

# Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Neunkirchner Straße 26		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1893
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Neunkirchner Straße 26	Katastralgemeinde	Wiener Neustadt
PLZ/Ort	2700 Wiener Neustadt	KG-Nr.	23443
Grundstücksnr.	20572	Seehöhe	265 m

## Spezifischer Standort-Referenz-Heizwärmebedarf, Standort-Primärenergiebedarf, Standort-Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor

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

**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: 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 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	826,01 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	6,06 m	mittlerer U-Wert	1,166 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	660,81 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N/SO	LEK <sub>T</sub> -Wert	43,41
Brutto-Volumen	2.622,89 m <sup>3</sup>	Heiztage	213 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	432,86 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3419 Kd	Bauweise	sehr schwere
Kompaktheit (A/V)	0,17 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	51,95 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	51,95 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	108,46 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,430
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	43.133 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	52,22 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	42.120 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	50,99 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	10.552 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	76.355 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	92,44 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,45
Haushaltsstrombedarf	13.567 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	89.922 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	108,86 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	115.388 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	139,69 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	107.273 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	129,87 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.115 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	9,82 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	21.772 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	26,36 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	1,432
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Ausstellungsdatum	21.02.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	20.02.2029		

ARCHITEKTIN  
DIPL. ING. VERA KORAB  
ZT-Gesellschaft m. b. H.  
1220 WIEN, Stadlaugasse 13/10  
AUG. EISENSTRASSE 270, 1040 WIEN

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	Neunkirchner Straße 26		
Gebäude(-teil)	Gewerblich	Baujahr	1893
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Neunkirchner Straße 26	Katastralgemeinde	Wiener Neustadt
PLZ/Ort	2700 Wiener Neustadt	KG-Nr.	23443
Grundstücksnr.	20572	Seehöhe	265 m

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

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

**HWB<sub>ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

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

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	122,84 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,16 m	mittlerer U-Wert	0,943 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	98,27 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N/SO	LEK <sub>T</sub> -Wert	68,01
Brutto-Volumen	466,79 m <sup>3</sup>	Heiztage	213 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	216,32 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3419 Kd	Bauweise	sehr schwere
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C


## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) **Gewerblich**

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	138,51 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* <sub>RK</sub>	0,00 kWh/m <sup>3</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	288,46 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,405
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	17.140 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	139,53 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	16.923 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	137,77 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	681 kWh/a	WWWB	5,55 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	23.932 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	194,82 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,36
Kühlbedarf	872 kWh/a	KB <sub>SK</sub>	7,10 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB <sub>SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub>	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB <sub>SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	8.673 kWh/a	BelEB	70,60 kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	3.026 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	35.631 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	290,06 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	50.401 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	410,30 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	43.454 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	353,74 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	6.947 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	56,55 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	8.880 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	72,29 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	1,410
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbh
Ausstellungsdatum	21.02.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	20.02.2029		

ARCHITEKTIN  
DIPL.-ING. VERA KORAB  
ZT-Gesellschaft m. b. H.  
1220 WIEN, Stadlarstrasse 13/10  
TEL: +43 (0)1 236 2270 FAX: 01 236 2274

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.

# Neunkirchner Straße 26

Neunkirchner Straße 26  
A 2700, Wiener Neustadt

## VerfasserIn

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

**T** +43 1 2800270

**E** [energieausweis@archkorab.at](mailto:energieausweis@archkorab.at)



21.02.2019

# Bericht

Neunkirchner Straße 26

---

## Neunkirchner Straße 26

Neunkirchner Straße 26  
2700 Wiener Neustadt

Katastralgemeinde: 23443 Wiener Neustadt  
Einlagezahl: .189  
Grundstücksnummer: 20572  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

T +43 1 2800270

Stadlauerstraße 13/10  
1220 Wien-Donaustadt

F

M

E energieausweis@archkorab.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

## 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
Erdberührte Gebäudeteile	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Gewerblich : 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)
Verschattungsfaktoren	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Gewerblich : 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

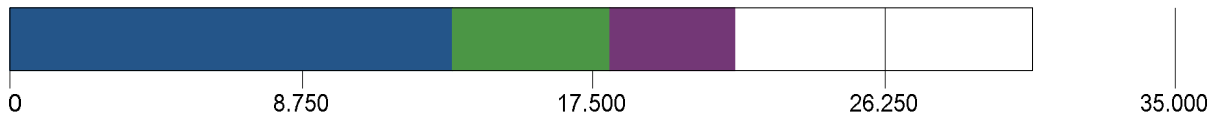
Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Neunkirchner Straße 26

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



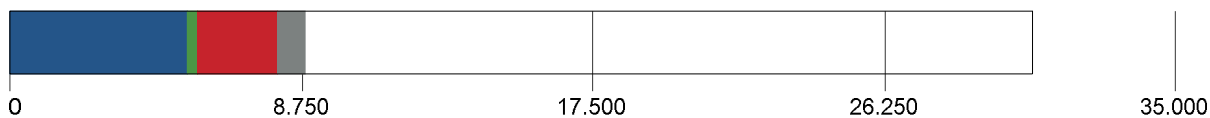
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	65.710	13.254
<span style="color: green;">■</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	23.407	4.721
<span style="color: purple;">■</span> SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	25.913	3.744

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	356	51
<span style="color: green;">■</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	826,01	32	56.162
TW	Warmwasser Anlage 1	826,01	149	20.006
SB	Haushaltsstrombedarf	826,01		13.567

## Gewerblich

Nutzprofil: Verkaufsstätten



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	26.400	5.325
<span style="color: green;">■</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	1.511	304
<span style="color: red;">■</span> Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	16.564	2.393
<span style="color: grey;">■</span> SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.780	835

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	143	20

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Neunkirchner Straße 26

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

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	122,84	32	22.564
TW	Warmwasser Anlage 1	122,84	149	1.291
Bel.	Beleuchtung	122,84		8.672
SB	Betriebsstrombedarf	122,84		3.026

## 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 CO<sub>2</sub> ( $f_{CO_2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO_2}$ g/kWh
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (32,34 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,89 ), (eta 30 % : 0,85 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: 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, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C )

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	462,56 m
Gewerblich	0,00 m	0,00 m	68,78 m
unkonditioniert	43,93 m	75,90 m	

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (149,08 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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: 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



# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Neunkirchner Straße 26

---

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	132,16 m
Gewerblich	0,00 m	0,00 m	2,94 m
unkonditioniert	16,86 m	37,95 m	

## Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen	826,01 m <sup>2</sup>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Gewerblich	122,84 m <sup>2</sup>	70,60 kWh/m <sup>2</sup> a

# Leitwerte

Neunkirchner Straße 26 - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	359,25	
... über Unbeheizt	Lu	99,74	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		45,89	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	504,89	W/K
Lüftungsleitwert	LV	233,66	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,166	W/m²K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
<b>Ost</b>						
AF101	O AF101 Außenfenster 140/170	2,38	2,500	1,0		5,95
AF102	O AF102-103 (2) Außenfenster 111/170	3,78	2,500	1,0		9,45
AF201	O AF201-203 (3) Außenfenster 111/160	5,34	2,500	1,0		13,35
AW2	Außenwand (45cm)	11,55	1,168	1,0		13,49
AW3	Außenwand (80cm)	55,17	0,737	1,0		40,66
		<b>78,22</b>				<b>82,90</b>

### Ost, 30° geneigt

AD	Außendecke	34,20	0,750	1,0		25,65
AF301	O AF301-303 (3) Außenfenster 100/120	3,60	2,500	1,0		9,00
		<b>37,80</b>				<b>34,65</b>

### Süd

AF001	S AF001 Außenfenster 30/30	0,09	2,500	1,0		0,23
AF003	S AF003 Außenfenster 180/150	3,24	2,500	1,0		8,10
AF004	S AF004 Außenfenster 240/150	3,60	2,500	1,0		9,00
AF107	S AF107 Außenfenster 105/140	1,47	2,500	1,0		3,68
AF108	S AF108 Außenfenster 105/140	1,47	2,500	1,0		3,68
AF204	S AF204-206 (3) Außenfenster 155/140	6,51	2,500	1,0		16,28
AT101	S AT101 Außentür (Glas) 90/200	1,98	2,500	1,0		4,95
AT004	S AT004 Außentür 102/209	2,13	1,901	1,0		4,05
AW2	Außenwand (45cm)	63,98	1,168	1,0		74,74
AW2	Außenwand (45cm)	21,21	1,168	1,0		24,77
		<b>105,69</b>				<b>149,48</b>

### West

AF105	W AF105 Außenfenster 140/160	2,24	2,500	1,0		5,60
AF106	W AF106 Außenfenster 180/150	2,70	2,500	1,0		6,75
AF207	W AF207 Außenfenster 180/150	2,70	2,500	1,0		6,75
AF208	W AF208 Außenfenster 40/60	0,24	2,500	1,0		0,60
AF304	W AF304 Außenfenster 180/150	2,70	2,500	1,0		6,75
AF305	W AF305 Außenfenster 200/230	4,60	2,500	1,0		11,50
AT301	W AT301 Außentür (Glas) 90/200	1,98	2,500	1,0		4,95
AW2	Außenwand (45cm)	20,06	1,168	1,0		23,43
AW4	Außenwand (38cm)	19,57	1,323	1,0		25,90
		<b>56,79</b>				<b>92,23</b>

## Leitwerte

Neunkirchner Straße 26 - Wohnen

---

### Horizontal

DGD	Decke gg Dachraum	154,35	0,718	0,9	99,74
		<b>154,35</b>			<b>99,74</b>
	Summe	<b>432,86</b>			

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **45,89 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **233,66 W/K**

---

Lüftungsvolumen VL = 1.718,11 m<sup>3</sup>  
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

# Gewinne

Neunkirchner Straße 26 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**sehr schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

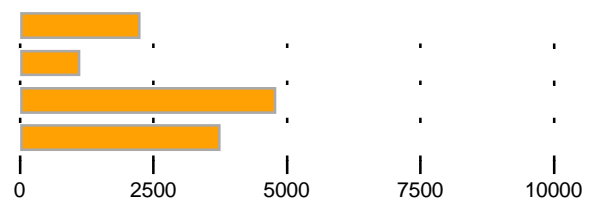
Mehrfamilienhäuser

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

## Solare Wärmegewinne

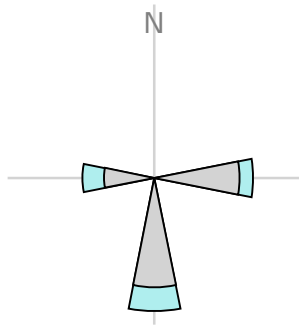
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Ost</b>					
AF101 O AF101 Außenfenster 140/170	1	0,75	1,65	0,670	0,73
AF102 O AF102-103 (2) Außenfenster 111/170	2	0,75	2,43	0,670	1,07
AF201 O AF201-203 (3) Außenfenster 111/160	3	0,75	3,40	0,670	1,51
	<b>6</b>		<b>7,49</b>		<b>3,32</b>
<b>Ost, 30° geneigt</b>					
AF301 O AF301-303 (3) Außenfenster 100/120	3	0,75	2,40	0,670	1,06
	<b>3</b>		<b>2,40</b>		<b>1,06</b>
<b>Süd</b>					
AF001 S AF001 Außenfenster 30/30	1	0,75	0,01	0,670	0,00
AF003 S AF003 Außenfenster 180/150	1	0,75	2,40	0,670	1,06
AF004 S AF004 Außenfenster 240/150	1	0,75	2,73	0,670	1,20
AF107 S AF107 Außenfenster 105/140	1	0,75	0,90	0,670	0,39
AF108 S AF108 Außenfenster 105/140	1	0,75	0,90	0,670	0,39
AF204 S AF204-206 (3) Außenfenster 155/140	3	0,75	4,50	0,670	1,99
AT101 S AT101 Außentür (Glas) 90/200	1	0,75	1,40	0,670	0,62
	<b>9</b>		<b>12,84</b>		<b>5,69</b>
<b>West</b>					
AF105 W AF105 Außenfenster 140/160	1	0,75	1,54	0,670	0,68
AF106 W AF106 Außenfenster 180/150	1	0,75	1,95	0,670	0,86
AF207 W AF207 Außenfenster 180/150	1	0,75	1,95	0,670	0,86
AF208 W AF2080 Außenfenster 40/60	1	0,75	0,08	0,670	0,03
AF304 W AF304 Außenfenster 180/150	1	0,75	1,95	0,670	0,86
AF305 W AF305 Außenfenster 200/230	1	0,75	3,57	0,670	1,58
AT301 W AT301 Außentür (Glas) 90/200	1	0,75	1,40	0,670	0,62
	<b>7</b>		<b>12,44</b>		<b>5,51</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Ost	11,50	2.263
Ost, 30° geneigt	3,60	1.133
Süd	18,36	4.806
West	17,16	3.757
	<b>50,62</b>	<b>11.960</b>



# Gewinne

Neunkirchner Straße 26 - Wohnen



## Orientierungsdiagramm

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

opak  
transparent

## Strahlungsintensitäten

Wiener Neustadt, 265 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	40,00	32,18	19,85	13,83	13,23	30,07
Feb.	60,98	50,03	32,83	22,93	21,37	52,12
Mär.	79,53	70,23	53,30	35,53	28,76	84,61
Apr.	82,89	81,70	71,05	53,28	41,44	118,41
Mai	90,07	94,81	91,65	72,68	56,88	158,02
Jun.	80,36	90,01	91,61	77,15	61,07	160,73
Jul.	84,04	93,93	95,58	77,45	60,97	164,80
Aug.	89,74	92,59	84,04	61,25	45,58	142,44
Sep.	85,03	77,86	62,49	45,08	36,88	102,45
Okt.	73,36	61,92	43,07	28,26	24,90	67,30
Nov.	44,27	35,28	21,30	14,64	13,98	33,28
Dez.	34,20	26,87	14,66	9,99	9,55	22,21

## Leitwerte

Neunkirchner Straße 26 - Gewerblich

### Gewerblich

... gegen Außen	Le	82,27
... über Unbeheizt	Lu	0,00
... über das Erdreich	Lg	103,18
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		18,54
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	204,00 W/K
Lüftungsleitwert	LV	68,09 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,943 W/m <sup>2</sup> K

### ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Ost</b>					
AT001 O AT001 Außentür (Glas) 380/200	7,60	2,500	1,0		19,00
AW1 Außenwand (100cm)	20,52	0,609	1,0		12,50
	<b>28,12</b>				<b>31,50</b>
<b>Süd</b>					
AF002 S AF002 Außenfenster 166/168	2,79	2,500	1,0		6,98
AT002 S AT002 Außentür 110/205	2,25	1,901	1,0		4,29
AT003 S AT003 Außentür 105/205	2,15	1,901	1,0		4,09
AW1 Außenwand (100cm)	58,16	0,609	1,0		35,42
	<b>65,36</b>				<b>50,78</b>
<b>Horizontal</b>					
DGK Decke gg Keller	122,84	1,200	0,7		103,19
	<b>122,84</b>				<b>103,19</b>
Summe	<b>216,32</b>				

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal 18,54 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung 68,09 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	255,50 m <sup>3</sup>
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

Neunkirchner Straße 26 - Gewerblich

## Gewerblich

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**sehr schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

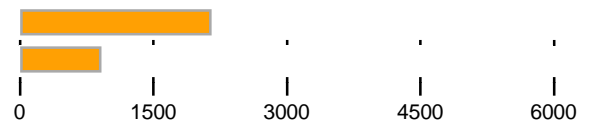
Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m <sup>2</sup>

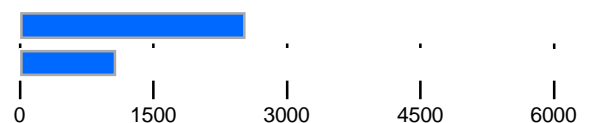
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	$F_s$ -	Summe $A_g$ m <sup>2</sup>	$g$ -	$A_{trans,c}$ m <sup>2</sup>	$A_{trans,h}$ m <sup>2</sup>
<b>Ost</b>							
AT001	O AT001 Außentür (Glas) 380/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,85	6,30	0,670	3,72	3,16
		<b>1</b>		<b>6,30</b>		<b>3,72</b>	<b>3,16</b>
<b>Süd</b>							
AF002	S AF002 Außenfenster 166/168 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,85	2,16	0,670	1,27	1,08
		<b>1</b>		<b>2,16</b>		<b>1,27</b>	<b>1,08</b>
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Ost</b>							
AW1	Außenwand (100cm)	weiße Oberfläche			1,13	0,00	20,52
							<b>20,52</b>
<b>Süd</b>							
AT002	S AT002 Außentür 110/205	weiße Oberfläche			1,00	0,00	2,25
AT003	S AT003 Außentür 105/205	weiße Oberfläche			1,00	0,00	2,15
AW1	Außenwand (100cm)	weiße Oberfläche			1,00	0,00	58,16
							<b>62,57</b>

Heizen	$A_w$ m <sup>2</sup>	$Q_s, h$ kWh/a
Ost	7,60	2.156
Süd	2,79	917
	<b>10,39</b>	<b>3.073</b>

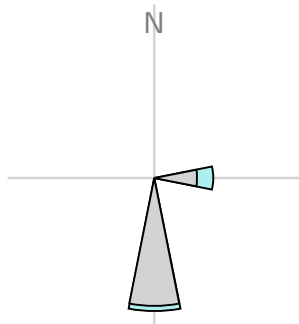


Kühlen	$Q_s trans, c$ kWh/a	$Q_s opak, c$ kWh/a
Ost	2.537	0
Süd	1.078	0
	<b>3.615</b>	<b>0</b>



# Gewinne

Neunkirchner Straße 26 - Gewerblich



## Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

## Strahlungsintensitäten

Wiener Neustadt, 265 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	40,00	32,18	19,85	13,83	13,23	30,07
Feb.	60,98	50,03	32,83	22,93	21,37	52,12
Mär.	79,53	70,23	53,30	35,53	28,76	84,61
Apr.	82,89	81,70	71,05	53,28	41,44	118,41
Mai	90,07	94,81	91,65	72,68	56,88	158,02
Jun.	80,36	90,01	91,61	77,15	61,07	160,73
Jul.	84,04	93,93	95,58	77,45	60,97	164,80
Aug.	89,74	92,59	84,04	61,25	45,58	142,44
Sep.	85,03	77,86	62,49	45,08	36,88	102,45
Okt.	73,36	61,92	43,07	28,26	24,90	67,30
Nov.	44,27	35,28	21,30	14,64	13,98	33,28
Dez.	34,20	26,87	14,66	9,99	9,55	22,21



# Grundfläche und Volumen

Neunkirchner Straße 26

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	826,01	2.622,89
Gewerblich	beheizt	122,84	466,79
<b>Gesamt</b>		<b>948,85</b>	<b>3.089,68</b>

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
	1 x 11,7*6,10	3,80	71,37	271,20
<b>1.Obergeschoß</b>				
	1 x (22*11,1)+(6,2*7,9)	3,35	293,18	982,15
<b>2. Obergeschoß</b>				
	1 x (22*11,1)+(6,2*7,9)	3,00	293,18	879,54
<b>3. Obergeschoß</b>				
	1 x (10,15*16,58)	3,07	168,28	516,64
Dachabzüge	1 x -(((2,5*2,1)/2)*10,15)			-26,64
<b>Summe Wohnen</b>			<b>826,01</b>	<b>2.622,89</b>

## Gewerblich

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
	1 x 16,6*7,4	3,80	122,84	466,79
<b>Summe Gewerblich</b>			<b>122,84</b>	<b>466,79</b>

# Bauteilflächen

Neunkirchner Straße 26 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>649,18</b>
	Opake Flächen	90,6 %	588,17
	Fensterflächen	9,4 %	61,01
	Wärmefluss nach oben		192,15
	Wärmefluss nach unten		122,84

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m <sup>2</sup>
<b>AD</b>	<b>Außendecke</b>				<b>34,20</b>
	Fläche	O, 30°	x+y	1 x 3,6*10,50	37,80
	O AF301-303 (3) Außenfenster 100/120			-3 x 1,20	-3,60
<b>AF001</b>	<b>S AF001 Außenfenster 30/30</b>	S		1 x 0,09	<b>0,09</b>
<b>AF003</b>	<b>S AF003 Außenfenster 180/150</b>	S		1 x 3,24	<b>3,24</b>
<b>AF004</b>	<b>S AF004 Außenfenster 240/150</b>	S		1 x 3,60	<b>3,60</b>
<b>AF101</b>	<b>O AF101 Außenfenster 140/170</b>	O		1 x 2,38	<b>2,38</b>
<b>AF102</b>	<b>O AF102-103 (2) Außenfenster 111/170</b>	O		2 x 1,89	<b>3,78</b>
<b>AF105</b>	<b>W AF105 Außenfenster 140/160</b>	W		1 x 2,24	<b>2,24</b>
<b>AF106</b>	<b>W AF106 Außenfenster 180/150</b>	W		1 x 2,70	<b>2,70</b>
<b>AF107</b>	<b>S AF107 Außenfenster 105/140</b>	S		1 x 1,47	<b>1,47</b>
<b>AF108</b>	<b>S AF108 Außenfenster 105/140</b>	S		1 x 1,47	<b>1,47</b>
<b>AF201</b>	<b>O AF201-203 (3) Außenfenster 111/160</b>	O		3 x 1,78	<b>5,34</b>

# Bauteilflächen

Neunkirchner Straße 26 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>AF204</b>	<b>S AF204-206 (3) Außenfenster 155/140</b>	S		<b>3 x 2,17</b>	<b>6,51</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF207</b>	<b>W AF207 Außenfenster 180/150</b>	W		<b>1 x 2,70</b>	<b>2,70</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF208</b>	<b>W AF2080 Außenfenster 40/60</b>	W		<b>1 x 0,24</b>	<b>0,24</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF301</b>	<b>O AF301-303 (3) Außenfenster 100/120</b>	O, 30		<b>3 x 1,20</b>	<b>3,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF304</b>	<b>W AF304 Außenfenster 180/150</b>	W		<b>1 x 2,70</b>	<b>2,70</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF305</b>	<b>W AF305 Außenfenster 200/230</b>	W		<b>1 x 4,60</b>	<b>4,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AT004</b>	<b>S AT004 Außentür 102/209</b>				<b>2,13</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	S	x+y	1 x 1,02*2,09	2,13	
<b>AT101</b>	<b>S AT101 Außentür (Glas) 90/200</b>	S		<b>1 x 1,98</b>	<b>1,98</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AT301</b>	<b>W AT301 Außentür (Glas) 90/200</b>	W		<b>1 x 1,98</b>	<b>1,98</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AW2</b>	<b>Außenwand (45cm)</b>				<b>116,81</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	O	x+y	1 x 1,1*10,50	11,55	
	Fläche	S	x+y	1 x 11,7*(3+3,8)	79,56	
	<i>S AF001 Außenfenster 30/30</i>			-1 x 0,09	-0,09	
	<i>S AF003 Außenfenster 180/150</i>			-1 x 3,24	-3,24	
	<i>S AF004 Außenfenster 240/150</i>			-1 x 3,60	-3,60	
	<i>S AF204-206 (3) Außenfenster 155/140</i>			-3 x 2,17	-6,51	
	<i>S AT004 Außentür 102/209</i>			-2,13	-2,13	
	Fläche	S	x+y	1 x 7,8*3,35	26,13	
	<i>S AF107 Außenfenster 105/140</i>			-1 x 1,47	-1,47	
	<i>S AF108 Außenfenster 105/140</i>			-1 x 1,47	-1,47	
	<i>S AT101 Außentür (Glas) 90/200</i>			-1 x 1,98	-1,98	
	Fläche	W	x+y	1 x 4,4*(3+3,35)	27,94	
	<i>W AF105 Außenfenster 140/160</i>			-1 x 2,24	-2,24	
	<i>W AF106 Außenfenster 180/150</i>			-1 x 2,70	-2,70	
	<i>W AF207 Außenfenster 180/150</i>			-1 x 2,70	-2,70	
	<i>W AF2080 Außenfenster 40/60</i>			-1 x 0,24	-0,24	
<b>AW3</b>	<b>Außenwand (80cm)</b>				<b>55,18</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	O	x+y	1 x 10,5*(3+3,35)	66,67	

**Bauteilflächen**

Neunkirchner Straße 26 - Alle Gebäudeteile/Zonen

O AF101 Außenfenster 140/170	-1 x 2,38	-2,38
O AF102-103 (2) Außenfenster 111/170	-2 x 1,89	-3,78
O AF201-203 (3) Außenfenster 111/160	-3 x 1,78	-5,34

<b>AW4 Außenwand (38cm)</b>			<b>m<sup>2</sup></b>
			<b>19,58</b>

Fläche	W	x+y	1 x 9,4*3,07	28,85
W AF304 Außenfenster 180/150			-1 x 2,70	-2,70
W AF305 Außenfenster 200/230			-1 x 4,60	-4,60
W AT301 Außentür (Glas) 90/200			-1 x 1,98	-1,98

<b>DGD Decke gg Dachraum</b>			<b>m<sup>2</sup></b>
			<b>154,35</b>

Fläche	H	x+y	1 x 10,50*14,70	154,35
--------	---	-----	-----------------	--------

**Gewerblich**

Verkaufsstätten

<b>AF002 S AF002 Außenfenster 166/168</b>	S		<b>1 x 2,79</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
				<b>2,79</b>

<b>AT001 O AT001 Außentür (Glas) 380/200</b>	O		<b>1 x 7,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
				<b>7,60</b>

<b>AT002 S AT002 Außentür 110/205</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
				<b>2,26</b>
Fläche	S	x+y	1 x 1,1*2,05	2,25

<b>AT003 S AT003 Außentür 105/205</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
				<b>2,15</b>
Fläche	S	x+y	1 x 1,05*2,05	2,15

<b>AW1 Außenwand (100cm)</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
				<b>78,68</b>

Fläche	O	x+y	1 x 7,4*3,8	28,12
O AT001 Außentür (Glas) 380/200			-1 x 7,60	-7,60
Fläche	S	x+y	1 x 17,2*3,8	65,36
S AF002 Außenfenster 166/168			-1 x 2,79	-2,79
S AT002 Außentür 110/205			-2,25	-2,25
S AT003 Außentür 105/205			-2,15	-2,15

<b>DGK Decke gg Keller</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
				<b>122,84</b>

Fläche	H	x+y	1 x 16,6*7,4	122,84
--------	---	-----	--------------	--------

# Ergebnisdarstellung

Neunkirchner Straße 26

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R <sub>w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	R <sub>res,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	L' <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	D <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' <sub>nT,w</sub> dB
AD	Außendecke	<b>0,750</b>	<b>OK</b>	(43)	(53)
AT002	S AT002 Außentür 110/205	<b>1,901</b>	<b>OK</b>	(28)	
AT003	S AT003 Außentür 105/205	<b>1,901</b>	<b>OK</b>	(28)	
AT004	S AT004 Außentür 102/209	<b>1,901</b>	<b>OK</b>	(28)	
AW1	Außenwand (100cm)	<b>0,609</b>	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	
AW2	Außenwand (45cm)	<b>1,168</b>	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	
AW3	Außenwand (80cm)	<b>0,737</b>	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	
AW4	Außenwand (38cm)	<b>1,323</b>	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	
DGD	Decke gg Dachraum	<b>0,718</b>	<b>OK</b>	(42)	(53)
DGK	Decke gg Keller	<b>1,200</b>	<b>OK</b>	(58)	(48)

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
AF001	S AF001 Außenfenster 30/30	<b>2,500</b>		
AF002	S AF002 Außenfenster 166/168	<b>2,500</b>		
AF003	S AF003 Außenfenster 180/150	<b>2,500</b>		
AF004	S AF004 Außenfenster 240/150	<b>2,500</b>		
AF101	O AF101 Außenfenster 140/170	<b>2,500</b>		
AF102	O AF102-103 (2) Außenfenster 111/170	<b>2,500</b>		
AF104	S AF104 Außenfenster 80/185	<b>2,500</b>		
AF105	W AF105 Außenfenster 140/160	<b>2,500</b>		
AF106	W AF106 Außenfenster 180/150	<b>2,500</b>		
AF106	W AF106 Außenfenster 180/150	<b>2,500</b>		
AF107	S AF107 Außenfenster 105/140	<b>2,500</b>		
AF108	S AF108 Außenfenster 105/140	<b>2,500</b>		
AF201	O AF201-203 (3) Außenfenster 111/160	<b>2,500</b>		
AF204	S AF204-206 (3) Außenfenster 155/140	<b>2,500</b>		
AF207	W AF207 Außenfenster 180/150	<b>2,500</b>		
AF208	W AF2080 Außenfenster 40/60	<b>2,500</b>		
AF304	W AF304 Außenfenster 180/150	<b>2,500</b>		
AF305	W AF305 Außenfenster 200/230	<b>2,500</b>		
AT001	O AT001 Außentür (Glas) 380/200	<b>2,500</b>		
AT101	S AT101 Außentür (Glas) 90/200	<b>2,500</b>		
AT301	W AT301 Außentür (Glas) 90/200	<b>2,500</b>		
AF301	O AF301-303 (3) Außenfenster 100/120	<b>2,500</b>		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))

# Ergebnisdarstellung

Neunkirchner Straße 26

---

**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

<b>AD</b>		<b>Außendecke</b>			<b>Bestand</b>	
AD		O-U, lt.OIB Richtlinie 6				
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]		
1	• Bestand	0,3000	0,251	1,193		
		Wärmeübergangswiderstände			0,140	
		<b>0,3000</b>	RT =	1,333		
			U =	<b>0,750</b>		

<b>AF001</b>		<b>S AF001 Außenfenster 30/30</b>					<b>Bestand</b>	
AF		lt.OIB Richtlinie 6						
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U	
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K	
	Verglasung			0,670	0,01	11,10		
	Rahmen				0,08	88,90		
	Glasrandverbund	0,40						
				vorh.	0,09		<b>2,50</b>	

<b>AF002</b>		<b>S AF002 Außenfenster 166/168</b>					<b>Bestand</b>	
AF		lt.OIB Richtlinie 6						
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U	
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K	
	Verglasung			0,670	2,16	77,50		
	Rahmen				0,63	22,50		
	Glasrandverbund	5,88						
				vorh.	2,79		<b>2,50</b>	

<b>AF003</b>		<b>S AF003 Außenfenster 180/150</b>					<b>Bestand</b>	
AF		lt.OIB Richtlinie 6						
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U	
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K	
	Verglasung			0,670	2,40	74,10		
	Rahmen				0,84	25,90		
	Glasrandverbund	9,40						
				vorh.	3,24		<b>2,50</b>	

**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

**AF004 S AF004 Außenfenster 240/150**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	2,73	75,80	
Rahmen				0,87	24,20	
Glasrandverbund	9,40					
			vorh.	3,60		<b>2,50</b>

**AF101 O AF101 Außenfenster 140/170**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,65	69,30	
Rahmen				0,73	30,70	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,38		<b>2,50</b>

**AF102 O AF102-103 (2) Außenfenster 111/170**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,22	64,40	
Rahmen				0,67	35,60	
Glasrandverbund	7,62					
			vorh.	1,89		<b>2,50</b>

**AF104 S AF104 Außenfenster 80/185**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	0,83	55,70	
Rahmen				0,66	44,30	
Glasrandverbund	7,60					
			vorh.	1,48		<b>2,50</b>



**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

**AF105 W AF105 Außenfenster 140/160**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,54	68,80	
Rahmen				0,70	31,20	
Glasrandverbund	7,80					
			vorh.	2,24		<b>2,50</b>

**AF106 W AF106 Außenfenster 180/150**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,95	72,20	
Rahmen				0,75	27,80	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,70		<b>2,50</b>

**AF106 W AF106 Außenfenster 180/150**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,95	72,20	
Rahmen				0,75	27,80	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,70		<b>2,50</b>

**AF107 S AF107 Außenfenster 105/140**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	0,90	61,20	
Rahmen				0,57	38,80	
Glasrandverbund	6,30					
			vorh.	1,47		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

**AF108 S AF108 Außenfenster 105/140**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	0,90	61,20	
Rahmen				0,57	38,80	
Glasrandverbund	6,30					
			vorh.	1,47		<b>2,50</b>

**AF201 O AF201-203 (3) Außenfenster 111/160**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,13	63,90	
Rahmen				0,64	36,10	
Glasrandverbund	7,22					
			vorh.	1,78		<b>2,50</b>

**AF204 S AF204-206 (3) Außenfenster 155/140**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,50	69,10	
Rahmen				0,67	30,90	
Glasrandverbund	7,30					
			vorh.	2,17		<b>2,50</b>

**AF207 W AF207 Außenfenster 180/150**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,95	72,20	
Rahmen				0,75	27,80	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,70		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

**AF208****W AF2080 Außenfenster 40/60**

Bestand

AF

It.OIB Richtlinie 6

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	0,08	33,30	
Rahmen				0,16	66,70	
Glasrandverbund	1,20					
			vorh.	0,24		<b>2,50</b>

**AF304****W AF304 Außenfenster 180/150**

Bestand

AF

It.OIB Richtlinie 6

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,95	72,20	
Rahmen				0,75	27,80	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	2,70		<b>2,50</b>

**AF305****W AF305 Außenfenster 200/230**

Bestand

AF

It.OIB Richtlinie 6

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	3,57	77,60	
Rahmen				1,03	22,40	
Glasrandverbund	11,80					
			vorh.	4,60		<b>2,50</b>

**AT001****O AT001 Außentür (Glas) 380/200**

Bestand

AT

It.OIB Richtlinie 6

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	6,30	82,90	
Rahmen				1,30	17,10	
Glasrandverbund	14,20					
			vorh.	7,60		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

**AT101 S AT101 Außentür (Glas) 90/200**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,40	70,70	
Rahmen				0,58	29,30	
Glasrandverbund	5,40					
			vorh.	1,98		<b>2,50</b>

**AT301 W AT301 Außentür (Glas) 90/200**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	1,40	70,70	
Rahmen				0,58	29,30	
Glasrandverbund	5,40					
			vorh.	1,98		<b>2,50</b>

**AT002 S AT002 Außentür 110/205**

Bestand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3000</b>	RT =	0,526
			<b>U =</b>	<b>1,901</b>

**AT003 S AT003 Außentür 105/205**

Bestand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3000</b>	RT =	0,526
			<b>U =</b>	<b>1,901</b>

**AT004 S AT004 Außentür 102/209**

Bestand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3000</b>	RT =	0,526
			<b>U =</b>	<b>1,901</b>

# Bauteilliste

Neunkirchner Straße 26

## AW1 Außenwand (100cm)

Bestand

AW A-I, lt.Grundriss

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	1,0000	0,700	1,429
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>1,0400</b>	RT =	1,642
			U =	<b>0,609</b>

## AW2 Außenwand (45cm)

Bestand

AW A-I, lt.Grundriss

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> 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
		<b>0,4900</b>	RT =	0,856
			U =	<b>1,168</b>

## AW3 Außenwand (80cm)

Bestand

AW A-I, lt.Grundriss

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> 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
		<b>0,8400</b>	RT =	1,356
			U =	<b>0,737</b>

## AW4 Außenwand (38cm)

Bestand

AW A-I, lt.Grundriss

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> 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
		<b>0,4200</b>	RT =	0,756
			U =	<b>1,323</b>

**Bauteilliste**

Neunkirchner Straße 26

**AF301 O AF301-303 (3) Außenfenster 100/120**

Bestand

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	0,80	66,70	
Rahmen				0,40	33,30	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,20		<b>2,50</b>

**DGD Decke gg Dachraum**

Bestand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,251	1,193
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		<b>0,3000</b>	RT =	1,393
			<b>U =</b>	<b>0,718</b>

**DGK Decke gg Keller**

Bestand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,608	0,493
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,3000</b>	RT =	0,833
			<b>U =</b>	<b>1,200</b>

# Verbesserungsmaßnahmen

Neunkirchner Straße 26 - Wohnen

---

## Verbesserungsmaßnahme 1

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

1. Der Austausch der alten Fenster durch Wärmeschutzfenster mit einem  $U_w$ -Wert von mind.  $1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$
2. Die Dämmung der Fassade mit mind. 10-14 cm EPS-F (Lambda-Wert  $0,040 \text{ W/mK}$ ) ist empfehlenswert.
3. Dämmung der Kellerdeck und Decke gg Dachraum mit mind. 20 cm Mineralfaser (Steinwolle - Lambda-Wert  $0,040 \text{ W/mK}$ )

## Verbesserungsmaßnahme 2