

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Sechshauser Straße 9 (Bestand)		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1899
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Sechshauser Straße 9	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01307
Grundstücksnr.	.8	Seehöhe	185 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				
C	C	C	C	D
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-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 Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.491,91 m ²	charakteristische Länge	5,55 m	mittlerer U-Wert	1,493 W/m ² K
Bezugsfläche	1.993,53 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	59,31
Brutto-Volumen	9.409,97 m ³	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.696,95 m ²	Heizgradtage	3475 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,18 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	82,00 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	82,00 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	153,41 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,948
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	212.580 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	85,31 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	209.234 kWh/a	HWB _{SK}	83,97 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	31.834 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	352.823 kWh/a	HEB _{SK}	141,59 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,46
Haushaltsstrombedarf	40.930 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	393.753 kWh/a	EEB _{SK}	158,01 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	491.094 kWh/a	PEB _{SK}	197,07 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	466.854 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	187,35 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	24.240 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,73 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	94.569 kg/a	CO ₂ _{SK}	37,95 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,955
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Ausstellungsdatum	07.01.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.01.2030		

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	Sechshauser Straße 9 (Bestand)		
Gebäude(-teil)	Gewerblich	Baujahr	1899
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Sechshauser Straße 9	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01307
Grundstücksnr.	.8	Seehöhe	185 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				
C				C
D	D			
E				
F				
G		G	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).

fGEE: 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-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	516,98 m ²	charakteristische Länge	3,68 m	mittlerer U-Wert	1,202 W/m ² K
Bezugsfläche	413,58 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	63,51
Brutto-Volumen	2.468,44 m ³	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	671,22 m ²	Heizgradtage	3475 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,27 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

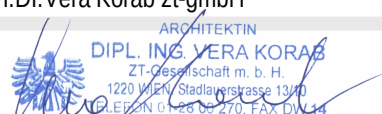
ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Gewerblich

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	132,24 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB [*] _{RK}	0,00 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	282,99 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,210
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	71.185 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	137,69 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	70.388 kWh/a	HWB _{SK}	136,15 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.868 kWh/a	WWWB	5,55 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	101.295 kWh/a	HEB _{SK}	195,93 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,38
Kühlbedarf	4.638 kWh/a	KB _{SK}	8,97 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	36.499 kWh/a	BelEB	70,60 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	12.737 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	150.531 kWh/a	EEB _{SK}	291,17 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	212.596 kWh/a	PEB _{SK}	411,22 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	183.515 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	354,97 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	29.080 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	56,25 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	37.497 kg/a	CO ₂ _{SK}	72,53 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,227
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI. Vera Korab zt-gmbh
Ausstellungsdatum	07.01.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.01.2030		

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	Sechshauser Straße 9 (Bestand)		
Gebäude(-teil)	Tanzsaal	Baujahr	1899
Nutzungsprofil	Sportstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Sechshauser Straße 9	Katastralgemeinde	Sechshaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01307
Grundstücksnr.	.8	Seehöhe	185 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				
C				C
D				
E	E			
F				
G		G	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).

fGEE: 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-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	375,03 m ²	charakteristische Länge	2,63 m	mittlerer U-Wert	1,040 W/m ² K
Bezugsfläche	300,02 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	67,36
Brutto-Volumen	1.926,72 m ³	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	731,53 m ²	Heizgradtage	3475 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Tanzsaal

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	182,75 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB [*] _{RK}	0,00 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	447,36 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,376
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	71.362 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	190,28 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	92.887 kWh/a	HWB _{SK}	247,67 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.582 kWh/a	WWWB	25,55 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	146.536 kWh/a	HEB _{SK}	390,73 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,43
Kühlbedarf	0 kWh/a	KB _{SK}	0,00 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	14.214 kWh/a	BelEB	37,90 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	12.320 kWh/a	BSB	32,85 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	173.069 kWh/a	EEB _{SK}	461,48 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	222.177 kWh/a	PEB _{SK}	592,42 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	206.481 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	550,57 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	15.696 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	41,85 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	41.908 kg/a	CO ₂ _{SK}	111,75 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,390
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI. Vera Korab zt-gmbh
Ausstellungsdatum	07.01.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.01.2030		

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.

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Sechshauser Straße 9
A 1150, Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F

M

E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Sechshauser Straße 9
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Katastralgemeinde: 01307 Sechshaus
Einlagezahl: 7
Grundstücksnummer: .8
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 2800270

F

M

E energieausweis@archkorab.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Gewerblich : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Tanzsaal : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Gewerblich : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Tanzsaal : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	Wohnen : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) Gewerblich : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) Tanzsaal : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Gewerblich : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Tanzsaal : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

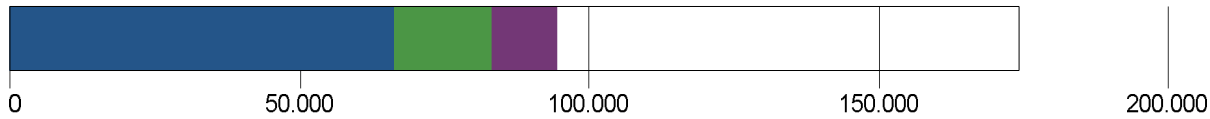
Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



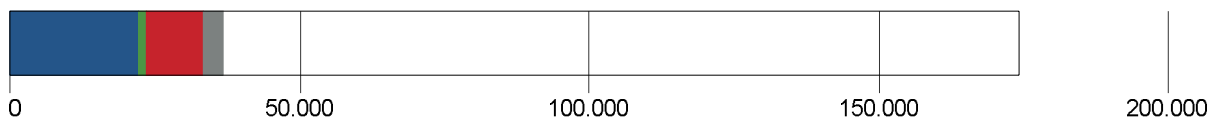
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	329.985	66.561
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	82.635	16.668
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	78.175	11.296

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	297	42
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2.491,91	588	282.038
TW	Warmwasser Anlage 1	2.491,91		70.628
SB	Haushaltsstrombedarf	2.491,91		40.929

Gewerblich

Nutzprofil: Verkaufsstätten



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	111.009	22.391
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	7.444	1.501
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	69.713	10.073
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	24.328	3.515

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	99	14

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

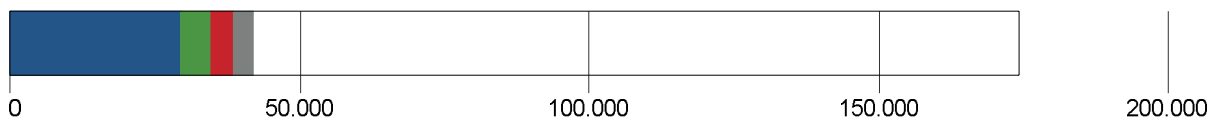
Sechshauser Straße 9 (Bestand)

	TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
		Strom (Österreich Mix 2015)		0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	516,98	588	94.879
TW	Warmwasser Anlage 1	516,98		6.363
Bel.	Beleuchtung	516,98		36.499
SB	Betriebsstrombedarf	516,98		12.737

Tanzsaal

Nutzprofil: Sportstätten



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	146.492	29.548
	TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	24.873	5.017
	Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	27.148	3.923
	SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	23.530	3.400

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	131	19
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	375,03	588	125.207
TW	Warmwasser Anlage 1	375,03		21.259
Bel.	Beleuchtung	375,03		14.213
SB	Betriebsstrombedarf	375,03		12.319

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (588,08 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0,84), (eta 30 % : 0,82), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	1.395,47 m
Gewerblich	0,00 m	0,00 m	289,51 m
Tanzsaal	0,00 m	0,00 m	210,02 m
unkonditioniert	137,44 m	270,71 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	398,70 m
Gewerblich	0,00 m	0,00 m	12,40 m
Tanzsaal	0,00 m	0,00 m	9,00 m
unkonditioniert	42,19 m	135,35 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen	2.491,91 m ²	0,00 kWh/m ² a
Gewerblich	516,98 m ²	70,60 kWh/m ² a
Tanzsaal	375,03 m ²	37,90 kWh/m ² a

Leitwerte

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	2.201,55	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	101,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		230,26	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.532,91	W/K
Lüftungsleitwert	LV	704,91	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,493	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AF005	AF005 Außenfenster 155/200	9,30	2,500	1,0		23,25
AW3	Außenwand (45 cm)	35,73	1,168	1,0		41,73
		45,03				64,98
Süd-Ost						
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	58,00	2,500	1,0		145,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	96,00	2,500	1,0		240,00
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	0,18	2,500	1,0		0,45
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	0,36	2,500	1,0		0,90
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	0,54	2,500	1,0		1,35
AW2	Außenwand (60 cm)	218,24	0,935	1,0		204,06
AW3	Außenwand (45 cm)	345,42	1,168	1,0		403,45
AW5	Außenwand (30 cm)	18,27	1,558	1,0		28,46
		737,01				1.023,67
Süd-West						
AF005	AF005 Außenfenster 155/200	9,30	2,500	1,0		23,25
AW3	Außenwand (45 cm)	35,73	1,168	1,0		41,73
		45,03				64,98
Nord-West						
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	58,00	2,500	1,0		145,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	100,00	2,500	1,0		250,00
AF007	AF007 Außenfenster 100/220	6,60	2,500	1,0		16,50
AT004	AT004 Außentür 100/200	2,00	2,500	1,0		5,00
AW2	Außenwand (60 cm)	236,34	0,935	1,0		220,98
AW3	Außenwand (45 cm)	351,40	1,168	1,0		410,44
		754,34				1.047,92
Horizontal						
DGK	Decke gg Keller	115,54	1,250	0,7		101,10
		115,54				101,10
Summe		1.696,95				

Leitwerte

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

230,26 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

704,91 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	5.183,18 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

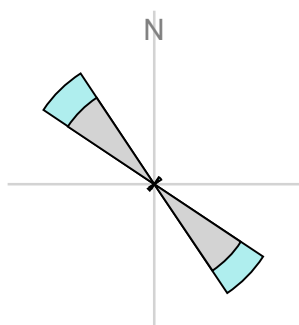
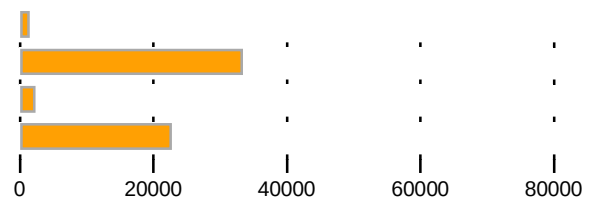
Mehrfamilienhäuser

$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F_s -	Summe A_g m^2	g -	$A_{\text{trans},h}$ m^2
Nord-Ost					
AF005 AF005 Außenfenster 155/200	3	0,75	6,75	0,670	2,99
	3		6,75		2,99
Süd-Ost					
AF001 AF001 Außenfenster 100/200	29	0,75	36,54	0,670	16,19
AF001 AF001 Außenfenster 100/200	48	0,75	60,48	0,670	26,80
AF008 AF008 Außenfenster 30/60	1	0,75	0,04	0,670	0,01
AF008 AF008 Außenfenster 30/60	2	0,75	0,08	0,670	0,03
AF008 AF008 Außenfenster 30/60	3	0,75	0,12	0,670	0,05
	83		97,26		43,10
Süd-West					
AF005 AF005 Außenfenster 155/200	3	0,75	6,75	0,670	2,99
	3		6,75		2,99
Nord-West					
AF001 AF001 Außenfenster 100/200	29	0,75	36,54	0,670	16,19
AF001 AF001 Außenfenster 100/200	50	0,75	63,00	0,670	27,92
AF007 AF007 Außenfenster 100/220	3	0,75	4,26	0,670	1,88
	82		103,80		46,00

	A_w m^2	Q_s, h kWh/a
Nord-Ost	9,30	1.482
Süd-Ost	155,08	33.380
Süd-West	9,30	2.316
Nord-West	164,60	22.796
	338,28	59.976



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 185 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,68	27,90	17,20	11,99	11,47	26,07
Feb.	55,60	45,62	29,94	20,91	19,48	47,52
Mär.	76,16	67,25	51,04	34,03	27,54	81,02
Apr.	80,83	79,67	69,28	51,96	40,41	115,47
Mai	90,06	94,80	91,64	72,68	56,88	158,00
Jun.	80,23	89,86	91,46	77,02	60,97	160,47
Jul.	82,06	91,71	93,32	75,62	59,53	160,91
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,35
Sep.	81,51	74,64	59,91	43,21	35,35	98,21
Okt.	68,37	57,70	40,14	26,34	23,20	62,72
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,32

Leitwerte

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Gewerblich

Gewerblich

... gegen Außen	Le	492,63	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	241,06	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		73,36	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	807,06	W/K
Lüftungsleitwert	LV	286,59	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,202	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AW5	Außenwand (30 cm)	19,75	1,558	1,0		30,77
		19,75				30,77
Ost						
AF003	AF003 Außenfenster 145/200	2,90	2,500	1,0		7,25
AW5	Außenwand (30 cm)	17,10	1,558	1,0		26,64
		20,00				33,89
Süd-Ost						
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	22,00	2,500	1,0		55,00
AW2	Außenwand (60 cm)	122,90	0,935	1,0		114,91
		144,90				169,91
Süd-West						
AF006	AF006 Außenfenster 100/185	3,70	2,500	1,0		9,25
AW3	Außenwand (45 cm)	19,75	1,168	1,0		23,07
AW5	Außenwand (30 cm)	16,05	1,558	1,0		25,01
		39,50				57,33
Nord-West						
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	14,00	2,500	1,0		35,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	2,00	2,500	1,0		5,00
AF004	AF004 Außenfenster 185/200	11,10	2,500	1,0		27,75
AF005	AF005 Außenfenster 155/200	3,10	2,500	1,0		7,75
AT001	AT001 Außentür 90/200	1,80	2,500	1,0		4,50
AT002	AT002 Außentür 130/260	3,38	2,500	1,0		8,45
AT003	AT003 Außentür 150/200	3,00	2,500	1,0		7,50
AW1	Außenwand (75 cm)	126,62	0,779	1,0		98,64
AW2	Außenwand (60 cm)	6,57	0,935	1,0		6,15
		171,57				200,74
Horizontal						
DGK	Decke gg Keller	275,50	1,250	0,7		241,06
		275,50				241,06
	Summe	671,22				

Leitwerte

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Gewerblich

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

73,36 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

286,59 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1.075,33 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,80 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	0,783	0,771	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783
n L,m,c	0,783	0,771	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783

Gewinne

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Gewerblich

Gewerblich

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

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

Solare Wärmegewinne

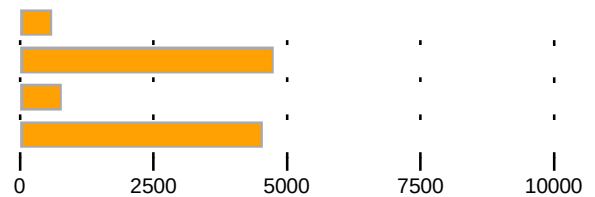
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Ost							
AF003	AF003 Außenfenster 145/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,07	0,670	1,22	0,91
		1		2,07		1,22	0,91
Süd-Ost							
AF001	AF001 Außenfenster 100/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	11	0,75	13,86	0,670	8,19	6,14
		11		13,86		8,19	6,14
Süd-West							
AF006	AF006 Außenfenster 100/185 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,28	0,670	1,34	1,01
		2		2,28		1,34	1,01
Nord-West							
AF001	AF001 Außenfenster 100/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	7	0,75	8,82	0,670	5,21	3,90
AF001	AF001 Außenfenster 100/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,26	0,670	0,74	0,55
AF004	AF004 Außenfenster 185/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	8,37	0,670	4,94	3,70
AF005	AF005 Außenfenster 155/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,25	0,670	1,32	0,99
		12		20,70		12,23	9,17
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord-Ost							
AW5	Außenwand (30 cm)	weiße Oberfläche			0,82	0,00	19,75
							19,75
Ost							
AW5	Außenwand (30 cm)	weiße Oberfläche			1,13	0,00	17,10
							17,10
Süd-Ost							
AW2	Außenwand (60 cm)	weiße Oberfläche			1,14	0,00	122,90
							122,90
Süd-West							
AW3	Außenwand (45 cm)	weiße Oberfläche			1,14	0,00	19,75
AW5	Außenwand (30 cm)	weiße Oberfläche			1,14	0,00	16,05
							35,80

Gewinne

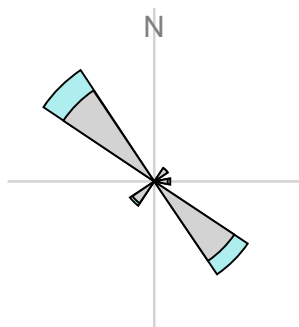
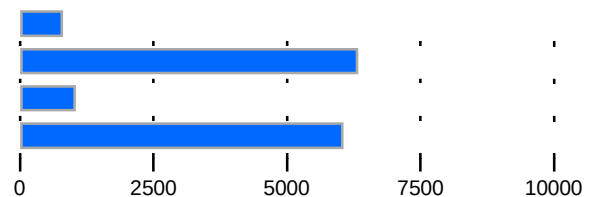
Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Gewerblich

Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Nord-West					
AT001	AT001 Außentür 90/200	weiße Oberfläche	0,82	0,00	1,80
AT002	AT002 Außentür 130/260	weiße Oberfläche	0,82	0,00	3,38
AT003	AT003 Außentür 150/200	weiße Oberfläche	0,82	0,00	3,00
AW1	Außenwand (75 cm)	weiße Oberfläche	0,82	0,00	126,62
AW2	Außenwand (60 cm)	weiße Oberfläche	0,82	0,00	6,57
					141,37

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost	2,90	603
Süd-Ost	22,00	4.756
Süd-West	3,70	782
Nord-West	30,20	4.546
	58,80	10.689



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Ost	804	0
Süd-Ost	6.342	0
Süd-West	1.043	0
Nord-West	6.061	0
	14.252	0



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 185 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.	34,68	27,90	17,20	11,99	11,47	26,07
Feb.	55,60	45,62	29,94	20,91	19,48	47,52
Mär.	76,16	67,25	51,04	34,03	27,54	81,02
Apr.	80,83	79,67	69,28	51,96	40,41	115,47
Mai	90,06	94,80	91,64	72,68	56,88	158,00
Jun.	80,23	89,86	91,46	77,02	60,97	160,47

Gewinne

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Gewerblich

Jul.	82,06	91,71	93,32	75,62	59,53	160,91
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,35
Sep.	81,51	74,64	59,91	43,21	35,35	98,21
Okt.	68,37	57,70	40,14	26,34	23,20	62,72
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,32

Leitwerte

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Tanzsaal

Tanzsaal

... gegen Außen	Le	255,17	
... über Unbeheizt	Lu	5,79	
... über das Erdreich	Lg	430,40	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		69,13	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	760,51	W/K
Lüftungsleitwert	LV	397,83	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,040	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
WGK5	Wand gg Keller (24 cm)	9,04	1,513	0,7		9,58
		9,04				9,58
Ost						
AW3	Außenwand (45 cm)	13,32	1,168	1,0		15,56
		13,32				15,56
Süd-Ost						
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	4,00	2,500	1,0		10,00
AF002	AF002 Außenfenster 145/220	6,38	2,500	1,0		15,95
AW4	Außenwand (38 cm)	66,38	1,323	1,0		87,82
AW6	Außenwand (80 cm)	25,25	0,737	1,0		18,61
		102,01				132,38
Süd						
AW3	Außenwand (45 cm)	13,32	1,168	1,0		15,56
		13,32				15,56
Süd-West						
AF002	AF002 Außenfenster 145/220	3,19	2,500	1,0		7,98
AW4	Außenwand (38 cm)	20,14	1,323	1,0		26,65
IT001	IT001 Außentür 125/265	3,31	2,500	0,7		5,80
WGK3	Wand gg Keller (45 cm)	13,96	1,041	0,7		10,18
WGK4	Wand gg Keller (30 cm)	8,81	1,339	0,7		8,26
WGK5	Wand gg Keller (24 cm)	26,00	1,513	0,7		27,54
		75,42				86,41
Nord-West						
WGK1	Wand gg Keller (80 cm)	36,40	0,684	0,7		17,43
WGK2	Wand gg Keller (51 cm)	8,91	0,955	0,7		5,96
WGK5	Wand gg Keller (24 cm)	22,00	1,513	0,7		23,31
		67,32				46,70
Horizontal						
AD	Außendecke	76,04	0,750	1,0		57,04
EBP	Erdbodenplatte	375,03	1,250	0,7		328,16
		451,08				385,20

Summe **731,53**

Leitwerte

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Tanzsaal

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

69,13 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

397,83 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 780,07 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 3,00 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	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
n L,m,c	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500

Gewinne

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Tanzsaal

Tanzsaal

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

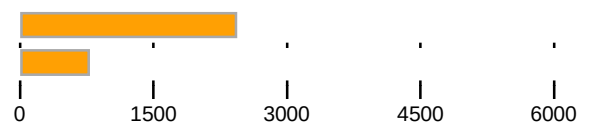
Sportstätten

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	7,50 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Süd-Ost							
AF001	AF001 Außenfenster 100/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,52	0,670	1,48	1,11
AF002	AF002 Außenfenster 145/220 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	4,60	0,670	2,71	2,03
		4		7,12		4,20	3,15
Süd-West							
AF002	AF002 Außenfenster 145/220 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,30	0,670	1,35	1,01
		1		2,30		1,35	1,01
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Ost							
AW3	Außenwand (45 cm)	weiße Oberfläche			1,13	0,00	13,32
							13,32
Süd-Ost							
AW4	Außenwand (38 cm)	weiße Oberfläche			1,14	0,00	66,38
AW6	Außenwand (80 cm)	weiße Oberfläche			1,14	0,00	25,25
							91,63
Süd							
AW3	Außenwand (45 cm)	weiße Oberfläche			1,00	0,00	13,32
							13,32
Süd-West							
AW4	Außenwand (38 cm)	weiße Oberfläche			1,14	0,00	20,14
							20,14
Horizontal							
AD	Außendecke	weiße Oberfläche			2,06	0,00	76,04
							76,04

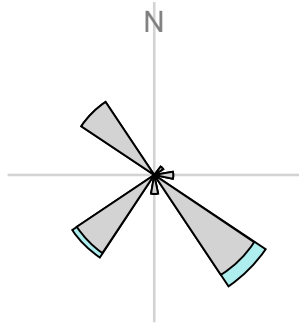
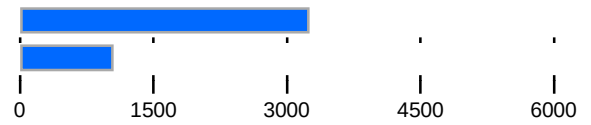
Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Süd-Ost	10,38	2.443
Süd-West	3,19	789
	13,57	3.233



Gewinne

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Tanzsaal

Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Süd-Ost	3.258	0
Süd-West	1.052	0
	4.310	0



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 185 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.	34,68	27,90	17,20	11,99	11,47	26,07
Feb.	55,60	45,62	29,94	20,91	19,48	47,52
Mär.	76,16	67,25	51,04	34,03	27,54	81,02
Apr.	80,83	79,67	69,28	51,96	40,41	115,47
Mai	90,06	94,80	91,64	72,68	56,88	158,00
Jun.	80,23	89,86	91,46	77,02	60,97	160,47
Jul.	82,06	91,71	93,32	75,62	59,53	160,91
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,35
Sep.	81,51	74,64	59,91	43,21	35,35	98,21
Okt.	68,37	57,70	40,14	26,34	23,20	62,72
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,32

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

AD Außendecke

Bestand

AD O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,251	1,193
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3000	RT =	1,333
			U =	0,750

AF001 AF001 Außenfenster 100/200

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		2,50

AF002 AF002 Außenfenster 145/220

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,30	72,10	
Rahmen				0,89	27,90	
Glasrandverbund	10,30					
			vorh.	3,19		2,50

AF003 AF003 Außenfenster 145/200

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,07	71,40	
Rahmen				0,83	28,60	
Glasrandverbund	9,50					
			vorh.	2,90		2,50

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

AF004 AF004 Außenfenster 185/200

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,79	75,40	
Rahmen				0,91	24,60	
Glasrandverbund	10,30					
			vorh.	3,70		2,50

AF005 AF005 Außenfenster 155/200

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,25	72,60	
Rahmen				0,85	27,40	
Glasrandverbund	9,70					
			vorh.	3,10		2,50

AF006 AF006 Außenfenster 100/185

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,14	61,60	
Rahmen				0,71	38,40	
Glasrandverbund	8,10					
			vorh.	1,85		2,50

AF007 AF007 Außenfenster 100/220

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,42	64,50	
Rahmen				0,78	35,50	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	2,20		2,50

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

AF008 AF008 Außenfenster 30/60

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,04	22,20	
Rahmen				0,14	77,80	
Glasrandverbund	1,00					
			vorh.	0,18		2,50

AT001 AT001 Außentür 90/200

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,400
			U =	2,500

AT002 AT002 Außentür 130/260

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,400
			U =	2,500

AT003 AT003 Außentür 150/200

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,400
			U =	2,500

AT004 AT004 Außentür 100/200

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,400
			U =	2,500

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

AW1 Außenwand (75 cm)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,7500	0,700	1,071
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,7900	RT =	1,284
			U =	0,779

AW2 Außenwand (60 cm)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6000	0,700	0,857
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6400	RT =	1,070
			U =	0,935

AW3 Außenwand (45 cm)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4900	RT =	0,856
			U =	1,168

AW4 Außenwand (38 cm)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3800	0,700	0,543
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4200	RT =	0,756
			U =	1,323

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

AW5 Außenwand (30 cm)

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,3400			RT =	0,642
			U =	1,558

AW6 Außenwand (80 cm)

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,8000	0,700	1,143
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,8400			RT =	1,356
			U =	0,737

DGK Decke gg Keller

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,652	0,460
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,3000			RT =	0,800
			U =	1,250

EBP Erdbodenplatte

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,476	0,630
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,3000			RT =	0,800
			U =	1,250

IT001 IT001 Außentür 125/265

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	2,142	0,140
Wärmeübergangswiderstände				0,260
0,3000			RT =	0,400
			U =	2,500

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

WGK1 Wand gg Keller (80 cm)

Bestand

WGK

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,8000	0,700	1,143
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,8400	RT =	1,461
			U =	0,684

WGK2 Wand gg Keller (51 cm)

Bestand

WGK

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,5100	0,700	0,729
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,5500	RT =	1,047
			U =	0,955

WGK3 Wand gg Keller (45 cm)

Bestand

WGK

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4900	RT =	0,961
			U =	1,041

WGK4 Wand gg Keller (30 cm)

Bestand

WGK

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3400	RT =	0,747
			U =	1,339

Bauteilliste

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

WGK5

WGK

Wand gg Keller (24 cm)

A-I, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,2400	0,700	0,343
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2800	RT =	0,661
			U =	1,513

Ergebnisdarstellung

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
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/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AD	Außendecke	0,750	OK	(43)	(53)
AT001	AT001 Außentür 90/200	2,500	OK	(28)	
AT002	AT002 Außentür 130/260	2,500	OK	(28)	
AT003	AT003 Außentür 150/200	2,500	OK	(28)	
AT004	AT004 Außentür 100/200	2,500	OK	(28)	
AW1	Außenwand (75 cm)	0,779	OK	66 (43)	
AW2	Außenwand (60 cm)	0,935	OK	66 (43)	
AW3	Außenwand (45 cm)	1,168	OK	66 (43)	
AW4	Außenwand (38 cm)	1,323	OK	66 (43)	
AW5	Außenwand (30 cm)	1,558	OK	63 (43)	
AW6	Außenwand (80 cm)	0,737	OK	66 (43)	
DGK	Decke gg Keller	1,250	OK	(58)	(48)
EBP	Erdbodenplatte	1,250	OK		
IT001	IT001 Außentür 125/265	2,500 (2,50)	OK	(42)	
WGK1	Wand gg Keller (80 cm)	0,684	OK	66 (58)	
WGK2	Wand gg Keller (51 cm)	0,955	OK	66 (58)	
WGK3	Wand gg Keller (45 cm)	1,041	OK	66 (58)	
WGK4	Wand gg Keller (30 cm)	1,339	OK	62 (58)	
WGK5	Wand gg Keller (24 cm)	1,513	OK	59 (58)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	$R_w (C; C_{tr})$ dB
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	2,500		
AF002	AF002 Außenfenster 145/220	2,500		
AF003	AF003 Außenfenster 145/200	2,500		
AF004	AF004 Außenfenster 185/200	2,500		
AF005	AF005 Außenfenster 155/200	2,500		
AF006	AF006 Außenfenster 100/185	2,500		
AF007	AF007 Außenfenster 100/220	2,500		
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	2,500		

Bauteilflächen

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			3.099,71
	Opake Flächen	86,75 %	2.689,06
	Fensterflächen	13,25 %	410,65
	Wärmefluss nach oben		76,04
	Wärmefluss nach unten		766,07

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m ²
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	SO	29 x 2,00	58,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	SO	48 x 2,00	96,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	NW	29 x 2,00	58,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	NW	50 x 2,00	100,00
AF005	AF005 Außenfenster 155/200	NO	3 x 3,10	9,30
AF005	AF005 Außenfenster 155/200	SW	3 x 3,10	9,30
AF007	AF007 Außenfenster 100/220	NW	3 x 2,20	6,60
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	SO	1 x 0,18	0,18
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	SO	2 x 0,18	0,36
AF008	AF008 Außenfenster 30/60	SO	3 x 0,18	0,54
AT004	AT004 Außentür 100/200			2,00
	Fläche	NW	x+y 1 x 1*2	2,00

Bauteilflächen

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
AW2	Außenwand (60 cm)				454,59
	Fläche	SO	x+y	1 x (19,55-8,8)*3,5+(16,25+12,5-1,65+2,6)*4	276,42
	AF001 Außenfenster 100/200			-29 x 2,00	-58,00
	AF008 Außenfenster 30/60			-1 x 0,18	-0,18
	Fläche	NW	x+y	1 x (10,6+6,24)*3,5+32,6*4+(32,6-4,2)*4	302,94
	AF001 Außenfenster 100/200			-29 x 2,00	-58,00
	AF007 Außenfenster 100/220			-3 x 2,20	-6,60
	AT005 Außentür 100/200			-2,00	-2,00
AW3	Außenwand (45 cm)				768,28
	Fläche	NO	x+y	1 x 3,95*(4+3,8+3,6)	45,03
	AF005 Außenfenster 155/200			-3 x 3,10	-9,30
	Fläche	SO	x+y	1 x (16,25+12,5-1,65+32,6)*(3,8+3,6)	441,78
	AF001 Außenfenster 100/200			-48 x 2,00	-96,00
	AF008 Außenfenster 30/60			-2 x 0,18	-0,36
	Fläche	SW	x+y	1 x 3,95*(4+3,8+3,6)	45,03
	AF005 Außenfenster 155/200			-3 x 3,10	-9,30
	Fläche	NW	x+y	1 x (32,6+32,6-4,2)*(3,8+3,6)	451,40
	AF001 Außenfenster 100/200			-50 x 2,00	-100,00
AW5	Außenwand (30 cm)				18,27
	Fläche	SO	x+y	1 x 1,65*(4+3,8+3,6)	18,81
	AF008 Außenfenster 30/60			-3 x 0,18	-0,54
DGK	Decke gg Keller				115,54
	Fläche	H	x+y	1 x 10,6*10,9	115,54
Gewerblich					Verkaufsstätten
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	SO		11 x 2,00	22,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	NW		7 x 2,00	14,00
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	NW		1 x 2,00	2,00
AF003	AF003 Außenfenster 145/200	O		1 x 2,90	2,90
AF004	AF004 Außenfenster 185/200	NW		3 x 3,70	11,10

Bauteilflächen

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF005	AF005 Außenfenster 155/200	NW		1 x 3,10	m² 3,10
AF006	AF006 Außenfenster 100/185	SW		2 x 1,85	m² 3,70
AT001	AT001 Außentür 90/200				m² 1,80
	Fläche	NW	x+y	1 x 0,9*2	1,80
AT002	AT002 Außentür 130/260				m² 3,38
	Fläche	NW	x+y	1 x 1,3*2,6	3,38
AT003	AT003 Außentür 150/200				m² 3,00
	Fläche	NW	x+y	1 x 1,5*2	3,00
AW1	Außenwand (75 cm)				m² 126,62
	Fläche	NW	x+y	1 x 32,6*5	163,00
	AF001 Außenfenster 100/200			-7 x 2,00	-14,00
	AF004 Außenfenster 185/200			-3 x 3,70	-11,10
	AF005 Außenfenster 155/200			-1 x 3,10	-3,10
	AT002 Außentür 90/200			-1,80	-1,80
	AT003 Außentür 130/260			-3,38	-3,38
	AT004 Außentür 150/200			-3,00	-3,00
AW2	Außenwand (60 cm)				m² 129,48
	Fläche	SO	x+y	1 x (12,5+16,25-3-2,93)*5+8,8*3,5	144,90
	AF001 Außenfenster 100/200			-11 x 2,00	-22,00
	Fläche	NW	x+y	1 x 2,45*3,5	8,57
	AF001 Außenfenster 100/200			-1 x 2,00	-2,00
AW3	Außenwand (45 cm)				m² 19,75
	Fläche	SW	x+y	1 x 3,95*5	19,75
AW5	Außenwand (30 cm)				m² 52,90
	Fläche	NO	x+y	1 x 3,95*5	19,75
	Fläche	O	x+y	1 x 4*5	20,00
	AF003 Außenfenster 145/200			-1 x 2,90	-2,90
	Fläche	SW	x+y	1 x 3,95*5	19,75
	AF006 Außenfenster 100/185			-2 x 1,85	-3,70
DGK	Decke gg Keller				m² 275,50

Bauteilflächen

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche	H	x+y	$1 \times 32,6 \times 12 + 3 \times 4 + 4 \times 6,35 + (2,93 + 2,5) / 2 \times 3,95 + (5,45 + 8,8) / 2 \times 10,9 + (10,6 \times 10,9 + (16,1 + 14,9) / 2 \times 5,3) - ((19,44 + 17,94) / 2 \times 9,26 + (10,84 + 12,05) / 2 \times 6,87 + 2,8 \times 1,85 + (12,05 + 13) / 2 \times (12,2 - 6,87)) - 10,6 \times 10,9$	275,50
Tanzsaal					
					Sportstätten
AD	Außendecke				m²
	Fläche	H	x+y	$1 \times 6,24 \times 3,95 + (3,21 + 4,75) / 2 \times 1,91 + 12,2 \times 3,59$	76,05 76,04
AF001	AF001 Außenfenster 100/200	SO		2 x 2,00	m² 4,00
AF002	AF002 Außenfenster 145/220	SO		2 x 3,19	m² 6,38
AF002	AF002 Außenfenster 145/220	SW		1 x 3,19	m² 3,19
AW3	Außenwand (45 cm)				m² 26,65
	Fläche	O	x+y	$1 \times 2,05 \times 6,5$	13,32
	Fläche	S	x+y	$1 \times 2,05 \times 6,5$	13,32
AW4	Außenwand (38 cm)				m² 86,53
	Fläche	SO	x+y	$1 \times (3,53 + 3,21 + 4,12) \times 6,7$	72,76
	AF002 Außenfenster 145/220			$-2 \times 3,19$	-6,38
	Fläche	SW	x+y	$1 \times 3,59 \times 6,5$	23,33
	AF002 Außenfenster 145/220			$-1 \times 3,19$	-3,19
AW6	Außenwand (80 cm)				m² 25,25
	Fläche	SO	x+y	$1 \times 4,5 \times 6,5$	29,25
	AF001 Außenfenster 100/200			$-2 \times 2,00$	-4,00
EBP	Erdbodenplatte				m² 375,03
	Fläche	H	x+y	$1 \times (3,21 + 4,75) / 2 \times 1,91 + 3,59 \times 12,2 + (19,44 + 17,94) / 2 \times 9,26 + (10,84 + 12,05) / 2 \times 6,87 + 2,8 \times 1,85 + (12,05 + 13) / 2 \times (12,2 - 6,87)$	375,03
IT001	IT001 Außentür 125/265				m² 3,31
	Fläche	SW	x+y	$1 \times 1,25 \times 2,65$	3,31

Bauteilflächen

Sechshauser Straße 9 (Bestand) - Alle Gebäudeteile/Zonen

WGK1	Wand gg Keller (80 cm)				m²
					36,40
	Fläche	NW	x+y	1 x 13*2,8	36,40
WGK2	Wand gg Keller (51 cm)				m²
					8,91
	Fläche	NW	x+y	1 x 2,66*3,35	8,91
WGK3	Wand gg Keller (45 cm)				m²
					13,97
	Fläche	SW	x+y	1 x (6,87-2,7)*3,35	13,96
WGK4	Wand gg Keller (30 cm)				m²
					8,81
	Fläche	SW	x+y	1 x (12,2-6,87-2,7)*3,35	8,81
WGK5	Wand gg Keller (24 cm)				m²
					57,05
	Fläche	NO	x+y	1 x 2,7*3,35	9,04
	Fläche	SW	x+y	1 x 8,75*3,35	29,31
	AT001 Außentür 125/265			-3,31	-3,31
	Fläche	NW	x+y	1 x (4,72+1,85)*3,35	22,00

Grundfläche und Volumen

Sechshauser Straße 9 (Bestand)

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	2.491,91	9.409,97
Gewerblich	beheizt	516,98	2.468,44
Tanzsaal	beheizt	375,03	1.926,72
Gesamt		3.383,93	13.805,14

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 10,6 \times 10,9 + (16,1 + 14,9) / 2 \times 5,3$	3,50	197,69	691,91
1. Stock				
	$1 \times 32,6 \times 12 + 4 \times 4,2 + 1,65 \times 0,85 + 32,6 \times 10,9$	4,00	764,74	3.058,97
2. Stock				
	$1 \times 32,6 \times 12 + 4 \times 4,2 + 1,65 \times 0,85$	3,80	409,40	1.555,72
	$1 \times 32,6 \times 10,9$	3,90	355,34	1.385,82
3. Stock				
	$1 \times 32,6 \times 12 + 4 \times 4,2 + 1,65 \times 0,85$	3,60	409,40	1.473,84
	$1 \times 32,6 \times 10,9$	3,50	355,34	1.243,69
Summe Wohnen			2.491,91	9.409,97

Gewerblich

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 32,6 \times 12 + 3 \times 4 + 4 \times 6,35 + (2,93 + 2,5) / 2 \times 3,95$	5,00	439,32	2.196,62
	$1 \times (5,45 + 8,8) / 2 \times 10,9$	3,50	77,66	271,81
Summe Gewerblich			516,98	2.468,44

Tanzsaal

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Kellergeschoß				
	$1 \times (3,21 + 4,75) / 2 \times 1,91 + 3,59 \times 12,2 + (19,44 + 17,94) / 2 \times 9,26$	6,50	224,46	1.459,04
	$1 \times (10,84 + 12,05) / 2 \times 6,87 + 2,8 \times 1,85$	3,35	83,80	280,75
	$1 \times (12,05 + 13) / 2 \times (12,2 - 6,87)$	2,80	66,75	186,92
Summe Tanzsaal			375,03	1.926,72