

Bau- & Energietechnik GmbH

Standort Burgenland:
Gewerbepark 11/5
A-7412 Wolfau

Standort Steiermark:
Am Hinterfeld 8
A-8244 Schöffern

Standort Wien:
Antonie-Alt-Gasse 2/2/11a
A-1100 Wien

Energieausweis

Bestand

Schenkendorfgasse 3-5

1210 Wien

Objekt Nr.: 735

WHA 21., Schenkendorfgasse 3-5
Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft
„Neues Leben“ reg. Gen.m.b.H.
Troststraße 108
1100 Wien

Bearbeiter: Lukas Wachter
Geschäftszahl: BE/2019/126
Ausfertigung: 09.07.2019

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Wien

BEZEICHNUNG

BE/2019/126_Neues Leben_735_Schenkendorfgasse 3-5_EA-Bestand

Gebäude (-teil)

beheizte Zone

Baujahr

1989

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung

2018

Straße

Schenkendorfgasse 3-5

Katastralgemeinde

Donaufeld

PLZ, Ort

1210 Wien-Floridsdorf

KG-Nummer

1603

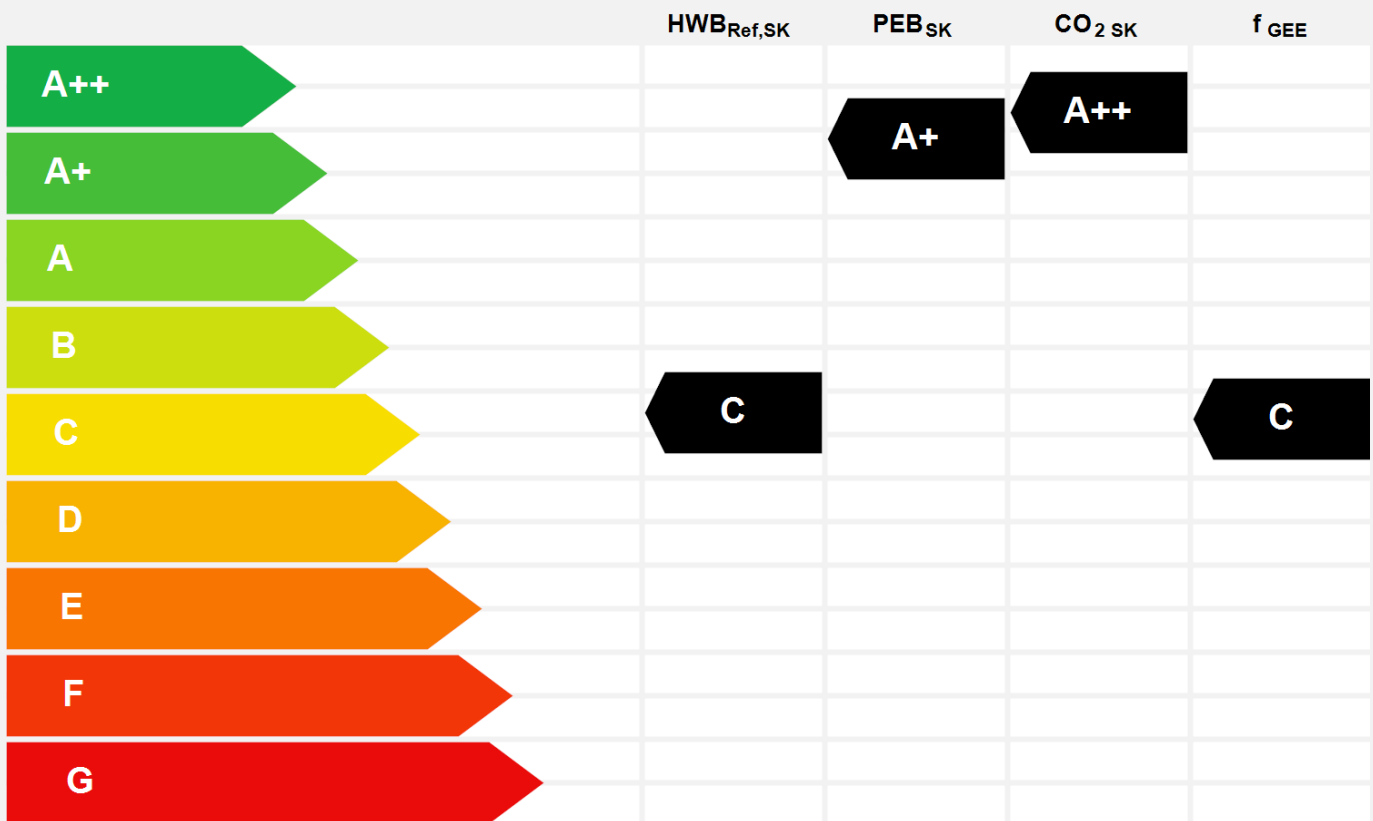
Grundstücksnummer

292; 293; 294

Seehöhe

158,00 m

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



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

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

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden 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_{GEE}: 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO₂: 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 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.553,60 m ²	Charakteristische Länge	2,78 m	Mittlerer U-Wert	0,71 W/(m ² K)
Bezugsfläche	2.042,88 m ²	Heiztage	230 d	LEK _T -Wert	44,54
Brutto-Volumen	7.444,99 m ³	Heizgradtage	3.446 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.676,23 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,36 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	60,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	60,2 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	109,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,23
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	157.971 kWh/a	HWB _{ref,SK}	61,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	157.971 kWh/a	HWB _{SK}	61,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	32.622 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	241.623 kWh/a	HEB _{SK}	94,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,27
Haushaltsstrombedarf	41.943 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	283.566 kWh/a	EEB _{SK}	111,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	155.180 kWh/a	PEB _{SK}	60,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	57.482 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	22,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	97.698 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	38,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	16.819 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,23
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bau- & Energietechnik GmbH; Lukas Wachter
Ausstellungsdatum	09.07.2019		
Gültigkeitsdatum	09.07.2029		
		Unterschrift	

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

Projekt: **BE/2019/126_Neues
Leben_735_Schenkendorfgasse
3-5_EA-Bestand**

Datum: 9. Juli 2019

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (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	vereinfachte Datenerfassung lt. OIB Leitfaden OIB-RL 6 (2015) Pkt. 3.2, lt. Auswechslungsplänen von Dipl. Ing. Arch. Wolfgang Holzhaecker vom April 1989 und lt. Besichtigung vor Ort
Bauphysikalische Daten	vereinfachte Datenerfassung lt. Energieausweis vom 11.02.2009 bzw. lt. der Tabelle „Entwicklung der max. zulässigen k-Werte (W/m ² .K) aus dem Dokument „Sanierungskonzept THEWOSAN“ des WBSF (Spalte: LG 1980 (Staatsvertrag)) und lt. Angaben der Gemeinnützigen Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft „Neues Leben“ reg. Gen.m.b.H. (übermitteltes Produktdatenblatt d. Fenster)
Haustechnik Daten	vereinfachte Datenerfassung lt. OIB Leitfaden OIB-RL 6 (2015) Pkt. 3.4 bzw. Ö-Norm H 5056, lt. Energieausweis vom 11.02.2009 und lt. Besichtigung vor Ort

Weitere Informationen

Dieser Energieausweis wurde nach dem vereinfachten Berechnungsverfahren laut OIB RL 6 2015 erstellt und entspricht dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012.
Die aus dem Energieausweis vom 11.02.2009 übernommenen Daten der Bauteile wurden auf Plausibilität geprüft und vor Ort in Augenschein genommen.
Um eine genauere EKZ-Berechnung zu erstellen wäre eine detaillierte Analyse der Bauteile (U-Wert Messung des Bauteils) und der Geometrie des Gebäudes notwendig.
Im Jahre 2018 wurden die Fenster ausgetauscht ($U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch im Durchschnitt um ein Vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standardisierten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - des Gebäudes treffen.

Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch.

Die Änderung der Bauteile (z. B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe etc.) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung etc.) in Zuge der weiterführenden Planung und Bauausführung beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso maßliche Abweichungen (z. B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie die tatsächliche Luftdichtheit.
Bei Änderungen verliert daher der Energieausweis die Gültigkeit und ist neu zu berechnen. Es kann sich dem folgend auch die Höhe einer allfälligen Förderung ändern bzw. auch zum Verlust der Förderung führen.

Projekt: **BE/2019/126_Neues
Leben_735_Schenkendorfgasse
3-5_EA-Bestand**

Datum: 9. Juli 2019

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Um das Gebäude thermisch und energetisch zu optimieren, sind zumindest Teilsanierungen (Dämmung) der thermischen Gebäudehülle erforderlich. Zur Gebäudehülle zählen die Außenwände, das Dach, erdberührende Bauteile, Wände und Decken zu nicht beheizten Räumen, sowie Außenfenster und Außentüren bzw. Fenster und Türen zu nicht beheizten Räumen. Die Teilsanierung ist in einem Sanierungskonzept nach Detailaufnahme der Bauphysik je nach Erfordernis zu bestimmen. (Beispielsweise: Dämmung der Kellerdecke oder der obersten Geschoßdecke.)
Als ökonomisch und ökologisch sinnvollste Dämmungsmaßnahme ist die Zusatzdämmung der obersten Geschoßdecke zu bezeichnen.

Effizienz in der Haustechnik:

Der Heizkessel, die Speicher, die Armaturen sowie Verteil-, Steig,- und Anbindeleitungen sollten mit einer Dämmung gemäß ÖNORM M 7580 versehen werden.

Die Durchführung eines hydraulischen Abgleiches des Heizungssystems ist zu empfehlen. Hierbei sind bis zu 10% der Heizenergie einzusparen.

Bei einem Tausch der Heizungspumpen sollten energieeffiziente frequenz- bzw. drehzahlgesteuerte Pumpen verwendet werden. Durch Tausch der konventionellen Pumpen auf frequenz- bzw. drehzahlgesteuerte Pumpen können bis zu 10% des Haushaltsstromes eingespart werden.

Als einfache aber effiziente Maßnahme empfiehlt sich die Temperatursenkung in Räumen, die nicht ständig genutzt werden. Bei einer Senkung der Raumtemperatur von 1,5°C können bis zu 10% der Heizkosten eingespart werden.

Bei der Beleuchtung sollten Energiesparlampen bzw. LEDs ersetzt werden.

Bei PC-Peripheriegeräten und Multimediageräten sollten Steckdosenleisten mit Netzschalter verwendet werden, um unnötige Stand-by-Verluste der Verbraucher zu minimieren.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Floridsdorf

HWB 61,9

f_{GEE} 1,23

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	vereinfachte Datenerfassung lt. OIB Leitfaden OIB-RL 6 (2015) Pkt. 3.2, lt. Auswechslungsplänen von Dipl. Ing. Arch. Wolfgang Holzhammer vom April 1989 und lt. Besichtigung vor Ort
Bauphysikalische Daten:	vereinfachte Datenerfassung lt. Energieausweis vom 11.02.2009 bzw. lt. der Tabelle „Entwicklung der max. zulässigen k-Werte (W/m ² .K) aus dem Dokument „Sanierungskonzept THEWOSAN“ des WBSF (Spalte: LG 1980 (Staatsvertrag)) und lt. Angaben der Gemeinnützigen Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft „Neues Leben“ reg. Gen.m.b.H. (übermitteltes Produktdatenblatt d. Fenster)
Haustechnik Daten:	vereinfachte Datenerfassung lt. OIB Leitfaden OIB-RL 6 (2015) Pkt. 3.4 bzw. Ö-Norm H 5056, lt. Energieausweis vom 11.02.2009 und lt. Besichtigung vor Ort

Haustechniksystem

Raumheizung:	Abwärme
Warmwasser:	Abwärme
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; 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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **BE/2019/126_Neues Leben_735_Schenkendorfgasse 3-5_EA-Bestand** Datum: 9. Juli 2019

AW 0,30m U=0,70

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BE/2019/126_Neues Leben_735_Sc - AW 0,30m U=0,70 - 08.07.2019 11:24:02 ¹⁾	0,300	0,238	1,259
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]: 0,70	
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

IW beh. Nachbar 0,30m U=1,00

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BE/2019/126_Neues Leben_735_Sc - IW beh. Nachbar 0,30m U=1,00 - 08.07.2019 11:24:02 ¹⁾	0,300	0,405	0,740
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]: 1,00	
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE Innen 0,35m U=0,90

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BE/2019/126_Neues Leben_735_Sc - DE Innen 0,35m U=0,90 - 08.07.2019 11:24:02 ¹⁾	0,350	0,411	0,851
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]: 0,90	
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE unbeh. Keller 0,35m U=0,60

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BE/2019/126_Neues Leben_735_Sc - DE unbeh. Keller 0,35m U=0,60 - 08.07.2019 11:24:02 ¹⁾	0,350	0,264	1,327
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]: 0,60	
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DA 0,27m U=0,30

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BE/2019/126_Neues Leben_735_Sc - DA 0,27m U=0,30 - 08.07.2019 11:24:02 ¹⁾	0,270	0,085	3,193
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,270	U-Wert [W/(m²K)]: 0,30	
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **BE/2019/126_Neues Leben_735_Schenkendorfgasse 3-5_EA-Bestand**
 Baukörper: **BE/2019/126**

Datum: 9. Juli 2019

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]
BE/2019/126	0,00	0,00	0,00	5	7444,99	2553,60	0,00	2553,60	2676,23	0,36

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
01 - Aussenwand - Nord-Ost	AW 0,30m U=0,70	0,70	1,00	-	-	656,42	-164,10	0,00	656,42	492,31	45° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Süd-Ost	AW 0,30m U=0,70	0,70	1,00	-	-	87,60	0,00	0,00	87,60	87,60	135° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Süd-West	AW 0,30m U=0,70	0,70	1,00	-	-	797,88	-164,10	0,00	797,88	633,78	225° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1541,89	-328,21	0,00	1541,89	1213,69		

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
02 - Aussenwand - Süd-Ost - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,30m U=1,00	1,00	1,00	-	-	87,60	0,00	0,00	87,60	87,60	- / 90°	warm / warm
04 - Aussenwand - Nord-West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,30m U=1,00	1,00	1,00	-	-	175,20	0,00	0,00	175,20	175,20	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						262,80	0,00	0,00	262,80	262,80		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **BE/2019/126_Neues Leben_735_Schenkendorfgasse 3-5_EA-Bestand**
 Baukörper: **BE/2019/126**

Datum: 9. Juli 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,35m U=0,60	0,60	1,00	-	-	539,52	0,00	0,00	539,52	539,52	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,90	0,90	1,00	-	-	539,52	0,00	0,00	539,52	539,52	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,90	0,90	1,00	-	-	539,52	0,00	0,00	539,52	539,52	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,90	0,90	1,00	-	-	539,52	0,00	0,00	539,52	539,52	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=0,90	0,90	1,00	-	-	395,52	0,00	0,00	395,52	395,52	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						2553,60	0,00	0,00	2553,60	2553,60		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	DA 0,27m U=0,30	0,30	1,00	-	-	594,82	0,00	0,00	594,82	594,82	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						594,82	0,00	0,00	594,82	594,82		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	7876,99
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	-432,00
SUMME			7444,99