

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

**ecotech**

Niederösterreich

## BEZEICHNUNG

1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8

Gebäude (-teil)

Haus 27

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Stadionstrasse

PLZ, Ort

2700 Wiener Neustadt

Grundstücksnummer

5206/41

Baujahr

in Planung

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Wiener Neustadt

KG-Nummer

23443

Seehöhe

257,00 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> SK	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>		<b>A++</b>	<b>A++</b>	
<b>A+</b>				
<b>A</b>				<b>A</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 zusätzliche 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 (Anforderungen 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 dem 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 OIB-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, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OIB**

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**  
Niederösterreich

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.710,52 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	2,12 m	Mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	1.368,42 m <sup>2</sup>	Heiztage	197 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	18,92
Brutto-Volumen	5.424,30 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.410 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.555,65 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N/SO	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,47 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 38,6 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>ref,RK</sub>	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	27,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,85	erfüllt	f <sub>oEE</sub>	0,77
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	55.895 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	55.895 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	21.852 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	31.740 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	18,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		g <sub>ANZ,H</sub>	0,41
Haushaltsstrombedarf	28.095 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	47.284 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	27,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	90.313 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	52,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	62.415 kWh/a	PEB <sub>non,SK</sub>	36,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	27.898 kWh/a	PEB <sub>ren,SK</sub>	16,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	13.050 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	7,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>oEE,SK</sub>	0,77
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 08.07.2020  
Gültigkeitsdatum 08.07.2030

ErstellerIn Dorr - Schober & Partner Zivltechnikergesellschaft mbH

Unterschrift



Dorr - Schober & Partner  
Zivltechnikergesellschaft mbH

A-1060 Wien, Linke Wienzeile 10/3  
T: (0043 - 1) 587 61 31 • F: Dw - 43  
office@dsp-zt.at • www.dsp-zt.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen gegenüber den hier angegebenen abzuweichen.

Projekt: 1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8

Datum:

8. Juli 2020

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

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen  
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)  
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 OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)  
Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

**Geometrische Daten** Die Gebäudehülle und Geschoßflächen wurden anhand der Einreichplanung von Architects Collective ZT-GmbH ermittelt (Stand Juni 2020).

### Bauphysikalische Daten

**Haustechnik Daten** Die Angaben zum Haustechniksystem wurden in Abstimmung mit dem Gebäudetechnikplaner Gebäudetechnik Kainer GmbH getroffen (Stand Februar 2020).

### Weitere Informationen

### Kommentare

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei den errechneten Werten um Bedarfswerte und nicht um Nutzwerte handelt. Das Nutzerverhalten bleibt unberücksichtigt.

In der folgenden Liste sind jeweils die max. U-Werte angegeben.  
Die genauen U-Werte der einzelnen Bauteile sind in den nachfolgenden Seiten (Fensterübersicht bzw. Bauteil-Dokumentation) aufgelistet.

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

<b>Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6</b>			
<b>Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)</b>			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.21	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.17	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	-	1.40	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	0.75	1.70	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	1.10	1.70	erfüllt
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.16	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.17	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.56	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.15	0.20	erfüllt
Decken gegen Garagen	0.14	0.30	erfüllt
Böden erdberührt	-	0.40	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.			
(2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.			
(3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden.			
(4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.			
(5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neustadt

**HWB 32,7**

**f<sub>GEE</sub> 0,77**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Die Gebäudehülle und Geschoßflächen wurden anhand der Einreichplanung von Architects Collective ZT-GmbH ermittelt (Stand Juni 2020).
Bauphysikalische Daten:	-
Haustechnik Daten:	Die Angaben zum Haustechniksystem wurden in Abstimmung mit dem Gebäudetechnikplaner Gebäudetechnik Kainer GmbH getroffen (Stand Februar 2020).

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Grundwasser (10°C) / Wasser (W10/W35)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich
Photovoltaik:	Kollektor - 1: 62 Module mit je 2,00 m <sup>2</sup> und 0,22 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 180,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Gesamtfläche 124,00 m <sup>2</sup> ; gesamt 13,64 kW-Peak

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); 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 OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	pauschaler Zuschlag
		<b>Verschattung</b>	vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Neubau		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2017 - derzeit gültig		
<b>Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)</b>	Nein		

## Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Mehrfamilienhäuser		
<b>Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser</b>	nein		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

## Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

## Flächenheizung

Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> AW 01 STB+EPS	0	40	30	5,90	-	-
<input type="checkbox"/> AW 02 STB+MW (Laubengang)	0	35	28	4,59	-	-
<input type="checkbox"/> IW02 Wand zu Fahrrad- und Müllraum	0	35	28	5,63	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> FB05 Decke ü. Garage	100	40	30	6,67	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> FB04 Decke ü. unbeheizt	100	40	30	5,53	3.50	erfüllt
<input type="checkbox"/> DA01 Flachdach	0	40	30	6,11	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> FB01 Regelgeschossdecke	100	40	30	1,53	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> FB09 Decke ü. Außen	100	40	30	6,52	4.00	erfüllt

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

<b>Heizung</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Regelung</b>	Einzelraumregelung mit PI-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat
<b>Abgabesystem</b>	Flächenheizung (40/30 °C)
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
<b>Lage der Verteilleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	75% beheizt
<b>Lage der Anbindeleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilleitungen</b>	2/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	2/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Anbindeleitungen</b>	1/3 Durchmesser
<b>Armaturen der Verteilleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Armaturen der Anbindeleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Länge der Verteilleitungen [m]</b>	73.18 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	136.84 (Default)
<b>Länge der Anbindeleitungen [m]</b>	478.95 (Default)
<b>Verteilkreisregelung</b>	Gleitende Betriebsweise
<b>Wärmespeicherung</b>	
<b>Baujahr des Speichers</b>	ab 1994
<b>Art des Speichers</b>	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; $14 + 0.4 \cdot \theta_{Hm} \text{ °C}$ )
<b>Basisanschluss</b>	Anschlüsse ungedämmt
<b>E-Patrone</b>	Anschluß nicht vorhanden
<b>Heizregister Solar</b>	Anschluß nicht vorhanden
<b>Speicher im beheizten Bereich</b>	Nein
<b>Speichervolumen <math>V_{H,WS}</math> [l]</b>	1337.2 (Default)
<b>Verlust <math>q_{b,WS}</math> [kWh/d]</b>	4.95 (Default)
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
<b>Bereitstellung</b>	Monovalente Wärmepumpe
<b>Quell-/Heizungsmedium</b>	Grundwasser (10°C) / Wasser (W10/W35)
<b>Gütegrad</b>	Gütegrad gem. Baujahr ab 2005
<b>COP am Prüfpunkt [-]</b>	5.55
<b>Modulierende Wärmepumpe</b>	Nein
<b>Nennleistung [kW]</b>	53.5 (Default)
<b>Leistungsaufnahme Umwälzpumpe [kW]</b>	1.25 (Default)
<b>Umwälzpumpe standard</b>	Nein

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

<b>Warmwasser</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Dämmung der Verteilungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	24.79 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	68.42 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	273.68 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	23.79 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	68.42 (Default)
<b>Wärmespeicherung</b>	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	3421.0 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	5.58 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

<b>Solarthermie</b>	
Solarthermie vorhanden	Nein
<b>Photovoltaik</b>	
Photovoltaikanlage vorhanden	Ja
<b>Modulfeld</b>	
Richtungswinkel [°]	180.0
Neigungswinkel [°]	45.0
Anzahl d. Module [-]	62
Modul Fläche [m <sup>2</sup> ]	2.00
Gebäudeintegration	Mäßig belüftete Module
Art des PV-Moduls	Polykristallines Silizium
Modul Nennleistung [kW-Peak]	0.220
Freie Eingabe Nennleistung	Nein
Fläche [m <sup>2</sup> ]	124.00
Nennleistung [kW-Peak]	13.640

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum: 8. Juli 2020

**Raumluftechnik**

**Lüftung, Konditionierung**

**Art der Lüftung**

Fensterlüftung

**Kühlsystem**

**Kühlsystem**

(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	1710,52 m <sup>2</sup>
Bezugs-Grundfläche	1368,42 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	5424,30 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	2555,65 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m
Charakteristische Länge	2,12 m
Mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	18,92 -

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a	55.895 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a	55.895 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	27,6 kWh/m <sup>2</sup> a	47.284 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,77 -	
Primärenergiebedarf	PEB SK	52,8 kWh/m <sup>2</sup> a	90.313 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	7,6 kg/m <sup>2</sup> a	13.050 kg/a

### Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a	38.6 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	32,7 kWh/m <sup>2</sup> a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	18,6 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB RK	27,9 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,77	0.85 -	erfüllt
Erneuerbarer Anteil				Erfüllt
Primärenergiebedarf	PEB RK	53,2 kWh/m <sup>2</sup> a		
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	36,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	7,7 kg/m <sup>2</sup> a		

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>			
<b>Gebäudekennndaten</b>			
Standort	2700 Wiener Neustadt	Brutto-Grundfläche	1710,52 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-13,10 °C	Brutto-Volumen	5424,30 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2555,65 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,17 m	charakteristische Länge	2,12 m
		mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	18,92 -
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>
Außenwände (ohne erdberührt)		1091,52	0,17
Dächer		577,68	0,16
Fenster u. Türen		276,87	0,81
Decken zu unbeheizten Räumen		377,47	0,17
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus		31,90	0,17
Decken zu unbeheizter Garage		188,31	0,14
Decken über Durchfahrt		11,90	0,15
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			62,20
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>
Fensteranteil in Außenwandflächen		236,02	17,25
<b>Summen (beheizte Hülle)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		577,68	
Summe UNTEN		577,68	
Summe Außenwandflächen		1091,52	
Summe Innenwandflächen		31,90	
Summe			668,87
<b>Heizlast</b>			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,12 W/(m <sup>3</sup> K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		38,156 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		22,307 W/(m <sup>2</sup> BGF)	

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum: **8. Juli 2020**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																			
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]	
			SÜDOST																
135	90	19	AT 115/220	1,00	2,15	40,85	1,10	0,00	0,04	0,00	1,10	0,00	0,01	0,01	0,75 1,00	0,00 0,00	0,00	0,00	
135	90	14	90/130	0,90	2,20	27,72	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	6,47 6,47	5223,46	15,66	
135	90	3	90/130	0,90	2,20	5,94	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	1,39 1,39	1119,31	3,35	
135	90	9	90/220	0,90	2,20	17,82	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	4,16 4,16	3357,94	10,06	
SUM		45				92,33											9700,71	29,08	
			SÜDWEST																
225	90	5	90/220	0,90	2,20	9,90	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	2,31 2,31	1865,52	5,59	
225	90	1	90/130	0,90	2,20	1,98	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	0,46 0,46	373,10	1,12	
SUM		6				11,88											2238,63	6,71	
			NORDOST																
45	90	5	90/220	0,90	2,20	9,90	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	2,31 2,31	1183,70	3,55	
45	90	1	90/130	0,90	2,20	1,98	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	0,46 0,46	236,74	0,71	
SUM		6				11,88											1420,44	4,26	
			NORDWEST																
315	90	3	90/130	0,90	2,20	5,94	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	1,39 1,39	710,22	2,13	
315	90	27	90/220	0,90	2,20	53,46	0,50	1,10	0,04	5,48	0,77	73,45	0,48	0,42	0,75 1,00	12,47 12,47	6391,99	19,16	
315	90	18	256/220	2,56	2,20	101,38	0,50	1,10	0,04	16,48	0,75	78,19	0,48	0,42	0,75 1,00	25,17 25,17	12902,42	38,67	
SUM		48				160,78											20004,63	59,96	
SUM	alle	105				276,87											33364,42	100,00	

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = 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 (Winter/Sommer), A\_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant.

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum: 8. Juli 2020

## Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	U <sub>g</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	U <sub>f</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U <sub>w</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
------------------	--------------	------	-------------	---------------	-------------	---------------------------------------	--	--	-----------------	-----------	--	------------------------	----------	-----------	-----------------------	---	-------------	---------------

Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: 1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8

Datum:

8. Juli 2020

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
NW	AW 01 STB+EPS	378,72	0,16	1,000	1,000	0,00	60,60
NW	90/130	5,94	0,77	1,000	1,000	0,00	4,57
NW	90/220	53,46	0,77	1,000	1,000	0,00	41,16
NW	256/220	101,38	0,75	1,000	1,000	0,00	76,03
NO	AW 01 STB+EPS	163,57	0,16	1,000	1,000	0,00	26,17
NO	90/220	9,90	0,77	1,000	1,000	0,00	7,62
NO	90/130	1,98	0,77	1,000	1,000	0,00	1,52
SO Laubengang	AW 02 STB+MW (Laubengang)	253,02	0,21	1,000	1,000	0,00	53,13
SO Laubengang	AT 115/220	40,85	1,10	1,000	1,000	0,00	44,94
SO Laubengang	90/130	27,72	0,77	1,000	1,000	0,00	21,34
Dach	DA01 Flachdach	577,68	0,16	1,000	1,000	0,00	92,43
Decke über Außenluft	FB09 Decke ü. Außen	11,90	0,15	1,000	1,453	1,00	2,59
SW	AW 01 STB+EPS	151,75	0,16	1,000	1,000	0,00	24,28
SW	90/220	9,90	0,77	1,000	1,000	0,00	7,62
SW	90/130	1,98	0,77	1,000	1,000	0,00	1,52
SO	AW 01 STB+EPS	144,46	0,16	1,000	1,000	0,00	23,11
SO	90/130	5,94	0,77	1,000	1,000	0,00	4,57
SO	90/220	17,82	0,77	1,000	1,000	0,00	13,72
						<b>Summe</b>	<b>506,96</b>

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW zu Müllraum	IW02 Wand zu Fahrrad- und Müllraum	31,90	0,17	0,700	1,000	0,00	3,80
Decke über Garage	FB05 Decke ü. Garage	188,31	0,14	0,800	1,453	1,00	30,65
Decke über unbeheizt	FB04 Decke ü. unbeheizt	377,47	0,17	0,700	1,453	1,00	65,27
						<b>Summe</b>	<b>99,72</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB		2555,65	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		506,96	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		99,72	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		62,20	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>668,88</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum:

8. Juli 2020

## 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> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
NW	AW 01 STB+EPS	378,72	0,16	1,000	1,000	0,00	60,60
NW	90/130	5,94	0,77	1,000	1,000	0,00	4,57
NW	90/220	53,46	0,77	1,000	1,000	0,00	41,16
NW	256/220	101,38	0,75	1,000	1,000	0,00	76,03
NO	AW 01 STB+EPS	163,57	0,16	1,000	1,000	0,00	26,17
NO	90/220	9,90	0,77	1,000	1,000	0,00	7,62
NO	90/130	1,98	0,77	1,000	1,000	0,00	1,52
SO Laubengang	AW 02 STB+MW (Laubengang)	253,02	0,21	1,000	1,000	0,00	53,13
SO Laubengang	AT 115/220	40,85	1,10	1,000	1,000	0,00	44,94
SO Laubengang	90/130	27,72	0,77	1,000	1,000	0,00	21,34
Dach	DA01 Flachdach	577,68	0,16	1,000	1,000	0,00	92,43
Decke über Außenluft	FB09 Decke ü. Außen	11,90	0,15	1,000	1,455	1,00	2,60
SW	AW 01 STB+EPS	151,75	0,16	1,000	1,000	0,00	24,28
SW	90/220	9,90	0,77	1,000	1,000	0,00	7,62
SW	90/130	1,98	0,77	1,000	1,000	0,00	1,52
SO	AW 01 STB+EPS	144,46	0,16	1,000	1,000	0,00	23,11
SO	90/130	5,94	0,77	1,000	1,000	0,00	4,57
SO	90/220	17,82	0,77	1,000	1,000	0,00	13,72
						<b>Summe</b>	<b>506,96</b>

### Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW zu Müllraum	IW02 Wand zu Fahrrad- und Müllraum	31,90	0,17	0,700	1,000	0,00	3,80
Decke über Garage	FB05 Decke ü. Garage	188,31	0,14	0,800	1,455	1,00	30,68
Decke über unbeheizt	FB04 Decke ü. unbeheizt	377,47	0,17	0,700	1,455	1,00	65,34
						<b>Summe</b>	<b>99,81</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB		2555,65	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		506,96	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		99,81	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		62,20	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>668,97</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**

Datum: 8. Juli 2020

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V V [m <sup>3</sup> ]	v V [m <sup>3</sup> /h]	c p,l . rho L [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	7.726
Feb	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	6.312
Mär	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	5.539
Apr	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	3.689
Mai	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	2.177
Jun	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	1.009
Jul	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	367
Aug	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	554
Sep	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	1.755
Okt	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	3.735
Nov	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	5.523
Dez	0,40	1710,52	3557,88	1423,15	0,34	483,87	7.081
						Summe	45.466

n L            Hygienisch erforderliche Luftwechselrate  
 BGF            Brutto-Grundfläche  
 V V            Energetisch wirksames Luftvolumen  
 v V            Luftvolumenstrom  
 c p,l . rho L    Wärmekapazität der Luft  
 LV FL        Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung  
 QV FL        Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8

Datum: 8. Juli 2020

#### AW 01 STB+EPS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dünnputz <sup>1)</sup>	0,005	2,000	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS-F plus <sup>2)</sup>	0,180	0,031	5,806
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spachtelung <sup>1) 2)</sup>	0,005	0,600	0,008

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,390 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16**

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 02 STB+MW (Laubengang)

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dünnputz <sup>1)</sup>	0,005	2,000	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	mineralische Putzträgerplatte <sup>1) 2)</sup>	0,180	0,040	4,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spachtelung <sup>1) 2)</sup>	0,005	0,600	0,008

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,390 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

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!

#### IW02 Wand zu Fahrrad- und Müllraum

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mineralische Dämmung (z.B. Paroc) <sup>1) 2)</sup>	0,100	0,035	2,857
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Mineralwolle <sup>2)</sup>	0,100	0,038	2,632
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gipskartonplatten <sup>2)</sup>	0,013	0,210	0,060

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,413 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17**

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!

#### FB01 Regelgeschossdecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1) 3)</sup>	0,015	<del>0,700</del>	<del>0,021</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E 225 <sup>2)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	0,050	0,070	0,714
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,368 U-Wert [W/(m²K)]: 0,56**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8

Datum: 8. Juli 2020

#### FB09 Decke ü. Außen

Verwendung: Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1) 3)</sup>	0,015	<del>0,700</del>	<del>0,024</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E 225 <sup>2)</sup>	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	0,050	0,070	0,714
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Mineralische Dämmung <sup>2)</sup>	0,180	0,036	5,000

**Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,529 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### FB04 Decke ü. unbeheizt

Verwendung: Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1) 3)</sup>	0,015	<del>0,700</del>	<del>0,024</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E 225 <sup>2)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	0,050	0,070	0,714
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	mineralische Dämmung <sup>2)</sup>	0,140	0,035	4,000

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,509 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### FB05 Decke ü. Garage

Verwendung: Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1) 3)</sup>	0,015	<del>0,700</del>	<del>0,024</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E 225 <sup>2)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	0,050	0,070	0,714
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	mineralische Dämmung <sup>2)</sup>	0,180	0,035	5,143

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,549 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### DA01 Flachdach

Verwendung: Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kies oder begrünt <sup>2) 3)</sup>	0,100	<del>0,470</del>	<del>0,243</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Trennlage (Vlies) <sup>1) 3)</sup>	0,000	<del>1,000</del>	<del>0,000</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XPS-G plus <sup>1) 2)</sup>	0,190	0,032	5,938
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Abdichtung <sup>2)</sup>	0,015	0,170	0,088
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,505 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8  
Baukörper: Haus 27

Datum: 8. Juli 2020

### 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]
Haus 27	0,00	0,00	0,00	3	5424,30	1710,52	0,00	1710,52	2555,65	0,47

### 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
NW	AW 01 STB+EPS	0,16	1,00	-	-	539,50	-160,78	0,00	539,50	378,72	315° / 90°	warm / außen
NO	AW 01 STB+EPS	0,16	1,00	-	-	175,45	-11,88	0,00	175,45	163,57	45° / 90°	warm / außen
SO Laubengang	AW 02 STB+MW (Laubengang)	0,21	1,00	-	-	321,59	-27,72	-40,85	321,59	253,02	135° / 90°	warm / außen
SW	AW 01 STB+EPS	0,16	1,00	-	-	163,63	-11,88	0,00	163,63	151,75	225° / 90°	warm / außen
SO	AW 01 STB+EPS	0,16	1,00	-	-	168,22	-23,76	0,00	168,22	144,46	135° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1368,39	-236,02	-40,85	1368,39	1091,52		

### Längs-Schnitte

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
IW zu Müllraum	IW02 Wand zu Fahrrad- und Müllraum	0,17	1,00	-	-	31,90	0,00	0,00	31,90	31,90	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
SUMMEN						31,90	0,00	0,00	31,90	31,90		

### Decken

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1950\_Wiener Neustadt Stadionstrasse BF 8**  
 Baukörper: **Haus 27**

Datum: 8. Juli 2020

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 Garage	FB05 Decke ü. Garage	0,14	1,00	-	-	188,31	0,00	0,00	188,31	188,31	0° / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
Decke über unbeheizt	FB04 Decke ü. unbeheizt	0,17	1,00	-	-	377,47	0,00	0,00	377,47	377,47	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
Regelgeschossdecken	FB01 Regelgeschossdecke	0,56	1,00	-	-	1132,84	0,00	0,00	1132,84	1132,84	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über Außenluft	FB09 Decke ü. Außen	0,15	1,00	-	-	11,90	0,00	0,00	11,90	11,90	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						1710,52	0,00	0,00	1710,52	1710,52		

## Dach-Flächen

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
Dach	DA01 Flachdach	0,16	1,00	-	-	577,68	0,00	0,00	577,68	577,68	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						577,68	0,00	0,00	577,68	577,68		

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	5424,30
SUMME			5424,30