

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Schulstraße 1
4491 Niederneukirchen



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Geschäftsfläche Niederneukirchen	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Geschäftsfläche	Baujahr	1998
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	2013
Straße	Schulstraße 1	Katastralgemeinde	Niederneukirchen
PLZ/Ort	4491 Niederneukirchen	KG-Nr.	45326
Grundstücksnr.	47/22	Seehöhe	336 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				B
C				
D	D	D	E	
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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

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

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	556,3 m ²	Heiztage	295 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	445,0 m ²	Heizgradtage	3 816 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 648,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 497,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (l _c)	1,77 m	mittlerer U-Wert	0,39 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	31,27	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 87,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 91,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,1 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 185,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,87

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 58 521 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 105,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 61 960 kWh/a	HWB _{SK} = 111,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 822 kWh/a	WWWB = 5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 82 659 kWh/a	HEB _{SK} = 148,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,11
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,36
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,35
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 2 749 kWh/a	BSB = 4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 16 843 kWh/a	KB _{SK} = 30,3 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 31 621 kWh/a	BelEB = 56,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 117 029 kWh/a	EEB _{SK} = 210,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 148 737 kWh/a	PEB _{SK} = 267,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 125 712 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 226,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 23 025 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 41,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 28 151 kg/a	CO _{2eq,SK} = 50,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,88
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Hörtenhuber
Ausstellungsdatum	13.02.2025		Obergünbrunn 22, 4491 Niederneukirchen
Gültigkeitsdatum	12.02.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Ingenieurbüro Hörtenhuber
Stefan Hörtenhuber, SSz.
Prandlengasse 1, 4490 St. Florian
Tel. 0664 8561515
stefan.hoertenhuber@igmk.at
UID: ATU68477659

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.

Datenblatt GEQ

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 105 **f_{GEE,SK} 0,88**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	556 m ²	charakteristische Länge l _c	1,77 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 649 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,57 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 498 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplanung, 29.12.2024, Plannr. 1
Bauphysikalische Daten:	Einreichplanung, 29.12.2024
Haustechnik Daten:	Information Gemeinde, 04.01.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte 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 H 7500 erstellt werden.



Gebäudehülle

- Dämmung Außen- / Innenwand / erdber. Wand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Free-Cooling

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



Projektanmerkungen

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Allgemein

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und lassen keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu.

Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten.

Insbesondere Nutzungseinheiten in besonderer

Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Der Energieausweis betrachtet nur energetische Werte und beurteilt keine Dampfdiffusion, Schallschutz oder Brandschutz.

Bauteile

Unbekannte Bauteile:

Für Bauteile ohne genauere Anhaltspunkte zu den Schichtstärken oder Materialien wurde mit Default-Werten laut OIB Richtlinie 6, Leitfaden "Energetisches Verhalten von Gebäuden", Ausgabe April 2019 nach dem Baujahr (Baubeginn bzw.

Baueinreichung) des Gebäudes gerechnet oder für die Errichtungszeit typische Altbaukonstruktionen verwendet bzw. Bauteile aufgrund der Begehung angenommen (lediglich oberflächliche Bestandsaufnahme, da bei der Begehung nur zerstörungsfreie Analyse möglich).

Bei manchen Bauteilen wurden realistische Annahmen und die Informationen des Bauherren zu den Aufbauten angenommen.

Die tatsächlichen Werte können von diesen Werten abweichen und demnach zu einem anderen Ergebnis führen.

Fenster

2-Scheiben Isolierglasfenster, BJ 1998 > Annahme U-Wert 2,8 W/m²K

Lichtkuppel und Tore > Annahme U-Wert 3,0 W/m²K

Geometrie

Einreichpläne mit Stand von 25.02.1998

Adaptierung Änderungen Entladezone lt. Planskizze

Haustechnik

Wärmeabgabe durch Deckenstrahlplatten, Gasheizung

Warmwasser mittels elektrischer Untertischspeicher, Boiler



Heizlast Abschätzung

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Niederneukirchen

Dorfplatz 1

4491 Niederneukirchen

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Standort: Niederneukirchen

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 648,81 m³

Gebäudehüllfläche: 1 497,82 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	71,77	0,421	1,00	30,23
AW02 Wand zu Zufahrt Entladezone	86,10	0,421	1,00	36,27
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	269,29	0,210	1,00	56,53
FE/TÜ Fenster u. Türen	71,34	2,831		201,96
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (≤1,5m unter Erdreich)	273,29	0,322	0,70	61,61
EC02 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	346,15	0,322	0,50	55,74
EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	259,02	0,342	0,60	53,13
EW02 Außenwand Höhengsprung	42,04	0,443	0,80	14,90
IW01 Wand zu geschlossener Tiefgarage	52,49	0,406	0,80	17,04
IW03 Wand zu Zufahrt Tiefgarage offen	26,34	0,406	0,70	7,48
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	346,15	0,309		
Summe OBEN-Bauteile	273,29			
Summe UNTEN-Bauteile	619,44			
Summe Außenwandflächen	458,92			
Summe Innenwandflächen	78,83			
Fensteranteil in Außenwänden 12,8 %	67,34			
Fenster in Deckenflächen	4,00			

Summe [W/K] **535**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **53**

Transmissions - Leitwert [W/K] **588,38**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **727,83**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,85 1/h [kW] **47,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (556 m²) [W/m² BGF] **85,17**



Heizlast Abschätzung Geschäftsfläche Niederneukirchen

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Geschäftsfläche Niederneukirchen

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006	
Stampfbeton	B	0,2500	1,350	0,185	
EPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Außenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,42	
AW02 Wand zu Zufahrt Entladezone					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006	
Stampfbeton	B	0,2500	1,350	0,185	
EPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Außenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,42	
EW02 Außenwand Höhengsprung					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
EPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Außenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,44	
IW01 Wand zu geschlossener Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006	
Stampfbeton	B	0,2500	1,350	0,185	
EPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Außenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,41	
IW03 Wand zu Zufahrt Tiefgarage offen					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006	
Stampfbeton	B	0,2500	1,350	0,185	
EPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Außenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,41	
EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,600	0,025	
Stahlbeton	B	0,2500	1,900	0,132	
Bitumen-Abdichtungsbahn 2-lagig	B	0,0016	0,230	0,007	
XPS	B	0,1000	0,038	2,632	
Noppenmatte	B *	0,0002	0,170	0,001	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke 0,3666 Dicke gesamt 0,3668	U-Wert	0,34	



Bauteile

Geschäftsfläche Niederneukirchen

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0150	1,300	0,012
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
Folie	B	0,0002	0,330	0,001
Wärmedämmung	B	0,0700	0,038	1,842
Dämmschüttung	B	0,0550	0,060	0,917
Schutzbeton	B	0,0500	1,500	0,033
Feuchtigkeitsabdichtung Bitumen	B	0,0030	0,190	0,016
Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070
Vlies PE	B	0,0002	0,500	0,000
Rollierung	B *	0,2500	0,700	0,357
		Dicke 0,4134		
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6634	U-Wert	0,32

EC02 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0150	1,300	0,012
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
Folie	B	0,0002	0,330	0,001
Wärmedämmung	B	0,0700	0,038	1,842
Dämmschüttung	B	0,0550	0,060	0,917
Schutzbeton	B	0,0500	1,500	0,033
Feuchtigkeitsabdichtung Bitumen	B	0,0030	0,190	0,016
Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070
Vlies PE	B	0,0002	0,500	0,000
Rollierung	B *	0,2500	0,700	0,357
		Dicke 0,4134		
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6634	U-Wert	0,32

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Sand, Kies lufttrocken, Pflanzensubstrat	B	0,3000	2,000	0,150
Speichermatte	B *	0,0500	0,190	0,263
bit. Abdichtungsbahn 2-lagig	B	0,0090	0,190	0,047
EPS W20	B	0,1600	0,038	4,211
Gefällebeton 6cm i.M.	B	0,0600	1,500	0,040
Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre	B	0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton	B	0,3500	2,500	0,140
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006
		Dicke 0,8890		
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,9390	U-Wert	0,21

ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Spachtelung	B	0,0050	0,800	0,006
Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070
Feuchtigkeitsabdichtung Bitumen	B	0,0030	0,190	0,016
Schutzbeton	B	0,0500	1,500	0,033
Dämmschüttung	B	0,0500	0,060	0,833
Wärmedämmung	B	0,0700	0,038	1,842
Folie	B	0,0002	0,330	0,001
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
Parkett	B	0,0200	0,160	0,125
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4182	U-Wert	0,31

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Brutto-Geschoßfläche					556,31m ²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung

556,310 x 1,000 = 556,31

Brutto-Rauminhalt					2 648,81m ³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung
273,290	x	1,000	x 4,390	= 1 199,74	Niedriger Teil
283,020	x	1,000	x 5,120	= 1 449,06	Hoher Teil

Brutto-Lüftungsvolumen wie Brutto-Rauminhalt

AW01 - Außenwand					127,27m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
28,990	x	4,390		= 127,27	Straßenseitige Außenwand
abzüglich Fenster-/Türenflächen					55,500m ²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					71,766m ²

AW02 - Wand zu Zufahrt Entladezone					97,94m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
9,480	x	4,390		= 41,62	Niedriger Teil
5,350	x	5,120		= 27,39	Hoher Teil
1,600	x	5,120		= 8,19	
4,050	x	5,120		= 20,74	Entladezone Stirnseite
abzüglich Fenster-/Türenflächen					11,840m ²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					86,097m ²

EW02 - Außenwand Höhengsprung					42,04m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
28,990	x	1,450		= 42,04	Höhengsprung Außenwand

IW01 - Wand zu geschlossener Tiefgarage					52,49m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
7,200	x	5,120		= 36,86	Hoher Teil
3,560	x	4,390		= 15,63	Niedriger Teil

IW03 - Wand zu Zufahrt Tiefgarage offen					26,34m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
6,000	x	4,390		= 26,34	

EW01 - erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)					259,02m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
37,940	x	5,120		= 194,25	Seite zu Schule
8,500	x	5,120		= 43,52	Seite zu Straße Sportplatz
4,150	x	5,120		= 21,25	Seite Hauptstraße Entladezone



Geometrieausdruck

Geschäftsfläche Niederneukirchen

EC01 - erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter					273,29m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
273,290	x	1,000	=	273,29	Länge = Fläche niedriger Teil
EC02 - erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter					346,15m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
283,020	x	1,000	=	283,02	Länge = Fläche hoher Teil
63,130	x	1,000	=	63,13	Räume Enladezone
FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben					273,29m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
273,290	x	1,000	=	273,29	
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	4,000m²
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	269,290m²
ZD01 - warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					346,15m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
283,020	x	1,000	=	283,02	
63,130	x	1,000	=	63,13	Räume Entladezone



Fenster und Türen

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	gtot	amsc
horiz.																
B	KG	FD01	4 1,00 x 1,00 Lichtkuppel	1,00	1,00	4,00				2,80	3,00	12,00	0,71	0,50	1,00	0,00
4						4,00				2,80		12,00				
S																
B	KG	AW02	3 1,60 x 1,00	1,60	1,00	4,80				3,36	2,80	13,44	0,71	0,50	1,00	0,00
B	KG	AW02	1 Tor - 1,60 x 2,30 Rolltor Rampe	1,60	2,30	3,68					3,00	11,04				
B	KG	AW02	1 1,20 x 2,80 Tür Rampe	1,20	2,80	3,36					3,00	10,08				
5						11,84				3,36		34,56				
W																
B	KG	AW01	2 3,00 x 2,00	3,00	2,00	12,00				8,40	2,80	33,60	0,62	0,50	1,00	0,00
B	KG	AW01	3 3,00 x 3,00	3,00	3,00	27,00				18,90	2,80	75,60	0,62	0,50	1,00	0,00
B	KG	AW01	1 3,00 x 2,50	3,00	2,50	7,50				5,25	2,80	21,00	0,62	0,50	1,00	0,00
B	KG	AW01	1 3,00 x 3,00 Haupteingang	3,00	3,00	9,00				6,30	2,80	25,20	0,62	0,50	1,00	0,00
7						55,50				38,85		155,40				
Summe				16		71,34				45,01		201,96				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer



Heizwärmebedarf Standortklima Geschäftsfläche Niederneukirchen

Heizwärmebedarf Standortklima (Niederneukirchen)

BGF 556,31 m² L_T 588,38 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 2 648,81 m³ L_V 315,87 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,07	1,000	10 099	5 440	2 903	247	1,000	12 389
Februar	28	28	0,64	1,000	8 445	4 477	2 602	416	1,000	9 903
März	31	31	4,77	1,000	7 541	4 063	2 902	685	1,000	8 017
April	30	30	9,74	0,996	5 193	2 784	2 792	912	1,000	4 272
Mai	31	31	14,20	0,949	3 416	1 840	2 754	1 124	1,000	1 378
Juni	30	4	17,58	0,698	1 872	1 004	1 957	811	0,127	14
Juli	31	0	19,50	0,409	1 093	589	1 187	491	0,000	0
August	31	0	18,90	0,518	1 356	730	1 503	568	0,000	0
September	30	24	15,28	0,935	2 848	1 527	2 619	751	0,802	806
Oktober	31	31	9,64	0,998	5 410	2 914	2 897	540	1,000	4 887
November	30	30	4,02	1,000	7 619	4 084	2 802	264	1,000	8 637
Dezember	31	31	0,11	1,000	9 585	5 163	2 903	187	1,000	11 658
Gesamt	365	271			64 476	34 614	29 823	6 995		61 960

$$HWB_{SK} = 111,38 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Geschäftsfläche Niederneukirchen

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Niederneukirchen)

BGF 556,31 m² L_T 588,38 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 2 648,81 m³ L_V 149,50 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,07	1,000	10 099	2 566	1 345	247	1,000	11 073
Februar	28	28	0,64	1,000	8 445	2 146	1 215	416	1,000	8 959
März	31	31	4,77	1,000	7 541	1 916	1 345	685	1,000	7 427
April	30	30	9,74	1,000	5 193	1 319	1 302	915	1,000	4 296
Mai	31	31	14,20	0,993	3 416	868	1 336	1 177	1,000	1 771
Juni	30	18	17,58	0,863	1 872	476	1 124	1 002	0,600	133
Juli	31	0	19,50	0,536	1 093	278	721	644	0,000	0
August	31	4	18,90	0,683	1 356	345	919	749	0,138	5
September	30	30	15,28	0,993	2 848	724	1 293	798	1,000	1 482
Oktober	31	31	9,64	1,000	5 410	1 375	1 345	541	1,000	4 898
November	30	30	4,02	1,000	7 619	1 936	1 302	264	1,000	7 989
Dezember	31	31	0,11	1,000	9 585	2 435	1 345	187	1,000	10 488
Gesamt	365	295			64 476	16 383	14 591	7 624		58 521

HWB_{Ref,SK} = 105,19 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Heizwärmebedarf Referenzklima Geschäftsfläche Niederneukirchen

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 556,31 m² L_T 588,38 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 2 648,81 m³ L_V 315,85 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	9 425	5 077	2 903	277	1,000	11 323
Februar	28	28	2,73	1,000	7 619	4 039	2 602	452	1,000	8 604
März	31	31	6,81	0,999	6 649	3 582	2 901	713	1,000	6 618
April	30	30	11,62	0,991	4 397	2 357	2 777	893	1,000	3 085
Mai	31	18	16,20	0,848	2 539	1 368	2 460	993	0,590	268
Juni	30	0	19,33	0,438	1 131	606	1 226	506	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,144	385	208	418	175	0,000	0
August	31	0	20,56	0,243	630	340	707	263	0,000	0
September	30	15	17,03	0,813	2 105	1 129	2 280	663	0,512	149
Oktober	31	31	11,64	0,995	4 535	2 443	2 887	565	1,000	3 527
November	30	30	6,16	1,000	6 710	3 597	2 802	285	1,000	7 220
Dezember	31	31	2,19	1,000	8 672	4 672	2 903	212	1,000	10 228
Gesamt	365	246			54 799	29 417	26 865	5 997		51 021

$$HWB_{RK} = 91,71 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Geschäftsfläche Niederneukirchen

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 556,31 m² L_T 588,38 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 2 648,81 m³ L_V 149,50 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	9 425	2 395	1 345	277	1,000	10 198
Februar	28	28	2,73	1,000	7 619	1 936	1 215	452	1,000	7 888
März	31	31	6,81	1,000	6 649	1 690	1 345	714	1,000	6 280
April	30	30	11,62	1,000	4 397	1 117	1 301	901	1,000	3 313
Mai	31	27	16,20	0,961	2 539	645	1 293	1 126	0,859	658
Juni	30	0	19,33	0,573	1 131	287	746	664	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,189	385	98	254	229	0,000	0
August	31	0	20,56	0,326	630	160	438	352	0,000	0
September	30	19	17,03	0,958	2 105	535	1 247	780	0,645	395
Oktober	31	31	11,64	1,000	4 535	1 152	1 345	568	1,000	3 775
November	30	30	6,16	1,000	6 710	1 705	1 302	286	1,000	6 828
Dezember	31	31	2,19	1,000	8 672	2 203	1 345	212	1,000	9 318
Gesamt	365	258			54 799	13 924	13 176	6 560		48 653

HWB_{Ref,RK} = 87,46 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Kühlbedarf Standort Geschäftsfläche Niederneukirchen

Kühlbedarf Standort (Niederneukirchen)

BGF 556,31 m² L_T 588,38 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 2 648,81 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,07	11 850	6 383	18 233	5 806	493	6 299	1,00	0
Februar	28	0,64	10 026	5 315	15 342	5 205	832	6 037	1,00	0
März	31	4,77	9 292	5 006	14 298	5 806	1 371	7 177	0,99	0
April	30	9,74	6 887	3 692	10 579	5 606	1 830	7 436	0,97	0
Mai	31	14,20	5 167	2 783	7 950	5 806	2 370	8 176	0,85	1 672
Juni	30	17,58	3 567	1 912	5 479	5 606	2 321	7 927	0,67	3 657
Juli	31	19,50	2 844	1 532	4 376	5 806	2 403	8 209	0,53	5 414
August	31	18,90	3 107	1 674	4 781	5 806	2 194	8 000	0,59	4 604
September	30	15,28	4 543	2 435	6 978	5 606	1 606	7 212	0,85	1 496
Oktober	31	9,64	7 161	3 857	11 018	5 806	1 082	6 888	0,98	0
November	30	4,02	9 314	4 992	14 306	5 606	527	6 133	1,00	0
Dezember	31	0,11	11 336	6 106	17 442	5 806	374	6 180	1,00	0
Gesamt	365		85 093	45 689	130 782	68 268	17 405	85 672		16 843

KB = 30,28 kWh/m²a



Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Geschäftsfläche Niederneukirchen

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 556,31 m² L_T 588,38 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,07
BRI 2 648,81 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	11 176	1 121	12 297	0	553	553	1,00	0
Februar	28	2,73	9 201	923	10 124	0	905	905	1,00	0
März	31	6,81	8 401	843	9 243	0	1 427	1 427	1,00	0
April	30	11,62	6 092	611	6 703	0	1 802	1 802	1,00	0
Mai	31	16,20	4 290	430	4 720	0	2 343	2 343	1,00	0
Juni	30	19,33	2 826	283	3 109	0	2 315	2 315	0,98	0
Juli	31	21,12	2 136	214	2 351	0	2 433	2 433	0,88	312
August	31	20,56	2 381	239	2 620	0	2 163	2 163	0,96	0
September	30	17,03	3 800	381	4 181	0	1 629	1 629	1,00	0
Oktober	31	11,64	6 286	630	6 917	0	1 135	1 135	1,00	0
November	30	6,16	8 405	843	9 248	0	571	571	1,00	0
Dezember	31	2,19	10 423	1 045	11 468	0	425	425	1,00	0
Gesamt	365		75 416	7 564	82 980	0	17 701	17 701		312

KB* = 0,12 kWh/m³a



RH-Eingabe

Geschäftsfläche Niederneukirchen

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	28,86	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	44,50	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	311,53	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Brennwertkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	2000-2004		
Nennwärmeleistung	32,59 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 95,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 95,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,9% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 93,96 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe
Geschäftsfläche Niederneukirchen

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 4,5 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			6,00	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



Beleuchtung Geschäftsfläche Niederneukirchen

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **56,84 kWh/m²a**