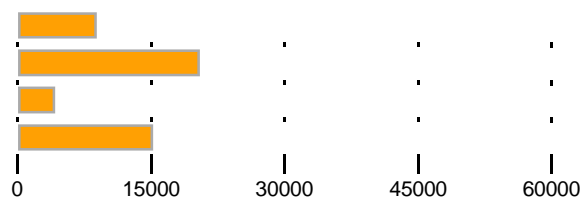
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Nord-Ost					
.F101 Wohnen 150/160	4	0,75	6,04	0,510	2,04
.F102 Wohnen 170/160	2	0,75	0,35	0,510	0,12
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	3	0,75	4,40	0,510	1,48
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	1	0,75	1,71	0,510	0,57
.F112 Wohnen 260/245 (156/195, 104/245)	1	0,75	4,24	0,510	1,43
.F119 Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	3	0,75	18,19	0,510	6,13
.F120 Wohnen 150/170	2	0,75	3,16	0,510	1,06
.F215 TRH/Portal 590/540	1	0,75	18,99	0,600	7,53
	17		57,12		20,40
Ost					
.F101 Wohnen 150/160	7	0,75	10,58	0,510	3,57
.F102 Wohnen 170/160	9	0,75	1,61	0,510	0,54
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	4	0,75	5,87	0,510	1,98
.F105 Wohnen 100/160	3	0,75	3,02	0,510	1,02
.F115 Wohnen 295/245 (106/245, 200/195)	6	0,75	29,85	0,510	10,07
.F119 Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	3	0,75	18,19	0,510	6,13
.F120 Wohnen 150/170	5	0,75	7,90	0,510	2,66
.F122 Wohnen 170/170	1	0,75	1,84	0,510	0,62
.F123 Wohnen 306/223 (205/210, 101/223)	2	0,75	10,10	0,510	3,40
.F214 TRH/Gang 248/140	1	0,75	2,56	0,600	1,01
	41		91,57		31,04
Süd-Süd-West					
.F101 Wohnen 150/160	6	0,75	9,07	0,510	3,06
.F102 Wohnen 170/160	2	0,75	0,35	0,510	0,12
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	3	0,75	4,40	0,510	1,48
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	1	0,75	1,71	0,510	0,57
	12		15,55		5,24
West-Nord-West					
.F101 Wohnen 150/160	6	0,75	9,07	0,510	3,06
.F102 Wohnen 170/160	6	0,75	1,07	0,510	0,36
.F103 Wohnen 150/155 (150/160)	3	0,75	4,40	0,510	1,48
.F104 Wohnen 170/155 (170/160)	3	0,75	5,14	0,510	1,73
.F115 Wohnen 295/245 (106/245, 200/195)	10	0,75	49,76	0,510	16,78
.F118 Wohnen 306/223 (205/210, 101/223)	1	0,75	5,11	0,510	1,72
.F122 Wohnen 170/170	2	0,75	3,69	0,510	1,24
	31		78,28		26,40

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - H25- Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	81,55	8.887
Ost	148,65	20.464
Süd-Süd-West	29,47	4.215
West-Nord-West	121,77	15.178
	381,44	48.746



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 165 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.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,93	19,51	47,58
Mär.	76,32	67,38	51,15	34,10	27,60	81,19
Apr.	80,94	79,78	69,37	52,03	40,47	115,63
Mai	90,29	95,04	91,87	72,86	57,02	158,41
Jun.	80,58	90,24	91,86	77,35	61,24	161,16
Jul.	82,21	91,89	93,50	75,77	59,64	161,21
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,31
Sep.	81,61	74,72	59,98	43,26	35,39	98,32
Okt.	68,61	57,91	40,28	26,44	23,29	62,95
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - KIGA

KIGA

... gegen Außen	Le	218,72	
... über Unbeheizt	Lu	21,21	
... über das Erdreich	Lg	42,84	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		30,20	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	312,98	W/K
Lüftungsleitwert	LV	215,96	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,239	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord						
AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	298,99	0,149	1,0		44,55
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18	29,21	0,165	1,0		4,82
AW04	Außenwand KiGa, HRB	67,78	0,205	1,0		13,89
		395,98				63,26
Nord-Nord-Ost						
.F301	KIGA 100/310 (100/305)	3,10	0,940	1,0		2,91
.F302	KIGA 170/137	2,33	0,940	1,0		2,19
.F407	KIGA PR 346/210	7,27	1,000	1,0		7,27
.F408	KIGA PR 530/310	17,45	0,980	1,0		17,10
		30,15				29,47
Ost-Süd-Ost						
.F303	KIGA 341/100 (341/98)	3,45	0,880	1,0		3,04
.F304	KIGA 170/151 (170/144)	2,58	0,940	1,0		2,43
.F305	KIGA 121/237	2,88	0,920	1,0		2,65
		8,91				8,12
Süd-Süd-West						
.F401	KIGA PR 268/210	22,52	1,060	1,0		23,87
.F402	KIGA PR 338/210 (310/250)	14,22	1,020	1,0		14,50
.F403	KIGA PR 359/210 (365/250)	15,04	1,000	1,0		15,04
.F404	KIGA PR 146/215 (150/214,5)	6,26	1,380	1,0		8,64
.F405	KIGA PR 153/215 (150/214,5)	6,62	1,340	1,0		8,87
.F406	KIGA PR 223/296	13,22	1,160	1,0		15,34
		77,88				86,26
West-Nord-West						
.F303	KIGA 341/100 (341/98)	3,45	0,880	1,0		3,04
.F409	KIGA PR 152/268	4,08	1,310	1,0		5,34
		7,53				8,38
Horizontal						
D02	Umkehrdach XPS, Terrasse	89,00	0,179	1,0		15,93
D04	Flachdach KiGa, BSP + MW-T	20,00	0,177	1,0		3,54
F09	KiGa über Außenluft, BSP + MW-PT	20,00	0,188	1,0		3,76
F04d	KiGa über Unbeheizt, Parkett	504,00	0,170	0,5		42,84
F03d	KiGa über Garage, Parkett	156,00	0,170	0,8		21,22
		789,00				87,29

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Summe **1.309,45**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

30,20 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

215,96 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1.426,88 m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - KIGA

KIGA

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Kindergarten und Pflichtschulen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2	
Nord-Nord-Ost							
.F301	KIGA 100/310 (100/305) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	1,79	0,520	0,77	0,61
.F302	KIGA 170/137 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	1,49	0,520	0,66	0,51
.F407	KIGA PR 346/210 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	6,03	0,510	2,64	2,03
.F408	KIGA PR 530/310 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	14,30	0,510	6,28	4,82
		4		23,63		10,37	7,99
Ost-Süd-Ost							
.F303	KIGA 341/100 (341/98) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	2,72	0,520	0,74	0,93
.F304	KIGA 170/151 (170/144) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	1,67	0,520	0,45	0,57
.F305	KIGA 121/237 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	1,61	0,520	0,60	0,55
		3		6,01		1,81	2,06
Süd-Süd-West							
.F401	KIGA PR 268/210 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	4	0,75	18,01	0,510	6,25	6,07
.F402	KIGA PR 338/210 (310/250) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	2	0,75	11,66	0,510	2,50	3,93
.F403	KIGA PR 359/210 (365/250) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	2	0,75	12,48	0,510	2,67	4,21
.F404	KIGA PR 146/215 (150/214,5) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	2	0,75	3,50	0,510	1,21	1,18
.F405	KIGA PR 153/215 (150/214,5) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	2	0,75	3,83	0,510	1,33	1,29
.F406	KIGA PR 223/296 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	2	0,75	9,25	0,510	1,98	3,12
		14		58,75		15,98	19,82
West-Nord-West							
.F303	KIGA 341/100 (341/98) <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	2,72	0,520	1,12	0,93
.F409	KIGA PR 152/268 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	2,57	0,510	1,04	0,86
		2		5,29		2,17	1,80
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - KIGA

Opake Bauteile	Z ON	f op	Fläche
	-	kKh	m ²

Nord

AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	weiße Oberfläche	1,00	0,00	298,99
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18	weiße Oberfläche	1,00	0,00	29,21
AW04	Außenwand KiGa, HRB	weiße Oberfläche	1,00	0,00	67,78

395,98

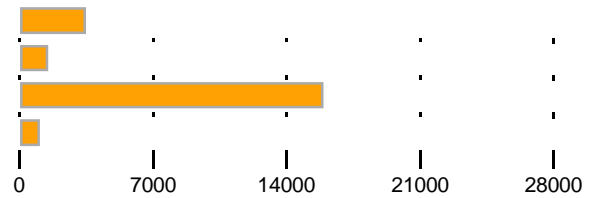
Horizontal

D02	Umkehrdach XPS, Terrasse	weiße Oberfläche	2,06	0,00	89,00
D04	Flachdach KiGa, BSP + MW-T	weiße Oberfläche	2,06	0,00	20,00
F09	KiGa über Außenluft, BSP + MW-PT	weiße Oberfläche	2,06	0,00	20,00

129,00

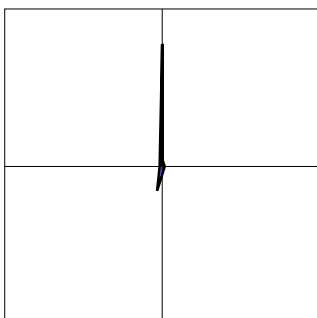
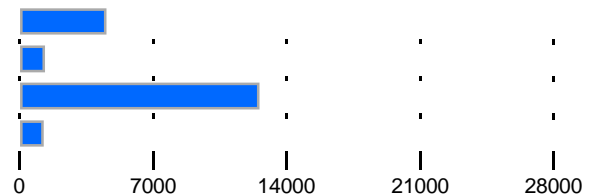
Heizen

	Aw	Qs, h
	m ²	kWh/a
Nord-Nord-Ost	30,15	3.482
Ost-Süd-Ost	8,91	1.498
Süd-Süd-West	77,88	15.929
West-Nord-West	7,53	1.037
	124,47	21.948



Kühlen

	Qs trans, c	Qs opak, c
	kWh/a	kWh/a
Nord-Nord-Ost	4.549	0
Ost-Süd-Ost	1.309	0
Süd-Süd-West	12.575	0
West-Nord-West	1.260	0
	19.695	0



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 165 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.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,93	19,51	47,58
Mär.	76,32	67,38	51,15	34,10	27,60	81,19

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - KIGA

Apr.	80,94	79,78	69,37	52,03	40,47	115,63
Mai	90,29	95,04	91,87	72,86	57,02	158,41
Jun.	80,58	90,24	91,86	77,35	61,24	161,16
Jul.	82,21	91,89	93,50	75,77	59,64	161,21
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,31
Sep.	81,61	74,72	59,98	43,26	35,39	98,32
Okt.	68,61	57,91	40,28	26,44	23,29	62,95
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - POLIZEI

POLIZEI

... gegen Außen	Le	117,28	
... über Unbeheizt	Lu	61,61	
... über das Erdreich	Lg	14,44	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		21,41	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	214,76	W/K
Lüftungsleitwert	LV	187,00	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,218	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord						
AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	179,21	0,149	1,0		26,70
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18	123,89	0,165	1,0		20,44
IW02a	Trennwand gg Unbeheizt, STB + GK-VS	13,00	0,590	0,7		5,37
		316,10				52,51
Nord-Nord-Ost						
.F101	Wohnen 150/160	2,40	0,820	1,0		1,97
		2,40				1,97
Ost						
.F101	Wohnen 150/160	4,80	0,820	1,0		3,94
.F101	Wohnen 150/160	2,40	0,820	1,0		1,97
.F102	Wohnen 170/160	2,72	1,010	1,0		2,75
.F102	Wohnen 170/160	2,72	1,010	1,0		2,75
.F105	Wohnen 100/160	3,20	0,790	1,0		2,53
.F116	Wohnen 296/245 (106/245, 190/195)	6,38	0,700	1,0		4,47
.F119	Wohnen 356/245 (106/245, 250/195)	7,58	0,680	1,0		5,15
.F125	Wohnen 215/245	4,36	0,740	1,0		3,23
.F501	Polizei PR 141/287	4,03	1,540	1,0		6,21
		38,19				33,00
Süd-Süd-West						
.F101	Wohnen 150/160	4,80	0,820	1,0		3,94
.F102	Wohnen 170/160	2,72	1,010	1,0		2,75
.F117	Wohnen 190/195 (106/245, 190/195)	7,03	0,680	1,0		4,78
.F502	Polizei PR 95/245 (106/245)	2,36	1,440	1,0		3,40
		16,91				14,87
West-Nord-West						
.F101	Wohnen 150/160	4,80	0,820	1,0		3,94
.F101	Wohnen 150/160	2,40	0,820	1,0		1,97
.F102	Wohnen 170/160	5,44	1,010	1,0		5,49
.F116	Wohnen 296/245 (106/245, 190/195)	12,76	0,700	1,0		8,93
		25,40				20,33
Horizontal						
F04a	Decke über Unbeheizt, Linoleum	171,00	0,169	0,5		14,45
F03a	Decke über Garage, Linoleum	416,00	0,169	0,8		56,24
		587,00				70,69

Leitwerte

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW)

Summe **986,00**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

21,41 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

187,00 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1.235,52 m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - POLIZEI

POLIZEI

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost						
.F101 Wohnen 150/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,51	0,510	0,68	0,51
	1		1,51		0,68	0,51
Ost						
.F101 Wohnen 150/160 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	2	0,75	3,02	0,510	1,16	1,02
.F101 Wohnen 150/160 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	1,51	0,510	0,58	0,51
.F102 Wohnen 170/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,17	0,510	0,08	0,06
.F102 Wohnen 170/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,17	0,510	0,08	0,06
.F105 Wohnen 100/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,01	0,510	0,90	0,68
.F116 Wohnen 296/245 (106/245, 190/195) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	4,97	0,510	2,23	1,67
.F119 Wohnen 356/245 (106/245, 250/195) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	6,06	0,510	2,72	2,04
.F125 Wohnen 215/245 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	1	0,75	3,18	0,510	1,22	1,07
.F501 Polizei PR 141/287 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,61	0,600	1,38	1,03
	11		23,75		10,39	8,16
Süd-Süd-West						
.F101 Wohnen 150/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	3,02	0,510	1,36	1,02
.F102 Wohnen 170/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,17	0,510	0,08	0,06
.F117 Wohnen 190/195 (106/245, 190/195) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	5,62	0,510	2,52	1,89
.F502 Polizei PR 95/245 (106/245) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,88	0,600	0,99	0,74
	5		10,71		4,96	3,72
West-Nord-West						
.F101 Wohnen 150/160 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	2	0,75	3,02	0,510	1,22	1,02
.F101 Wohnen 150/160 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,51	0,510	0,68	0,51
.F102 Wohnen 170/160 <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,63</i>	2	0,75	0,35	0,510	0,14	0,12

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - POLIZEI

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
.F116	Wohnen 296/245 (106/245, 190/195) <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	9,95	0,510	4,47	3,35
		7		14,84		6,53	5,00

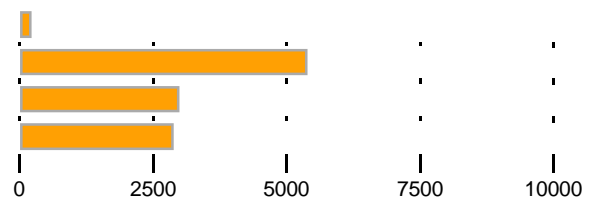
Opake Bauteile		Z ON -	f op kKh	Fläche m2
----------------	--	-----------	-------------	--------------

Nord

AW02	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	weiße Oberfläche	1,00	0,00	179,21
AW02a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 18	weiße Oberfläche	1,00	0,00	123,89
					303,10

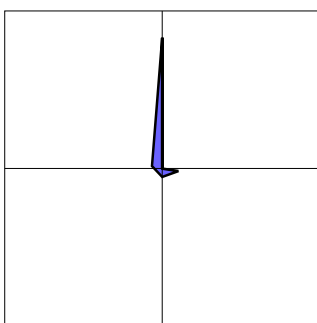
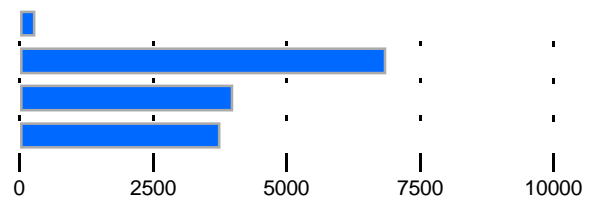
Heizen

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	2,40	222
Ost	38,19	5.385
Süd-Süd-West	16,91	2.995
West-Nord-West	25,40	2.878
	82,90	11.481



Kühlen

	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord-Nord-Ost	296	0
Ost	6.860	0
Süd-Süd-West	3.993	0
West-Nord-West	3.761	0
	14.912	0



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 165 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,93	19,51	47,58
Mär.	76,32	67,38	51,15	34,10	27,60	81,19
Apr.	80,94	79,78	69,37	52,03	40,47	115,63
Mai	90,29	95,04	91,87	72,86	57,02	158,41
Jun.	80,58	90,24	91,86	77,35	61,24	161,16

Gewinne

GZ 13164 Ziegelofenweg (AW) - POLIZEI

Jul.	82,21	91,89	93,50	75,77	59,64	161,21
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,31
Sep.	81,61	74,72	59,98	43,26	35,39	98,32
Okt.	68,61	57,91	40,28	26,44	23,29	62,95
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29