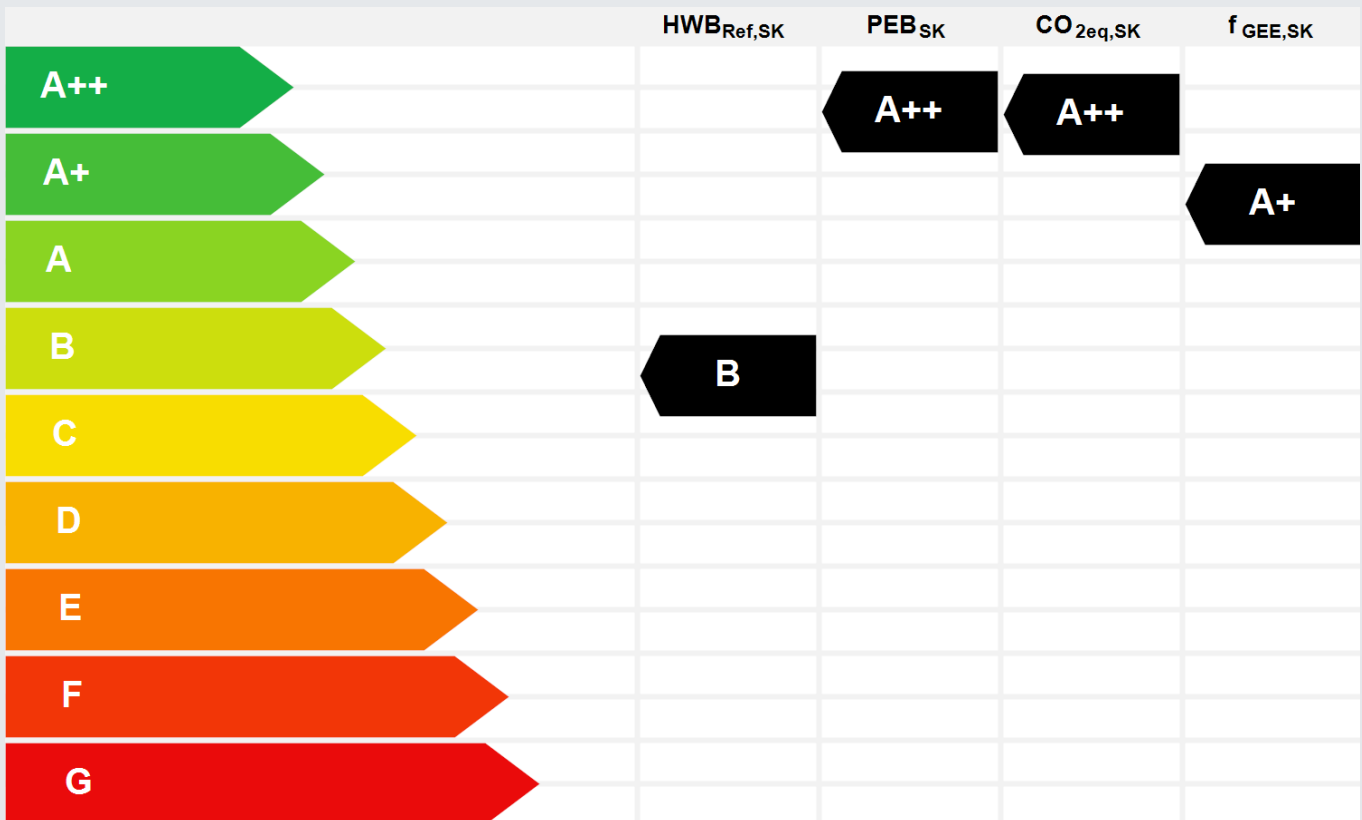


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	Haus 1	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Leopoldauer Straße 155a	Katastralgemeinde	Leopoldau
PLZ, Ort	1210 Wien-Flordisdorf	KG-Nummer	1613
Grundstücksnummer	1206	Seehöhe	159,00 m

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



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

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

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

**HHSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

**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 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.

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.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	280,3 m <sup>2</sup>	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	224,3 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.630 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	875,2 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	627,9 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,72 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,39 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>p</sub> -Wert	23,87	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>				

EA-Art: **K**

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	40,8 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>ref,RK, zul</sub> =	50,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	40,8 kWh/m <sup>2</sup> a			
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	27,8 kWh/m <sup>2</sup> a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	0,68	entspricht	f <sub>GEE, RK, zul</sub> =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	12 840 kWh/a	HWB <sub>ref, SK</sub> =	45,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	12 840 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	45,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>ww</sub> =	2 149 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	4 384 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	15,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ, WW</sub> =	0,56
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ, RH</sub> =	0,25
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ, H</sub> =	0,29
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	3 894 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	8 278 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	29,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB, SK</sub> =	13 492 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	48,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,em, SK</sub> =	8 443 kWh/a	PEB <sub>n,em, SK</sub> =	30,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern, SK</sub> =	5 049 kWh/a	PEB <sub>ern, SK</sub> =	18,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	1 879 kg/a	CO <sub>2</sub> SK =	6,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE, SK</sub> =	0,68
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		ErstellerIn	Burian & Kram Bauphysik GmbH Ing. Bernhard Kram
Ausstellungsdatum	28.03.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	28.03.2032		
Geschäftszahl			

## Wände gegen Außenluft

AW02 Außenwand	U =	0,20 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	0,35 W/m <sup>2</sup> K
IW01 Wohnungstrennwand	U =	0,39 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant		

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,00/1,35m U=0,93	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,00/2,10m U=0,88	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,25/3,00m U=0,84	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,00/2,12m U=0,89	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,00/2,25m U=0,88	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 3,00/2,27m U=0,82	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,30/0,70m U=1,01	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 0,80/1,35m U=0,97	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,06/1,34m U=0,92	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,00/1,35m U=0,93	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,00/1,34m U=0,93	U =	0,89 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,40 W/m <sup>2</sup> K

## Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,00/2,00m U=1,32	U =	1,33 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	1,70 W/m <sup>2</sup> K
----------------------	-----	-------------------------	------------	--------------------	-------------------------

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

FB06 Fußboden Terrasse	U =	0,16 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	0,20 W/m <sup>2</sup> K
DA1a Flachdach Kies	U =	0,16 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	0,20 W/m <sup>2</sup> K
DS01 Dachschräge Dachgeschoß	U =	0,16 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	0,20 W/m <sup>2</sup> K

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

FB04 Fußboden Wohnung Regelgeschoß	U =	0,51 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant		
------------------------------------	-----	-------------------------	----------------	--	--

## Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

FB05 Fußboden Wohnung Erker	U =	0,17 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	0,20 W/m <sup>2</sup> K
-----------------------------	-----	-------------------------	------------	--------------------	-------------------------

## Böden erdberührt

FB02 Bodenplatte erdberührt - Wohnung	U =	0,15 W/m <sup>2</sup> K	entspricht	U <sub>zul</sub> =	0,40 W/m <sup>2</sup> K
---------------------------------------	-----	-------------------------	------------	--------------------	-------------------------

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum:

28. März 2022

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

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. vorliegendem Auswechslungsplan Nr. 220215AW2BL05 vom 15.02.2022
Bauphysikalische Daten	lt. Aufbautenliste im vorliegenden Auswechslungsplan Nr. 220215AW2BL05 vom 15.02.2022
Haustechnik Daten	lt. tel. Angaben vom Auftraggeber

### Weitere Informationen

### Kommentare

#### Hinweis Zur EnergieKennzahl (EKZ)

Die Energiekennzahlen basieren auf einer Bedarfsberechnung auf Grundlage normierter Nutzungen. Bei der Berechnung wird daher ein Normbedarf – ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein – ermittelt, der anzeigt ob tendenziell ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m<sup>3</sup> Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist 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 anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

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

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum:

28. März 2022

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.20	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.89	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	1.33	1.70	entspricht
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.16	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.17	0.20	entspricht
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.15	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	
(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird.			
(2) ... 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.			
(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.			
(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.			
(5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden.			
(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden.			
(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.			
(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	Schwer, fBW = 30,0 [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 1.1.2021	

## Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		
<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]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	0,28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	2,69	(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)]	21,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)



Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

## Lüftung

<b>Lüftungsart</b>	Natürlich
--------------------	-----------

## Realausstattung

### WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	280,35 m <sup>2</sup>
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	44,86 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse ungedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	561 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	2,91 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

### RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	280,35 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	10,86 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (35/28 °C)
	Art der Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	Flächenheizung (35/28 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)



Projekt: **19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155**

Datum:

28. März 2022

		Realausstattung
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 78,5 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger Art	Strom Monovalente Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe Betrieb der Wärmepumpe Modulierung Nennwärmeleistung COP	Außenluft / Wasser (A7/W35) monovalent vorhanden 10,86 kW (Defaultwert) 3,961929

## LÜFTUNG

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

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum:

28. März 2022

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>				
<b>Gebäudekenndaten</b>				
Standort	1210 Wien-Floridsdorf	Brutto-Grundfläche	280,35 m <sup>2</sup>	
Norm-Außentemperatur	-12,60 °C	Brutto-Volumen	875,20 m <sup>3</sup>	
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	627,87 m <sup>2</sup>	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,12 m	charakteristische Länge	1,39 m	
		mittlerer U-Wert	0,27 W/(m <sup>2</sup> K)	
		LEKT-Wert	23,87 -	
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>	
		<b>Leitwert [W/K]</b>		
Außenwände (ohne erdberührt)		335,12	0,20	67,02
Dächer		118,58	0,16	18,97
Fenster u. Türen		58,66	0,91	53,42
Erdberührte Bodenplatte		96,34	0,15	10,12
Decken über Durchfahrt		19,17	0,17	3,26
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				15,48
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>	
Fensteranteil in Außenwandflächen		54,66	13,88	
<b>Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		118,58		
Summe UNTEN		115,51		
Summe Außenwandflächen		335,12		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				168,27
<b>Heizlast</b>				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,19 W/(m <sup>2</sup> K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		7,743 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		27,619 W/(m <sup>2</sup> BGF)		

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

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)]	l <sub>g</sub> [m]	U <sub>w</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g <sub>w</sub> [-]	F <sub>s_h</sub> [-]	A <sub>trans_h</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>s</sub> [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜD																	
180	90	2	AF 2,25/3,00m U=0,84	2,25	3,00	13,50	0,60	1,10	0,06	14,98	0,84	78,40	0,50	0,44	0,65	3,03	2450,58	29,68		
180	90	1	AF 1,00/2,12m U=0,89	1,00	2,12	2,12	0,60	1,10	0,06	5,44	0,89	72,45	0,50	0,44	0,65	0,44	355,64	4,31		
180	90	2	AF 2,00/2,25m U=0,88	2,00	2,25	9,00	0,60	1,10	0,06	11,48	0,88	74,71	0,50	0,44	0,65	1,93	1556,85	18,85		
180	90	1	AF 3,00/2,27m U=0,82	3,00	2,27	6,81	0,60	1,10	0,06	13,56	0,82	80,25	0,50	0,44	0,65	1,57	1265,30	15,32		
SUM		6				31,43											5628,36	68,16		
			OST																	
90	90	1	AF 1,30/0,70m U=1,01	1,30	0,70	0,91	0,60	1,10	0,06	3,20	1,01	60,44	0,50	0,44	0,65	0,16	103,98	1,26		
90	90	1	AF 2,00/2,10m U=0,88	2,00	2,10	4,20	0,60	1,10	0,06	10,88	0,88	74,19	0,50	0,44	0,65	0,89	589,10	7,13		
90	90	1	AF 2,00/1,35m U=0,93	2,00	1,35	2,70	0,60	1,10	0,06	7,88	0,93	69,85	0,50	0,44	0,65	0,54	356,56	4,32		
90	90	1	AF 1,00/1,34m U=0,93	1,00	1,34	1,34	0,60	1,10	0,06	3,88	0,93	68,06	0,50	0,44	0,65	0,26	172,42	2,09		
SUM		4				9,15											1222,05	14,80		
			WEST																	
270	90	1	AF 1,30/0,70m U=1,01	1,30	0,70	0,91	0,60	1,10	0,06	3,20	1,01	60,44	0,50	0,44	0,65	0,16	103,98	1,26		
270	90	2	AF 0,80/1,35m U=0,97	0,80	1,35	2,16	0,60	1,10	0,06	3,50	0,98	63,89	0,50	0,44	0,65	0,40	260,90	3,16		
270	90	1	AF 2,06/1,34m U=0,92	2,06	1,34	2,76	0,60	1,10	0,06	7,96	0,92	70,21	0,50	0,44	0,65	0,56	366,39	4,44		
SUM		4				5,83											731,27	8,86		
			NORD																	
0	90	2	AT 1,00/2,00m U=1,32	1,00	2,00	4,00	1,40	1,10	0,06	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00		
0	90	3	AF 1,00/1,35m U=0,93	1,00	1,35	4,05	0,60	1,10	0,06	3,90	0,93	68,15	0,50	0,44	0,65	0,79	317,39	3,84		
0	90	1	AF 2,00/2,10m U=0,88	2,00	2,10	4,20	0,60	1,10	0,06	10,88	0,88	74,19	0,50	0,44	0,65	0,89	358,33	4,34		
SUM		6				12,25											675,73	8,18		
SUM	alle	20				58,66											8257,41	100,00		

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U<sub>g</sub> = U-Wert des Glases, U<sub>f</sub> = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l<sub>g</sub> = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U<sub>w</sub> = gesamter U-Wert des Fensters, A<sub>g</sub> = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, g<sub>w</sub> = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0.9 \* 0.98), f<sub>s</sub> = Verschattungsfaktor, A<sub>trans</sub> = wirksame Fläche (Glasfläche\*g<sub>w</sub>\*f<sub>s</sub>), Q<sub>s</sub> = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		12.840	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		168,27	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		280,35	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		875,20	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		2,69	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		45,80	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		26256,00	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		14,67	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-0,32	2.794	922	3.716	448	311	760	0,20	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	2.957	
2	1,45	2.323	767	3.090	405	510	915	0,30	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	2.175	
3	5,69	2.041	673	2.715	448	730	1.179	0,43	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	1.537	
4	10,83	1.354	447	1.800	434	838	1.272	0,71	55,51	117,33	8,33	0,98	1,00	550	
5	15,26	843	278	1.122	448	998	1.447	1,29	55,51	117,33	8,33	0,75	0,21	7	
6	18,66	405	133	538	434	938	1.372	2,55	55,51	117,33	8,33	0,39	0,00	0	
7	20,56	180	59	240	448	951	1.399	5,84	55,51	117,33	8,33	0,17	0,00	0	
8	19,98	253	84	337	448	937	1.385	4,11	55,51	117,33	8,33	0,24	0,00	0	
9	16,15	708	234	942	434	806	1.240	1,32	55,51	117,33	8,33	0,74	0,24	6	
10	10,37	1.456	480	1.936	448	637	1.086	0,56	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	854	
11	4,88	2.075	684	2.759	434	342	776	0,28	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	1.983	
12	1,11	2.616	863	3.479	448	259	707	0,20	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	2.772	
Summe		17.049	5.625	22.674	5.280	8.257	13.538							12.840	

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ; $a_0 = 1$ , $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		11.436	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		168,27	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		280,35	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		875,20	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		2,69	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		40,79	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		26256,00	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		13,07	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	0,47	2.695	889	3.585	448	356	805	0,22	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	2.780	
2	2,73	2.179	719	2.898	405	551	956	0,33	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	1.942	
3	6,81	1.902	627	2.529	448	750	1.198	0,47	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	1.332	
4	11,62	1.258	415	1.673	434	817	1.251	0,75	55,51	117,33	8,33	0,98	1,00	451	
5	16,20	726	240	966	448	966	1.414	1,46	55,51	117,33	8,33	0,67	0,02	0	
6	19,33	323	107	430	434	902	1.336	3,11	55,51	117,33	8,33	0,32	0,00	0	
7	21,12	110	36	147	448	947	1.395	9,52	55,51	117,33	8,33	0,11	0,00	0	
8	20,56	180	59	240	448	925	1.373	5,73	55,51	117,33	8,33	0,17	0,00	0	
9	17,03	602	199	801	434	811	1.245	1,55	55,51	117,33	8,33	0,64	0,03	0	
10	11,64	1.297	428	1.725	448	651	1.099	0,64	55,51	117,33	8,33	0,99	1,00	635	
11	6,16	1.919	633	2.552	434	374	808	0,32	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	1.745	
12	2,19	2.480	818	3.298	448	300	748	0,23	55,51	117,33	8,33	1,00	1,00	2.550	
Summe		15.672	5.170	20.843	5.280	8.348	13.628							11.436	

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ; $a_0 = 1$ , $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum:

28. März 2022

## 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]
AW Nord	AW02 Außenwand	61,43	0,20	1,000	12,29
AW Nord	AT 1,00/2,00m U=1,32	4,00	1,32	1,000	5,28
AW Nord	AF 1,00/1,35m U=0,93	4,05	0,93	1,000	3,77
AW Nord	AF 2,00/2,10m U=0,88	4,20	0,88	1,000	3,70
AW Süd	AW02 Außenwand	44,30	0,20	1,000	8,86
AW Süd	AF 2,25/3,00m U=0,84	13,50	0,84	1,000	11,34
AW Süd	AF 1,00/2,12m U=0,89	2,12	0,89	1,000	1,89
AW Süd	AF 2,00/2,25m U=0,88	9,00	0,88	1,000	7,92
AW Süd	AF 3,00/2,27m U=0,82	6,81	0,82	1,000	5,58
AW West	AW02 Außenwand	124,15	0,20	1,000	24,83
AW West	AF 1,30/0,70m U=1,01	0,91	1,01	1,000	0,92
AW West	AF 0,80/1,35m U=0,97	2,16	0,98	1,000	2,12
AW West	AF 2,06/1,34m U=0,92	2,76	0,92	1,000	2,54
AW Ost	AW02 Außenwand	105,25	0,20	1,000	21,05
AW Ost	AF 1,30/0,70m U=1,01	0,91	1,01	1,000	0,92
AW Ost	AF 2,00/2,10m U=0,88	4,20	0,88	1,000	3,70
AW Ost	AF 2,00/1,35m U=0,93	2,70	0,93	1,000	2,51
AW Ost	AF 1,00/1,34m U=0,93	1,34	0,93	1,000	1,25
Decke OG über Außenluft	FB05 Fußboden Wohnung Erker	19,17	0,17	1,000	3,26
Dachterrasse ü. OG	FB06 Fußboden Terrasse	44,47	0,16	1,000	7,12
Dachterrasse ü. DG	FB06 Fußboden Terrasse	29,66	0,16	1,000	4,75
Flachdach ü. DG	DA1a Flachdach Kies	36,42	0,16	1,000	5,83
Dachschräge Nord	DS01 Dachschräge Dachgeschoß	4,25	0,16	1,000	0,68
Dachschräge Süd	DS01 Dachschräge Dachgeschoß	3,78	0,16	1,000	0,60
				<b>Summe</b>	<b>142,68</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
FB erdanliegend	FB02 Bodenplatte erdberührt - Wohnung	96,34	0,15	0,700	10,12
				<b>Summe</b>	<b>10,12</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB		627,87			m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		142,68			W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		10,12			W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00			W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00			W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		15,48			W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>168,27</b>			<b>W/K</b>

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum:

28. März 2022

## 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]
AW Nord	AW02 Außenwand	61,43	0,20	1,000	12,29
AW Nord	AT 1,00/2,00m U=1,32	4,00	1,32	1,000	5,28
AW Nord	AF 1,00/1,35m U=0,93	4,05	0,93	1,000	3,77
AW Nord	AF 2,00/2,10m U=0,88	4,20	0,88	1,000	3,70
AW Süd	AW02 Außenwand	44,30	0,20	1,000	8,86
AW Süd	AF 2,25/3,00m U=0,84	13,50	0,84	1,000	11,34
AW Süd	AF 1,00/2,12m U=0,89	2,12	0,89	1,000	1,89
AW Süd	AF 2,00/2,25m U=0,88	9,00	0,88	1,000	7,92
AW Süd	AF 3,00/2,27m U=0,82	6,81	0,82	1,000	5,58
AW West	AW02 Außenwand	124,15	0,20	1,000	24,83
AW West	AF 1,30/0,70m U=1,01	0,91	1,01	1,000	0,92
AW West	AF 0,80/1,35m U=0,97	2,16	0,98	1,000	2,12
AW West	AF 2,06/1,34m U=0,92	2,76	0,92	1,000	2,54
AW Ost	AW02 Außenwand	105,25	0,20	1,000	21,05
AW Ost	AF 1,30/0,70m U=1,01	0,91	1,01	1,000	0,92
AW Ost	AF 2,00/2,10m U=0,88	4,20	0,88	1,000	3,70
AW Ost	AF 2,00/1,35m U=0,93	2,70	0,93	1,000	2,51
AW Ost	AF 1,00/1,34m U=0,93	1,34	0,93	1,000	1,25
Decke OG über Außenluft	FB05 Fußboden Wohnung Erker	19,17	0,17	1,000	3,26
Dachterrasse ü. OG	FB06 Fußboden Terrasse	44,47	0,16	1,000	7,12
Dachterrasse ü. DG	FB06 Fußboden Terrasse	29,66	0,16	1,000	4,75
Flachdach ü. DG	DA1a Flachdach Kies	36,42	0,16	1,000	5,83
Dachschräge Nord	DS01 Dachschräge Dachgeschoß	4,25	0,16	1,000	0,68
Dachschräge Süd	DS01 Dachschräge Dachgeschoß	3,78	0,16	1,000	0,60
				<b>Summe</b>	<b>142,68</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
FB erdanliegend	FB02 Bodenplatte erdberührt - Wohnung	96,34	0,15	0,700	10,12
				<b>Summe</b>	<b>10,12</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB		627,87			m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		142,68			W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		10,12			W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00			W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00			W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		15,48			W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>168,27</b>			<b>W/K</b>

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

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	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	922
Feb	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	767
Mär	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	673
Apr	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	447
Mai	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	278
Jun	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	133
Jul	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	59
Aug	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	84
Sep	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	234
Okt	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	480
Nov	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	684
Dez	0,28	280,35	583,13	163,28	0,34	55,51	863
						Summe	5.625

- 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



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155**  
 Baukörper: **Haus BL1\_AP**

Datum: 28. März 2022

### 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 BL1 AP	0,00	0,00	0,00	3	875,20	280,35	0,00	280,35	627,87	0,72

### 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
AW Nord	AW02 Außenwand	0,20	1,00	-	-	73,68	-8,25	-4,00	73,68	61,43	0° / 90°	warm / außen
AW Süd	AW02 Außenwand	0,20	1,00	-	-	75,73	-31,43	0,00	75,73	44,30	180° / 90°	warm / außen
AW West	AW02 Außenwand	0,20	1,00	-	-	129,98	-5,83	0,00	129,98	124,15	270° / 90°	warm / außen
AW Ost	AW02 Außenwand	0,20	1,00	-	-	114,40	-9,15	0,00	114,40	105,25	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						393,78	-54,66	-4,00	393,78	335,12		

### 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
Trennwand RH	IW01 Wohnungstrennwand	0,39	1,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

### 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 EG/OG	FB04 Fußboden Wohnung Regelgeschoß	0,51	1,00	96,34	1,00	96,34	0,00	0,00	0,00	96,34	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke OG über Außenluft	FB05 Fußboden Wohnung Erker	0,17	1,00	-	-	19,17	0,00	0,00	19,17	19,17	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke OG/DG	FB04 Fußboden Wohnung Regelgeschoß	0,51	1,00	71,53	1,00	68,50	0,00	0,00	-3,03	68,50	0° / 0°	warm / warm / Ja

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155**  
 Baukörper: **Haus BL1\_AP**

Datum: 28. März 2022

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
SUMMEN						184,01	0,00	0,00	16,14	184,01		

## 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
Dachterrasse ü. OG	FB06 Fußboden Terrasse	0,16	1,00	44,47	1,00	44,47	0,00	0,00	0,00	44,47	- / 0°	warm / außen
Dachterrasse ü. DG	FB06 Fußboden Terrasse	0,16	1,00	29,66	1,00	29,66	0,00	0,00	0,00	29,66	- / 0°	warm / außen
Flachdach ü. DG	DA1a Flachdach Kies	0,16	1,00	42,09	1,00	36,42	0,00	0,00	-5,67	36,42	- / 0°	warm / außen
Dachschräge Nord	DS01 Dachschräge Dachgeschoß	0,16	1,00	0,99	4,29	4,25	0,00	0,00	0,00	4,25	0° / 45°	warm / außen
Dachschräge Süd	DS01 Dachschräge Dachgeschoß	0,16	1,00	0,88	4,29	3,78	0,00	0,00	0,00	3,78	180° / 45°	warm / außen
SUMMEN						118,58	0,00	0,00	-5,67	118,58		

## Erdberührende Fußböden

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
FB erdanliegend	FB02 Bodenplatte erdberührt - Wohnung	0,15	1,00	96,34	1,00	96,34	0,00	0,00	0,00	96,34	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						96,34	0,00	0,00	0,00	96,34		

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Kubus	289,02
OG	Beheiztes Volumen	Kubus	387,33
DG	Beheiztes Volumen	Kubus	207,44
DG Abzug Dachschräge Nord	Beheiztes Volumen	Prisma	-4,54

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155**  
Baukörper: **Haus BL1\_AP**

Datum: 28. März 2022

---

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m <sup>3</sup> ]
DG Abzug Dachschräge Süd	Beheiztes Volumen	Prisma	-4,04
SUMME			875,20

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

#### AW02 Außenwand

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,008	0,800	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,160	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Klebespachtel <sup>1)</sup>	0,010	0,250	0,040
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 20-50 Plan	0,200	0,263	0,760
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	1,000	0,015

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,393 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20**

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!

#### IW01 Wohnungstrennwand

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	1,000	0,015
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Porotherm 17-50 Plan	0,170	0,245	0,694
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trennfugenplatte <sup>1)2)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 17-50 Plan	0,170	0,245	0,694
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	1,000	0,015

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,400 U-Wert [W/(m²K)]: 0,39**

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!

#### FB02 Bodenplatte erdberührt - Wohnung

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Bodenbelag <sup>1)3)4)</sup>	0,015	<del>0,150</del>	<del>0,100</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Folie <sup>1)</sup>	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TDP 35/30 <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse (stoß- und randverklebt) <sup>1)</sup>	0,002	0,500	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) <sup>2)</sup>	0,080	0,060	1,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	Feuchtigkeitsabdichtung, vertikal gemäß ÖN B3692 <sup>1)4)</sup>	0,001	0,230	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	WU Beton <sup>2)</sup>	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Dämmung XPS <sup>1)</sup>	0,160	0,038	4,211

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,554 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.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

#### FB04 Fußboden Wohnung Regelgeschoß

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag <sup>1)3)</sup>	0,015	<del>0,150</del>	<del>0,100</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Folie <sup>1)</sup>	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TDP 35/30 <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse (stoß- und randverklebt) <sup>1)</sup>	0,002	0,500	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) <sup>2)</sup>	0,040	0,060	0,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbetonplatte nach stat.Erfordernis <sup>1)2)</sup>	0,180	2,300	0,078

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,333 U-Wert [W/(m²K)]: 0,51**

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: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

#### FB05 Fußboden Wohnung Erker

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag <sup>1) 3)</sup>	0,015	<del>0,150</del>	<del>0,100</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Folie <sup>1)</sup>	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TDP 35/30 <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse (stoß- und randverklebt) <sup>1)</sup>	0,002	0,500	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	0,040	0,060	0,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbetonplatte nach stat.Erfordernis <sup>1) 2)</sup>	0,180	2,300	0,078
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Klebespachtel <sup>1)</sup>	0,010	0,250	0,040
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	EPS F <sup>1)</sup>	0,160	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Silikatputz armiert	0,008	0,800	0,010

**Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,511 U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]: 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.

#### DS01 Dachschräge Dachgeschoß

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dachhaut <sup>2) 3)</sup>	0,015	<del>0,170</del>	<del>0,088</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vollholzschalung <sup>1) 2) 3)</sup>	0,025	<del>0,120</del>	<del>0,208</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Hinterlüftung <sup>1) 3)</sup>	0,080	<del>0,319</del>	<del>0,256</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Unterspann- und Unterdeckbahnen <sup>2)</sup>	0,001	0,230	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	OSB-Platte	0,012	0,130	0,092
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sparren dazw. Dämmung	0,200	Ø 0,050	Ø 4,032
		6a	Mineralwolle WLG 040 <sup>1)</sup>	44 %	0,040	-
		6b	Mineralwolle WLG 040 <sup>1)</sup>	44 %	0,040	-
		6c	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	12 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	variable Dampfbremse (stoß und randverklebt) <sup>1)</sup>	0,000	0,170	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	TW-KF zwischen CW-Profilen <sup>1)</sup>	0,075	0,045	1,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Gipskartonplatten (2x1,25) <sup>1)</sup>	0,025	0,210	0,119

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,433 U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]: 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.

#### DA1a Flachdach Kies

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Kies <sup>1) 3) 4)</sup>	0,060	<del>1,400</del>	<del>0,043</del>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Schutzvlies <sup>1) 3) 4)</sup>	0,005	<del>0,500</del>	<del>0,010</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Bitumenabdichtung, 2-lagig <sup>1) 2) 4)</sup>	0,010	0,230	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gefälledämmung EPS W25 Plus (18 cm i.M., Mind.-Stärke 14 cm) <sup>2)</sup>	0,180	0,031	5,806
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfsperre (sd>1500m) <sup>1) 2)</sup>	0,005	0,220	0,023
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Voranstrich <sup>2)</sup>	0,002	0,230	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	STB-Elementdecke lt. stat. Erfordernis <sup>1) 2)</sup>	0,180	2,300	0,078
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,447 U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]: 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.  
 4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 19352- BPH Wien, Leopoldauer Straße 155

Datum: 28. März 2022

#### FB06 Fußboden Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatte <sup>1) 3)</sup>	0,040	<del>1,710</del>	<del>0,023</del>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Kies <sup>1) 3) 4)</sup>	0,050	<del>1,400</del>	<del>0,036</del>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Gummigranulatmatte <sup>3) 4)</sup>	0,010	<del>0,170</del>	<del>0,059</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Bitumenabdichtung, 2-lagig <sup>1) 2) 4)</sup>	0,010	0,230	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gefälledämmung EPS W20 Plus (18 cm i.M., Mind.-Stärke 14 cm) <sup>2)</sup>	0,180	0,031	5,806
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfsperre (sd>1500m) <sup>1) 2)</sup>	0,005	0,220	0,023
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Voranstrich <sup>2)</sup>	0,002	0,230	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	STB-Elementdecke lt. stat. Erfordernis <sup>1) 2)</sup>	0,180	2,300	0,078
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,482 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.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.