

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Wien

BEZEICHNUNG

Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien

Gebäude (-teil)

Wohngebäude

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Wagrainer Straße 4

PLZ, Ort

1220 Wien-Donaustadt

Grundstücksnummer

2466/1

Baujahr

2001

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Kaisermühlen

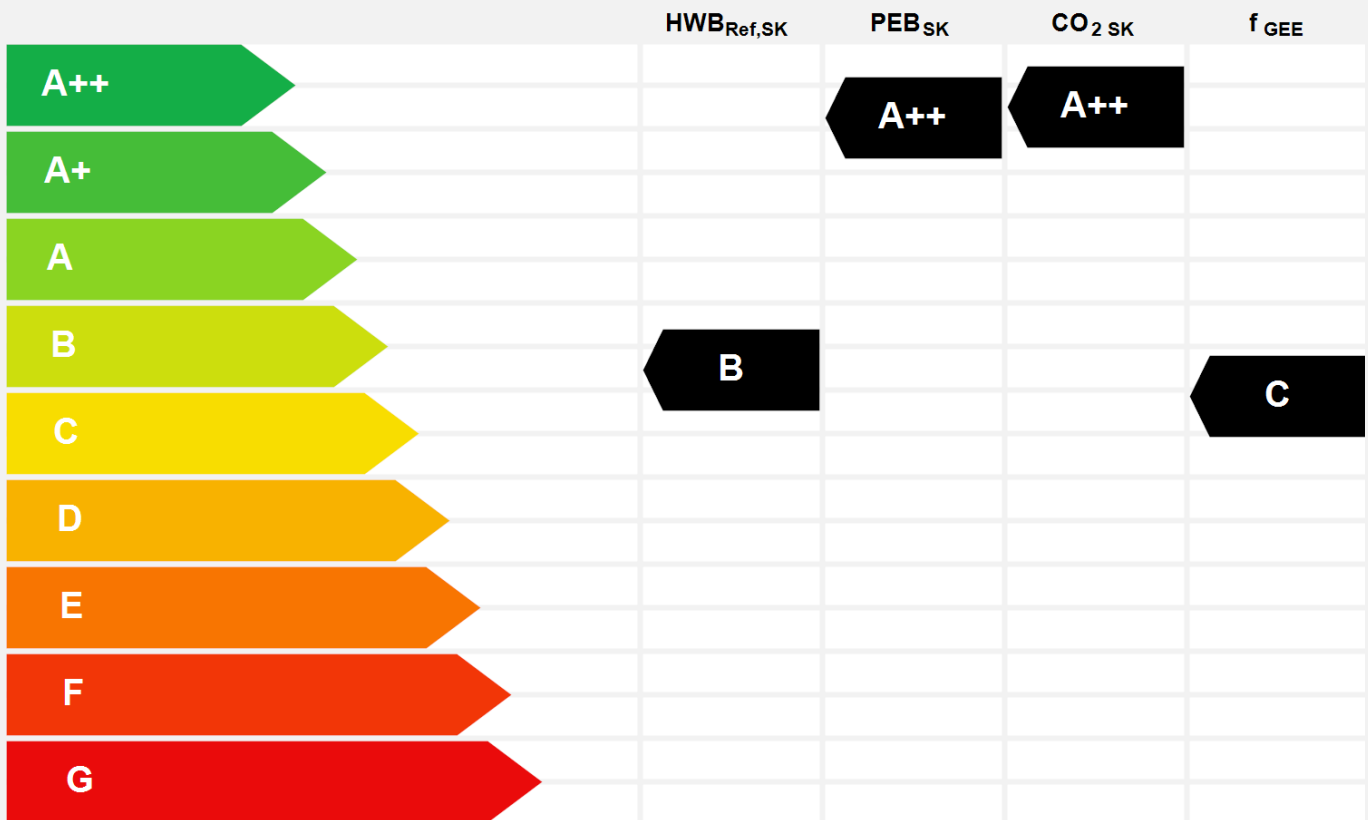
KG-Nummer

1669

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 | 20.311,20 m ² | Charakteristische Länge | 3,48 m | Mittlerer U-Wert | 0,68 W/(m ² K) |
| Bezugsfläche | 16.248,96 m ² | Heiztage | 199 d | LEK _T -Wert | 37,25 |
| Brutto-Volumen | 65.397,68 m ³ | Heizgradtage | 3.446 Kd | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 18.808,83 m ² | Klimaregion | N | Bauweise | mittelschwer |
| Kompaktheit A/V | 0,29 1/m | Norm-Außentemperatur | -12,5 °C | Soll-Innentemperatur | 20,0 °C |

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

| | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Anforderung k.A. | HWB _{ref,RK} | 43,0 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | | HWB _{RK} | 43,0 kWh/m ² a |
| End-/Lieferenergiebedarf | | E/LEB _{RK} | 88,9 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | Anforderung k.A. | f _{GEE} | 1,03 |
| Erneuerbarer Anteil | Anforderung k.A. | | |

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | 909.424 kWh/a | HWB _{ref,SK} | 44,8 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | 909.424 kWh/a | HWB _{SK} | 44,8 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | 259.476 kWh/a | WWWB _{SK} | 12,8 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | 1.504.096 kWh/a | HEB _{SK} | 74,1 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} | 1,29 |
| Haushaltsstrombedarf | 333.612 kWh/a | HHSB _{SK} | 16,4 kWh/m ² a |
| End-/Lieferenergiebedarf | 1.837.707 kWh/a | EEB _{SK} | 90,5 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | 1.099.671 kWh/a | PEB _{SK} | 54,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 449.586 kWh/a | PEB _{n,ern,SK} | 22,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | 650.085 kWh/a | PEB _{ern,SK} | 32,0 kWh/m ² a |
| Kohlendioxidemissionen | 123.947 kg/a | CO ₂ _{SK} | 6,1 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} | 1,03 |
| Photovoltaik-Export | 0 kWh/a | PV _{Export,SK} | 0,0 kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl | |
| Ausstellungsdatum | 19.12.2018 |
| Gültigkeitsdatum | 19.12.2028 |

ErstellerIn

K2 Bauphysik GmbH
Dr. Martin Netopil

Unterschrift



K2 Bauphysik GmbH | Technisches Büro
Siegelgasse 6/14 · 1030 Wien · AUSTRIA
Tel +43-(0)1-890 53 31
Fax +43-(0)1-890 53 31-15
Web www.k2-bauphysik.at

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.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Information des Auftraggebers dass keine Änderungen seit 01.01.2009 stattfanden.
 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 | Lt. Bestandsplänen (Moser Architekten, Ziviltechniker GmbH, 10/2001) und beigegebenem Energieausweis vom 01.01.2009 der K2 Bauphysik GmbH mit nachvollziehbarer Massenberechnung. |
| Bauphysikalische Daten | Lt. bauphysikalischer Berechnung von Herrn Ing. Rosenberger (12.10.2001) und Energieausweis vom 01.01.2009 der K2 Bauphysik GmbH. Die Bewertung der Fenster erfolgte lt. Bauphysik. |
| Haustechnik Daten | Es wurde das System Fernwärme aus dem "Leitfaden energetisches Verhalten von Gebäuden" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen und lt. Energieausweis vom 01.01.2009 angepasst. Fernwärme Wien-Energie; Konversionsfaktoren aus Merkblatt-Wärmeschutz-2015 der MA 37. Da keine Daten bezüglich der Raumluftechnik zur Verfügung stehen, konnte diese in der Berechnung nicht berücksichtigt werden. |

Weitere Informationen

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Kommentare

Prinzipiell wurde angenommen, dass bei allen Bauteilen die wärmetechnischen Bestimmungen des Baujahres eingehalten wurden, bzw. die Ausführung jener der Aufbauten der beigegebenen Planunterlagen bzw. des beigegebenen Energieausweises entspricht. Das Stiegenhaus wurde als nicht konditioniert angenommen.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Die meisten wärmeübertragenden Bauteile entsprechen der OIB RL 6:2015 oder weichen nur geringfügig von den heutigen Anforderungen für Neubau gemäß der OIB RL 6:2015 ab. Eine Sanierung erscheint daher als nicht notwendig.

HWB 44,8

f_{GEE} 1,03

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|---|
| Geometrische Daten: | Lt. Bestandsplänen (Moser Architekten, Ziviltechniker GmbH, 10/2001) und beigestelltem Energieausweis vom 01.01.2009 der K2 Bauphysik GmbH mit nachvollziehbarer Massenberechnung. |
| Bauphysikalische Daten: | Lt. bauphysikalischer Berechnung von Herrn Ing. Rosenberger (12.10.2001) und Energieausweis vom 01.01.2009 der K2 Bauphysik GmbH. Die Bewertung der Fenster erfolgte lt. Bauphysik. |
| Haustechnik Daten: | Es wurde das System Fernwärme aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen und lt. Energieausweis vom 01.01.2009 angepasst. Fernwärme Wien-Energie; Konversionsfaktoren aus Merkblatt-Wärmeschutz-2015 der MA 37. Da keine Daten bezüglich der Raumlufttechnik zur Verfügung stehen, konnte diese in der Berechnung nicht berücksichtigt werden. |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|--|
| Raumheizung: | Fernwärme aus hocheffizienter KWK |
| Warmwasser: | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert |
| Lüftung: | Lüftungsart natürlich |

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Information des Auftraggebers dass keine Änderungen seit 01.01.2009 stattfanden. ; 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

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien

Datum: 19. Dezember 2018

Legende:

AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Uspr. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens, H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref=U-Wert bei Referenzgröße, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

| Bezeichnung | AB m | AH m | Gesamt fläche m² | Ug W/m²K | Anteil Glas % | g | Uf W/m²K | Uspr. W/m²K | Rahmen Breite m | Rahmen Anteil % | H-Spr. Anz | H-Spr. Breite m | V-Spr. Anz. | V-Spr. Breite m | Glas- umfang m | PSI W/mK | Uref W/m²K | Referenz- größe | Uges W/m²K |
|--------------------|---------|---------|------------------------|-------------|---------------------|------|-------------|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------------|---------------|--------------------|---------------|
| Außenfenster | 1,00 | 1,00 | 1,00 | --- | 70,00 | 0,56 | --- | --- | --- | 30,00 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1,55 | 1,23m x 1,48m | 1,55 |
| Vollverglasung | 1,00 | 1,00 | 1,00 | --- | 70,00 | 0,56 | --- | --- | --- | 30,00 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1,55 | 1,23m x 1,48m | 1,55 |
| Innentür | 1,00 | 1,00 | 1,00 | --- | 70,00 | 0,56 | --- | --- | --- | 30,00 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1,55 | 1,48m x 2,18m | 1,55 |
| Dachflächenfenster | 1,00 | 1,00 | 1,00 | --- | 70,00 | 0,56 | --- | --- | --- | 30,00 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1,55 | 1,23m x 1,48m | 1,55 |

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien

Datum: 19. Dezember 2018

AW1 Außenwand

Verwendung : Außenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Wand (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,129 | 2,330 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 | U-Wert [W/(m²K)]: 0,40 | |

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!

IW1 Innenwand massiv

Verwendung : Innenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Wand (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,250 | 0,178 | 1,407 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 | U-Wert [W/(m²K)]: 0,60 | |

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!

IW2 Innenwand Leichtbau

Verwendung : Innenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Wand (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,091 | 3,311 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 | U-Wert [W/(m²K)]: 0,28 | |

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!

IW3 Glaswand

Verwendung : Innenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Glaswand ^{1) 2)} | 0,050 | 0,130 | 0,385 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,050 | U-Wert [W/(m²K)]: 1,55 | |

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!

ID1 Innendecke beheizt/beheizt

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Decke (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,130 | 2,304 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 | 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!

ID6 Decke unter unbeh. Nebenraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Decke (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,127 | 2,364 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 | 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!

ID2a Kellerdecke/Eingangshalle

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|--|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Decke (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,135 | 2,224 |
| | | | | Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 | 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!

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien

Datum: 19. Dezember 2018

ID2b Kellerdecke/Sonstige

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Decke (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,127 | 2,363 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,37

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

ID3 Decke über Garage

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Decke (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,127 | 2,363 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,37

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

ID5 Decke über unbeh. Gang

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehende Decke (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,127 | 2,363 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,37

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

AD1 Steildach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehendes Dach (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,059 | 5,123 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19

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

AD2 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Bestehendes Dach (U-Wert lt. bauphysikalischer Berechnung Ing. Rosenberger 2001) ^{1) 2)} | 0,300 | 0,059 | 5,123 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien**
 Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 19. Dezember 2018

Beheizte Hülle

| Bezeichnung | Länge [m] | Breite [m] | Höhe [m] | Geschoße | Volumen [m ³] | BGF ohne Reduktion [m ²] | BGF Reduktion [m ²] | BGF mit Reduktion [m ²] | beh. Hülle [m ²] | A/V [1/m] |
|-------------|-----------|------------|----------|----------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------|
| Wohnhaus | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27 | 65397,68 | 20311,20 | 0,00 | 20311,20 | 18808,83 | 0,29 |

Außen-Wände

| 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 |
|------------------|---------------|-----------------------------|--------|------------|----------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------|
| AW1 Außenwand N | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 2446,03 | 2446,03 | -455,26 | 0,00 | 0,00 | 1990,77 | 0° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand NO | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 71,39 | 71,39 | -19,21 | 0,00 | 0,00 | 52,18 | 45° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand O | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 2893,18 | 2893,18 | - | 0,00 | 0,00 | 1460,01 | 90° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand SO | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 469,46 | 469,46 | -58,19 | 0,00 | 0,00 | 411,27 | 135° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand S | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 410,01 | 410,01 | -23,68 | 0,00 | 0,00 | 386,33 | 180° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand SW | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 5130,48 | 5130,48 | - | 0,00 | 0,00 | 2783,15 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand W | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 368,06 | 368,06 | -2,15 | 0,00 | 0,00 | 365,91 | 270° / 90° | warm / außen |
| AW1 Außenwand NW | AW1 Außenwand | 0,40 | 1,00 | 1,00 | 128,55 | 128,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 128,55 | 315° / 90° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 11917,16 | - | 0,00 | 0,00 | 7578,17 | | |
| | | | | | | | 4338,99 | | | | | |

Längs-Schnitte

| 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 |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------|----------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| IW1 Innenwand massiv | IW1 Innenwand massiv | 0,60 | 1,00 | 1,00 | 1075,38 | 1075,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1075,38 | - / 90° | warm / unbeheiztes Stiegenhaus |
| IW2 Innenwand Leichtbau | IW2 Innenwand Leichtbau | 0,28 | 1,00 | 1,00 | 3861,66 | 3861,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3861,66 | - / 90° | warm / unbeheiztes Stiegenhaus |
| IW3 Glaswand SW | IW3 Glaswand | 1,55 | 1,00 | 1,00 | 5,97 | 5,97 | 0,00 | -4,23 | 0,00 | 1,74 | 225° / 90° | warm / unbeheizter Glasvorbau |

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien**
 Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 19. Dezember 2018

| 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 |
|----------------|--------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|
| IW3 Glaswand O | IW3 Glaswand | 1,55 | 1,00 | 1,00 | 9,71 | 9,71 | 0,00 | -6,49 | 0,00 | 3,22 | 90° / 90° | warm / unbeheizter Glasvorbau |
| SUMMEN | | | | | | 4952,72 | 0,00 | -10,72 | 0,00 | 4942,00 | | |

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 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|---|
| ID6 Decke unter unbeh. Nebenraum | ID6 Decke unter unbeh. Nebenraum | 0,39 | 1,00 | 1,00 | 425,18 | 425,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 425,18 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ---- |
| ID1 Innendecke beheizt/beheizt | ID1 Innendecke beheizt/beheizt | 0,39 | 1,00 | 1,00 | 19363,96 | 19363,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19363,96 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| ID2a Kellerdecke/Eingangshalle | ID2a Kellerdecke/Eingangshalle | 0,39 | 1,00 | 1,00 | 190,87 | 190,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 190,87 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Keller Decke / Ja |
| ID2b Kellerdecke/Sonstige | ID2b Kellerdecke/Sonstige | 0,37 | 1,00 | 1,00 | 314,02 | 314,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 314,02 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Keller Decke / Ja |
| ID3 Decke über Garage | ID3 Decke über Garage | 0,37 | 1,00 | 1,00 | 366,39 | 366,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 366,39 | 0° / 0° | warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja |
| ID5 Decke über unbeh. Gang | ID5 Decke über unbeh. Gang | 0,37 | 1,00 | 1,00 | 75,96 | 75,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 75,96 | 0° / 0° | warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja |
| SUMMEN | | | | | | 20736,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20736,38 | | |

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Hochhaus Neue Donau, 1220 Wien**
 Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 19. Dezember 2018

| 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 |
|------------------|---------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| AD1 Steildach O | AD1 Steildach | 0,19 | 1,00 | 1,00 | 157,01 | 157,01 | -40,04 | 0,00 | 0,00 | 116,97 | 90° / 45° | warm / außen |
| AD1 Steildach SW | AD1 Steildach | 0,19 | 1,00 | 1,00 | 222,98 | 222,98 | -58,49 | 0,00 | 0,00 | 164,49 | 225° / 45° | warm / außen |
| AD2 Flachdach | AD2 Flachdach | 0,19 | 1,00 | 1,00 | 186,54 | 186,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 186,54 | - / 0° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 566,53 | -98,53 | 0,00 | 0,00 | 468,00 | | |

Volumen-Berechnung

| Bezeichnung | Zustand | Geometrietyp | Volumen [m³] |
|-------------|-------------------|---------------|-----------------|
| | Beheiztes Volumen | Freie Eingabe | 65397,68 |
| SUMME | | | 65397,68 |