

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Objekt Neunkirchner Straße 1	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	Gaststätte	Baujahr	1915
Nutzungsprofil	Gaststätten	Letzte Veränderung	1988
Straße	Neunkirchner Straße 1	Katastralgemeinde	Willendorf
PLZ, Ort	2732 Willendorf	KG-Nummer	23354
Grundstücksnummer	.94	Seehöhe	351,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq,SK</sub>	f <sub>GEE,SK</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				<b>F</b>
<b>G</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.

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

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

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

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

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

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

**fGEE**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK**: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**ecOTECH**  
Niederösterreich

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	220,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	176,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.773 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	747,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	700,6 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,94 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,07 m	mittlerer U-Wert	1,36 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	133,03	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	Keines

EA-Art: **K**

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	390,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	411,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	676,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	3,74

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	100 637 kWh/a	HWB <sub>ref, SK</sub> =	455,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	106 130 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	480,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>hw</sub> =	2 258 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	160 621 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	727,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ, WW</sub> =	2,06
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ, RH</sub> =	1,55
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ, H</sub> =	1,56
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> =	1 147 kWh/a	BSB =	5,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB, SK</sub> =	0 kWh/a	KB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB, SK</sub> =	0 kWh/a	KEB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen			e <sub>SAWZ, K</sub> =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB, SK</sub> =	0 kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> =	4 790 kWh/a	BelEB <sub>SK</sub> =	21,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	166 558 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	753,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB, SK</sub> =	186 458 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	844,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEB<sub>n,em</sub>, SK</sub> =	182 724 kWh/a	PEB <sub>n,em, SK</sub> =	827,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEB<sub>em</sub>, SK</sub> =	3 734 kWh/a	PEB <sub>em, SK</sub> =	16,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	41 017 kg/a	CO2 <sub>SK</sub> =	185,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE, SK</sub> =	3,69
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE, SK</sub> =	0 kWh/a	PV <sub>Export, SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.07.2024
Gültigkeitsdatum	25.07.2034
Geschäftszahl	

ErstellerIn

usbau gmbh  
DI Nargjil Saipi

**usbau gmbh**

Rohrbacherstraße 3  
2620 Neunkirchen | NO  
UID: AFD74200429  
Tel.: +43 660 1189511  
Tel.: +43 664 1632754  
Mail: office@usbau.at



Unterschrift

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

## Wände gegen Außenluft

AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	U =	2,00 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	U =	2,00 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AW 5 0,25m U=1,20 EFH ab 1960	U =	1,20 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AW 4 0,35m U=1,20 EFH ab 1960	U =	1,20 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AW 3 0,40m U=1,20 EFH ab 1960	U =	1,20 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	U =	2,00 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
IW 2 0,20m U=1,20 EFH ab 1960	U =	1,20 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AT 0,95/2,35m U=1,80	U =	1,76 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 0,95/1,45m U=1,40	U =	1,38 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,35/1,45m U=1,40	U =	1,38 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 0,60/0,75m U=1,48	U =	1,38 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,10/0,75m U=1,42	U =	1,38 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,60/1,60m U=1,84	U =	1,93 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,27/1,45m U=1,40	U =	1,38 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 2,35/1,40m U=1,38	U =	1,38 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile

IT 1,00/2,20m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
IT 0,90/2,00m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
IT 0,70/1,94m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	U =	1,20 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
---	-----	-------------------------	----------------

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE WS nach unten 0,30m U=1,35 EFH ab 1900	U =	1,35 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
---	-----	-------------------------	----------------

## Böden erdberührt

FB 1 0,30m U=1,20 EFH ab 1900	U =	1,20 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
FB 2 0,30m U=1,35 EFH ab 1960	U =	1,35 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: **25. Juli 2024**

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)  
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Planausschnitte
Bauphysikalische Daten	Bauherrenauskunft und Bestandsaufnahme
Haustechnik Daten	Bauherrenauskunft und Bestandsaufnahme

### Weitere Informationen

Die Eingabe der Daten erfolgte auf Grund der zur Verfügung gestellten Planunterlagen sowie der technischen Beschreibungen des Eigentümers.  
 Für die Beurteilung der Bausubstanz werden keine Materialproben genommen, keine Untersuchungen durchgeführt und auch keine Verkleidungen entfernt. Der Aussteller des Energieausweises beurteilt die Qualität der Ausführung und Erhaltung lediglich durch die Betrachtung der Oberfläche des Bauteils (Materials). Die Qualität der verwendeten Materialien, die Bauteileigenschaften und deren Verarbeitung können daher nicht eingeschätzt werden.  
 Der befugte Sachverständige bestätigt mit seiner Unterschrift rechtsverbindlich die Angaben und Ausführungen des vorliegenden Gutachtens samt allen im Anhang angeführten Beilagen. Alle angeführten Beilagen bilden einen wesentlichen Bestandteil des Gutachtens und gelten in der hier angeführten Form bzw. Fassung. Wenn nicht anders angeführt, ist jeder Bezug auf Rechtstexte und Normen in der jeweils geltenden Fassung zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens zu verstehen. Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, die das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen. Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte in Verbindung mit einer Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers. Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video- Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen. Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

### Kommentare

Es obliegt der ausführenden Firma zu prüfen, ob die im diesen Energieausweis genannten Baustoffe aufgrund von baurechtlichen und bautechnischen Vorschriften eingesetzt werden dürfen. Diese Prüfung unterliegt nicht der bauphysikalischen Planung und daher können wir dafür auch keine Garantie übernehmen.  
 Anmerkung:  
 Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierten interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM M 7500 erstellt werden.

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: 25. Juli 2024

**Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Willendorf

**HWB<sub>Ref</sub> 455,5**

**f<sub>GEE</sub> 3,69**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Planausschnitte
Bauphysikalische Daten:	Bauherrenauskunft und Bestandsaufnahme
Haustechnik Daten:	Bauherrenauskunft und Bestandsaufnahme

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2021		

## Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Gaststätten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	3.130	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	1.250	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	θ_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	1,65	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	200	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,95	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,80	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	7,90	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: 25. Juli 2024

<b>Lüftung</b>	
<b>Lüftungsart</b>	Natürlich
<b>Kühlbedarf</b>	
<b>Sonnenschutz Einrichtung</b>	Keine Sonnenschutzeinrichtung
<b>Oberfläche Gebäude</b>	Weißer Oberfläche
<b>Beleuchtung</b>	
<b>Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart</b>	Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059



Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: **25. Juli 2024**

## Endenergieanteile

### Erläuterungen:

EEB <sub>RK</sub>	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB <sub>26,RK</sub>	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB <sub>SK</sub>	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f <sub>GEE</sub>	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

## Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m²]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m²]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m²]
Heizen	627,7	127,7	705,2
Warmwasser	20,7	21,4	21,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,7	1,6	0,8
Kühlen			
Betriebsstrom	5,2	5,9	5,2
Beleuchtung	21,7	24,5	21,7
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>676,1</b>	<b>180,9</b>	<b>753,9</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>3,737</b>		

Für Nichtwohngebäude werden folgende Komponenten des Endenergiebedarfes EEB<sub>26,RK</sub> folgendermaßen berechnet:

Betriebsstrom:  $BSB = BSB * V / (3, BGF)$  entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BSB gem. ÖNORM H 5050

Beleuchtung:  $BelEB = BelEB * V / (3, BGF)$  entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BelEB gem. ÖNORM H 5059

Kühlen:  $KEB = KEB_{26,RK}$  gemäß ÖNORM H 5050

## Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	705,2		705,2
Warmwasser	21,0		21,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,8	0,8
Kühlen			
Betriebsstrom		5,2	5,2
Beleuchtung		21,7	21,7
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>726,2</b>	<b>27,7</b>	<b>753,9</b>

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: **25. Juli 2024**

## HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m<sup>2</sup>)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>627,7</b>	<b>127,7</b>	<b>705,2</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>750,0</b>	<b>176,6</b>	<b>839,5</b>
Transmission + Lüftung	457,1	139,9	529,6
Verluste Heizungssystem	292,8	36,7	309,9
Abgabe	8,5	3,4	8,5
Verteilung	135,9	13,2	136,6
Speicherung			
Bereitstellung	148,4	20,1	164,8
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>122,2</b>	<b>49,0</b>	<b>134,3</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	37,9	33,8	42,3
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	84,3	15,1	92,1
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>20,7</b>	<b>21,4</b>	<b>21,0</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>20,7</b>	<b>21,4</b>	<b>21,0</b>
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	10,5	11,2	10,8
Abgabe	0,3	0,3	0,3
Verteilung	4,8	1,3	5,1
Speicherung		4,9	
Bereitstellung	5,4	4,6	5,3
<b>Gewinne Warmwasser</b>			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT			
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>0,7</b>	<b>1,6</b>	<b>0,8</b>
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<b>Kühlung</b>			
Kältemaschine / Fernkälte			
Rückkühlung			
Pumpen Raumkühlung			
Pumpen RLT-Kühlung			
Umluftventilatoren Raumkühlung			
Ventilatoren RLT-Kreislauf			

\*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**  
 Berechnung: **NÖ OIB RL 6 2019 1**

Datum: **25. Juli 2024**

		<b>Realausstattung</b>	<i>Referenzausstattung OIB RL6</i>
<b>WARMWASSERBEREITUNG</b>			
Allgemein	Anordnung BGF	zentral 220,93 m <sup>2</sup>	zentral 220,93 m <sup>2</sup>
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>3/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	<b>Armaturen gedämmt</b>
	Leitungslänge	9,3 m (Defaultwert)	9,3 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	<b>Unbeheizt</b>	<b>100% beheizt</b>
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>3/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	<b>Armaturen gedämmt</b>
	Leitungslänge	8,84 m (Defaultwert)	8,84 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	10,6 m (Defaultwert)	10,6 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	<b>Stahl</b>	<b>Kunststoff</b>
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	<b>Kein Warmwasserspeicher</b>	<b>Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)</b>
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	<b>Anschlüsse ungedämmt</b>	<b>Anschlüsse gedämmt</b>
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	<b>0 l (Defaultwert)</b>	<b>309 l (Defaultwert)</b>
	Speicherverluste	<b>0 kWh/d (Defaultwert)</b>	<b>2,38 kWh/d (Defaultwert)</b>
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

<b>RAUMHEIZUNG</b>			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	220,93 m <sup>2</sup>	220,93 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	<b>37,95 kW (Defaultwert)</b>	<b>15,34 kW (Defaultwert)</b>
Wärmeabgabe	Art	<b>Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)</b>	<b>Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)</b>
	Art der Regelung	<b>Heizkörper-Reguliertventile, von Hand betätigt</b>	<b>Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung</b>
	Systemtemperatur	<b>Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)</b>	<b>Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)</b>
	Heizkreisregelung	<b>konstante Betriebsweise</b>	<b>gleitende Betriebsweise</b>
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>3/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	<b>Armaturen gedämmt</b>
	Leitungslänge	15,98 m (Defaultwert)	15,98 m (Defaultwert)

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**  
 Berechnung: **NÖ OIB RL 6 2019 1**

Datum: **25. Juli 2024**

		<b>Realausstattung</b>	<i>Referenzausstattung OIB RL6</i>
Steigleitung	Anordnung	<b>Unbeheizt</b>	<b>100% beheizt</b>
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>3/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	<b>Armaturen gedämmt</b>
	Leitungslänge	17,67 m (Defaultwert)	17,67 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>1/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	<b>Armaturen gedämmt</b>
	Leitungslänge	123,72 m (Defaultwert)	123,72 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	<b>nicht modulierend</b>	<b>modulierend</b>
	Baujahr	<b>2010</b>	<b>1997</b>
	Art	Heizkessel oder Therme	Heizkessel oder Therme
	Typ	<b>Kombitherme</b>	<b>Brennwertkessel</b>
	Wirkungsgrad Vollast	<b>90,6 % (Defaultwert)</b>	<b>92,2 % (Defaultwert)</b>
	Wirkungsgrad Teillast	<b>85,6 % (Defaultwert)</b>	<b>98,2 % (Defaultwert)</b>
	Bereitschaftsverluste	<b>1,8 % (Defaultwert)</b>	<b>1,1 % (Defaultwert)</b>
	Gebälse für Brenner	<b>nicht vorhanden</b>	<b>vorhanden</b>
Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung	

## LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------	----------------

## BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	21,7 kWh/m <sup>2</sup>	21,7 kWh/m <sup>2</sup>
--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------	-------------------------

## KÜHLUNG

Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)	(Kein Kühlsystem vorhanden)
------------	-----------------------------	-----------------------------

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	220,93	m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	176,74	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	747,54	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	700,58	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,937	1/m
Charakteristische Länge	1,07	m
Mittlerer U-Wert	1,36	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	133,03	-

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	455,5	kWh/m <sup>2</sup> a	100 637	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	480,4	kWh/m <sup>2</sup> a	106 130	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	753,9	kWh/m <sup>2</sup> a	166 558	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	3,691			
Primärenergiebedarf	PEB SK	844,0	kWh/m <sup>2</sup> a	186 458	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	185,7	kg/m <sup>2</sup> a	41 017	kg/a

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	390,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB RK	411,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,0	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	HEB RK	649,2	kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK	676,1	kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	3,737	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	758,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	741,5	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	16,8	kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	166,4	kg/m <sup>2</sup> a

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: **25. Juli 2024**

<b>Fenster und Türen im Baukörper - kompakt</b>																		
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	Ug [W/(m <sup>2</sup> K)]	Uf [W/(m <sup>2</sup> K)]	Psi [W/(mK)]	Ig [m]	Uw [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
	180	2	AF 0,60/0,75m U=1,48	0,60	0,75	0,90	1,30	1,50	0,00	1,96	1,48	11,47	0,59	0,52	0,50	0,03	23,14	0,78
	SUM	2			0,90	0,90											23,14	0,78
			OST															
	90	1	AF 1,10/0,75m U=1,42	1,10	0,75	0,83	1,30	1,50	0,00	2,42	1,42	40,65	0,59	0,52	0,50	0,09	59,22	1,99
	90	1	AF 0,60/0,75m U=1,48	0,60	0,75	0,45	1,30	1,50	0,00	1,96	1,48	11,47	0,59	0,52	0,50	0,01	9,11	0,31
	90	2	AF 1,60/1,60m U=1,84	1,60	1,60	5,12	1,30	2,80	0,00	18,45	1,84	100,00	0,60	0,53	0,50	1,35	919,32	30,93
	90	2	AF 1,27/1,45m U=1,40	1,27	1,45	3,68	1,30	1,50	0,00	6,10	1,40	48,48	0,59	0,52	0,50	0,46	315,23	10,61
	SUM	6			10,08												1302,88	43,83
			WEST															
	270	1	AT 0,95/2,35m U=1,80	0,95	2,35	2,23	1,63	1,70	0,06	5,80	1,80	72,23	0,61	0,54	0,50	0,43	294,36	9,90
	270	1	AF 0,95/1,45m U=1,40	0,95	1,45	1,38	1,30	1,50	0,00	3,52	1,40	51,68	0,59	0,52	0,50	0,19	125,69	4,23
	270	1	AF 1,35/1,45m U=1,40	1,35	1,45	1,96	1,30	1,50	0,00	6,26	1,40	50,22	0,59	0,52	0,50	0,26	173,59	5,84
	270	5	AF 0,95/1,45m U=1,40	0,95	1,45	6,89	1,30	1,50	0,00	3,52	1,40	51,68	0,59	0,52	0,50	0,93	628,47	21,14
	SUM	8			12,46												1222,11	41,12
			NORD															
	0	1	AF 2,35/1,40m U=1,38	2,35	1,40	3,29	1,30	1,50	0,00	8,06	1,38	61,39	0,59	0,52	0,50	0,53	212,12	7,14
	0	1	AF 2,35/1,40m U=1,38	2,35	1,40	3,29	1,30	1,50	0,00	8,06	1,38	61,39	0,59	0,52	0,50	0,53	212,12	7,14
	SUM	2			6,58												424,23	14,27
	SUM	alle	18			30,01											2972,35	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturliche Breite, Höhe = Architekturliche Höhe, Fläche = Gesamfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, Psi = PSI-Wert, Ig = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0,9 \* 0,98), fs = Verschattungsfaktor, A\_trans = wirksame Fläche (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
West 1	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	26,99	2,00	1,000	53,98
West 1	AT 0,95/2,35m U=1,80	2,23	1,80	1,000	4,02
West 1	AF 0,95/1,45m U=1,40	1,38	1,40	1,000	1,93
West 2	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	50,56	2,00	1,000	101,11
West 2	AF 1,35/1,45m U=1,40	1,96	1,40	1,000	2,74
West 2	AF 0,95/1,45m U=1,40	6,89	1,40	1,000	9,64
Süd 1	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	20,34	2,00	1,000	40,68
Süd 2	AW 5 0,25m U=1,20 EFH ab 1960	11,10	1,20	1,000	13,32
Süd 2	AF 0,60/0,75m U=1,48	0,90	1,48	1,000	1,33
Ost 1	AW 4 0,35m U=1,20 EFH ab 1960	36,72	1,20	1,000	44,07
Ost 1	AF 1,10/0,75m U=1,42	0,83	1,42	1,000	1,17
Ost 1	AF 0,60/0,75m U=1,48	0,45	1,48	1,000	0,67
Ost 1	AF 1,60/1,60m U=1,84	5,12	1,84	1,000	9,42
Ost 1	AF 1,27/1,45m U=1,40	3,68	1,40	1,000	5,16
Ost 2	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	1,44	2,00	1,000	2,88
Nord 1	AW 3 0,40m U=1,20 EFH ab 1960	12,31	1,20	1,000	14,77
Nord 1	AF 2,35/1,40m U=1,38	3,29	1,38	1,000	4,54
Nord 2	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	17,05	2,00	1,000	34,10
Nord 2	AF 2,35/1,40m U=1,38	3,29	1,38	1,000	4,54
Ost 3	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	5,10	2,00	1,000	10,20
Ost 4	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	9,90	2,00	1,000	19,80
				<b>Summe</b>	<b>380,07</b>

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Fußboden 1	FB 1 0,30m U=1,20 EFH ab 1900	111,87	1,20	0,700	93,97
Fußboden 2	FB 2 0,30m U=1,35 EFH ab 1960	79,68	1,35	0,700	75,30
Decke über KG	DE WS nach unten 0,30m U=1,35 EFH ab 1900	29,38	1,35	0,700	27,76
				<b>Summe</b>	<b>197,03</b>

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Innenwand 1	IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	27,80	2,00	0,700	38,92
Innenwand 1	IT 1,00/2,20m U=2,50	2,20	2,50	0,700	3,85
Innenwand 2	IW 2 0,20m U=1,20 EFH ab 1960	1,80	1,20	0,700	1,51
Innenwand 2	IT 0,90/2,00m U=2,50	1,80	2,50	0,700	3,15
Innenwand 3	IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,24	2,00	0,700	3,14
Innenwand 3	IT 0,70/1,94m U=2,50	1,36	2,50	0,700	2,38
Oberste Geschoßdecke 1	DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	141,25	1,20	0,900	152,55
Oberste Geschoßdecke 2	DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	79,68	1,20	0,900	86,05
				<b>Summe</b>	<b>291,55</b>

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: **25. Juli 2024**

<b>Leitwerte</b>		
Hüllfläche AB	700,58	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	380,07	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg	197,03	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	291,55	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	86,86	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>955,51</b>	<b>W/K</b>



Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
West 1	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	26,99	2,00	1,000	53,98
West 1	AT 0,95/2,35m U=1,80	2,23	1,80	1,000	4,02
West 1	AF 0,95/1,45m U=1,40	1,38	1,40	1,000	1,93
West 2	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	50,56	2,00	1,000	101,11
West 2	AF 1,35/1,45m U=1,40	1,96	1,40	1,000	2,74
West 2	AF 0,95/1,45m U=1,40	6,89	1,40	1,000	9,64
Süd 1	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	20,34	2,00	1,000	40,68
Süd 2	AW 5 0,25m U=1,20 EFH ab 1960	11,10	1,20	1,000	13,32
Süd 2	AF 0,60/0,75m U=1,48	0,90	1,48	1,000	1,33
Ost 1	AW 4 0,35m U=1,20 EFH ab 1960	36,72	1,20	1,000	44,07
Ost 1	AF 1,10/0,75m U=1,42	0,83	1,42	1,000	1,17
Ost 1	AF 0,60/0,75m U=1,48	0,45	1,48	1,000	0,67
Ost 1	AF 1,60/1,60m U=1,84	5,12	1,84	1,000	9,42
Ost 1	AF 1,27/1,45m U=1,40	3,68	1,40	1,000	5,16
Ost 2	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	1,44	2,00	1,000	2,88
Nord 1	AW 3 0,40m U=1,20 EFH ab 1960	12,31	1,20	1,000	14,77
Nord 1	AF 2,35/1,40m U=1,38	3,29	1,38	1,000	4,54
Nord 2	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	17,05	2,00	1,000	34,10
Nord 2	AF 2,35/1,40m U=1,38	3,29	1,38	1,000	4,54
Ost 3	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	5,10	2,00	1,000	10,20
Ost 4	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	9,90	2,00	1,000	19,80
				<b>Summe</b>	<b>380,07</b>

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Fußboden 1	FB 1 0,30m U=1,20 EFH ab 1900	111,87	1,20	0,700	93,97
Fußboden 2	FB 2 0,30m U=1,35 EFH ab 1960	79,68	1,35	0,700	75,30
Decke über KG	DE WS nach unten 0,30m U=1,35 EFH ab 1900	29,38	1,35	0,700	27,76
				<b>Summe</b>	<b>197,03</b>

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Innenwand 1	IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	27,80	2,00	0,700	38,92
Innenwand 1	IT 1,00/2,20m U=2,50	2,20	2,50	0,700	3,85
Innenwand 2	IW 2 0,20m U=1,20 EFH ab 1960	1,80	1,20	0,700	1,51
Innenwand 2	IT 0,90/2,00m U=2,50	1,80	2,50	0,700	3,15
Innenwand 3	IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,24	2,00	0,700	3,14
Innenwand 3	IT 0,70/1,94m U=2,50	1,36	2,50	0,700	2,38
Oberste Geschoßdecke 1	DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	141,25	1,20	0,900	152,55
Oberste Geschoßdecke 2	DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	79,68	1,20	0,900	86,05
				<b>Summe</b>	<b>291,55</b>

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: **25. Juli 2024**

<b>Leitwerte</b>		
Hüllfläche AB	700,58	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	380,07	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	197,03	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	291,55	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	86,86	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>955,51</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

<b>Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]</b>										
Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m²·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.184
Feb	1,65	12,00	28,00	672,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.824
Mär	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.637
Apr	1,65	12,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.140
Mai	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	749
Jun	1,65	12,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	398
Jul	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	216
Aug	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	274
Sep	1,65	12,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	599
Okt	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.157
Nov	1,65	12,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.648
Dez	1,65	12,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.083
									Summe	13.907

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate  
t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit  
d Nutz Nutzungstage im Monat  
t Monatliche Gesamtzeit  
n L,m Mittlere Luftwechselrate  
BGF Brutto-Grundfläche  
V V Energetisch wirksames Luftvolumen  
c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft  
LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung  
QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

<b>Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]</b>												
Monat	n <sub>L</sub> [1/h]	n <sub>L,NL</sub> [1/h]	t <sub>Nutz,d</sub> [h/d]	t <sub>NL,d</sub> [h/d]	d <sub>Nutz</sub> [d/M]	t [h/M]	n <sub>L,m</sub> [1/h]	BGF [m²]	V <sub>V</sub> [m³]	c <sub>p,l</sub> · rho <sub>L</sub> [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.568
Feb	1,65	1,50	12,00	8,00	28,00	672,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.171
Mär	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.020
Apr	1,65	1,50	12,00	8,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.511
Mai	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.132
Jun	1,65	1,50	12,00	8,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	769
Jul	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	600
Aug	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	658
Sep	1,65	1,50	12,00	8,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	970
Okt	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	1.540
Nov	1,65	1,50	12,00	8,00	30,00	720,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.019
Dez	1,65	1,50	12,00	8,00	31,00	744,00	0,825	220,93	459,53	0,34	128,90	2.466
											Summe	18.424

- n<sub>L</sub> Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- n<sub>L,NL</sub> Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
- t<sub>Nutz,d</sub> Tägliche Nutzungszeit
- t<sub>NL,d</sub> Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
- d<sub>Nutz</sub> Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n<sub>L,m</sub> Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V<sub>V</sub> Energetisch wirksames Luftvolumen
- c<sub>p,l</sub> · rho<sub>L</sub> Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

**OI3-Index nach Leitfaden 1.7**

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m <sup>2</sup> K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	Außenwand	50,58	2,00	0,0	0,0	0,0
AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	Außenwand	80,80	2,00	0,0	0,0	0,0
AW 5 0,25m U=1,20 EFH ab 1960	Außenwand	11,10	1,20	0,0	0,0	0,0
AW 4 0,35m U=1,20 EFH ab 1960	Außenwand	36,72	1,20	0,0	0,0	0,0
AW 3 0,40m U=1,20 EFH ab 1960	Außenwand	12,31	1,20	0,0	0,0	0,0
IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	Innenwand	30,04	2,00	0,0	0,0	0,0
IW 2 0,20m U=1,20 EFH ab 1960	Innenwand	1,80	1,20	0,0	0,0	0,0
FB 1 0,30m U=1,20 EFH ab 1900	erdanliegender Fußboden	111,87	1,20	0,0	0,0	0,0
FB 2 0,30m U=1,35 EFH ab 1960	erdanliegender Fußboden	79,68	1,35	0,0	0,0	0,0
DE WS nach unten 0,30m U=1,35 EFH ab 1900	Decke mit Wärmestrom nach unten	29,38	1,35	0,0	0,0	0,0
DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	Decke mit Wärmestrom nach oben	220,93	1,20	0,0	0,0	0,0
AT 0,95/2,35m U=1,80	Außentür	2,23	1,80	1.184,7	3,6	0,4
AF 0,95/1,45m U=1,40	Außenfenster	8,27	1,40	14.985,4	696,0	2,5
AF 1,35/1,45m U=1,40	Außenfenster	1,96	1,40	3.637,1	168,5	0,6
AF 0,60/0,75m U=1,48	Außenfenster	1,35	1,48	4.118,5	183,9	0,7
AF 1,10/0,75m U=1,42	Außenfenster	0,83	1,42	1.775,8	81,2	0,3
AF 1,60/1,60m U=1,84	Außenfenster	5,12	1,84	1.068,2	71,1	0,2
AF 1,27/1,45m U=1,40	Außenfenster	3,68	1,40	7.040,9	325,4	1,2
AF 2,35/1,40m U=1,38	Außenfenster	6,58	1,38	9.964,8	471,5	1,6
IT 1,00/2,20m U=2,50	Innentür	2,20	2,50	2.367,2	-66,9	0,5
IT 0,90/2,00m U=2,50	Innentür	1,80	2,50	1.936,8	-54,7	0,4
IT 0,70/1,94m U=2,50	Innentür	1,36	2,50	1.461,2	-41,3	0,3
<b>Summen</b>		<b>700,58</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum:

25. Juli 2024

## OI3-Index nach Leitfaden 1.7

<b>PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)</b>	<b>[MJ/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,00</b>
	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>GWP (Global Warming Potential)</b>	<b>[kg CO2/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,00</b>
	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>AP (Versäuerung)</b>	<b>[kg SO2/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,00</b>
	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>OI3-TGH</b>	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)</b>		
<b>OI3-Ic (Ökoindikator)</b>	<b>Punkte</b>	<b>100,00</b>
<b>OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)</b>		
<b>OI3-TGHBGF</b>	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF</b>		
<b>KOF</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>700,58</b>
<b>BGF</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>220,93</b>
<b>Ic</b>	<b>m</b>	<b>1,07</b>

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig und konnte nicht durchgeführt werden.

Bitte überprüfen Sie die Bauteile, bei denen die Ergebnisse PEI, GWP, AP = 0 sind.

Mindestens ein Bauteil wurde mittels direktem U-Wert eingegeben, oder enthält einen Baustoff ohne Öko-Kennzahlen.

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**  
 Baukörper: **BK1**

Datum: 25. Juli 2024

### Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
BK1	25,00	10,85	3,60	1	747,54	220,93	0,00	220,93	700,58	0,94

### Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
West 1	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	8,50	3,60	30,60	-1,38	-2,23	0,00	26,99	270° / 90°	warm / außen
West 2	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	16,50	3,60	59,40	-8,85	0,00	0,00	50,55	270° / 90°	warm / außen
Süd 1	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	5,65	3,60	20,34	0,00	0,00	0,00	20,34	180° / 90°	warm / außen
Süd 2	AW 5 0,25m U=1,20 EFH ab 1960	1,20	1,00	4,00	3,00	12,00	-0,90	0,00	0,00	11,10	180° / 90°	warm / außen
Ost 1	AW 4 0,35m U=1,20 EFH ab 1960	1,20	1,00	15,60	3,00	46,80	-10,08	0,00	0,00	36,72	90° / 90°	warm / außen
Ost 2	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	0,40	3,60	1,44	0,00	0,00	0,00	1,44	90° / 90°	warm / außen
Nord 1	AW 3 0,40m U=1,20 EFH ab 1960	1,20	1,00	5,20	3,00	15,60	-3,29	0,00	0,00	12,31	0° / 90°	warm / außen
Nord 2	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	5,65	3,60	20,34	-3,29	0,00	0,00	17,05	0° / 90°	warm / außen
Ost 3	AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	8,50	0,60	5,10	0,00	0,00	0,00	5,10	90° / 90°	warm / außen
Ost 4	AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	16,50	0,60	9,90	0,00	0,00	0,00	9,90	90° / 90°	warm / außen
SUMMIEN						221,52	-27,78	-2,23	0,00	191,51		

### Längs-Schnitte

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**  
 Baukörper: **BK1**

Datum: 25. Juli 2024

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Innenwand 1	IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	10,00	3,00	30,00	0,00	-2,20	0,00	27,80	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
Innenwand 2	IW 2 0,20m U=1,20 EFH ab 1960	1,20	1,00	1,20	3,00	3,60	0,00	-1,80	0,00	1,80	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
Innenwand 3	IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900	2,00	1,00	1,20	3,00	3,60	0,00	-1,36	0,00	2,24	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
<b>SUMMIEN</b>						37,20	0,00	-5,36	0,00	31,84		

## Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke über KG	DE WS nach unten 0,30m U=1,35 EFH ab 1900	1,35	1,00	5,20	5,65	29,38	0,00	0,00	0,00	29,38	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Oberste Geschoßdecke 1	DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	1,20	1,00	25,00	5,65	141,25	0,00	0,00	0,00	141,25	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Oberste Geschoßdecke 2	DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900	1,20	1,00	15,60	5,20	79,68	0,00	0,00	-1,44	79,68	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
<b>SUMMIEN</b>						250,31	0,00	0,00	-1,44	250,31		

## Erdberührende Fußböden



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**  
 Baukörper: **BK1**

Datum: 25. Juli 2024

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Fußboden 1	FB 1 0,30m U=1,20 EFH ab 1900	1,20	1,00	25,00	5,65	111,87	0,00	0,00	-29,38	111,87	- / 0°	warm / außen / Ja
Fußboden 2	FB 2 0,30m U=1,35 EFH ab 1960	1,35	1,00	15,60	5,20	79,68	0,00	0,00	-1,44	79,68	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						191,55	0,00	0,00	-30,82	191,55		

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Volumen 1	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	508,50
Volumen 2	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	239,04
SUMME			747,54

## Bauteil - Dokumentation Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: 25. Juli 2024

### AW 1 0,65m U=2,00 EFH ab 1900

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1900 <sup>1) 2)</sup>	0,650	1,970	0,330
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,650</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 2,00</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### AW 2 0,60m U=2,00 EFH ab 1900

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1900 <sup>1) 2)</sup>	0,600	1,818	0,330
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,600</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 2,00</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### AW 3 0,40m U=1,20 EFH ab 1960

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1960 <sup>1) 2)</sup>	0,400	0,603	0,663
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,400</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,20</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### AW 4 0,35m U=1,20 EFH ab 1960

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1960 <sup>1) 2)</sup>	0,350	0,528	0,663
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,350</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,20</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### AW 5 0,25m U=1,20 EFH ab 1960

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1960 <sup>1) 2)</sup>	0,250	0,377	0,663
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,20</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### IW 1 0,60m U=2,00 EFH ab 1900

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1900 <sup>1) 2)</sup>	0,600	2,500	0,240
<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,600</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 2,00</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### IW 2 0,20m U=1,20 EFH ab 1960

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1960 <sup>1) 2)</sup>	0,200	0,349	0,573
<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,200</b>				<b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,20</b>		

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Objekt Neunkirchner Straße 1**

Datum: 25. Juli 2024

#### FB 1 0,30m U=1,20 EFH ab 1900

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1900 <sup>1)2)</sup>	0,300	0,452	0,663
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>1,20</b>
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		

#### FB 2 0,30m U=1,35 EFH ab 1960

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1960 <sup>1)2)</sup>	0,300	0,526	0,571
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>1,35</b>
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		

#### DE 1 WS nach oben 0,30m U=1,20 FH ab 1900

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1900 <sup>1)2)</sup>	0,300	0,474	0,633
				<b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>1,20</b>
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		

#### DE WS nach unten 0,30m U=1,35 EFH ab 1900

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Werte Bestand lt OIB RL 6 EFH ab 1900 <sup>1)2)</sup>	0,300	0,749	0,401
				<b>Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>1,35</b>
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		