Energieausweis für Wohngebäude

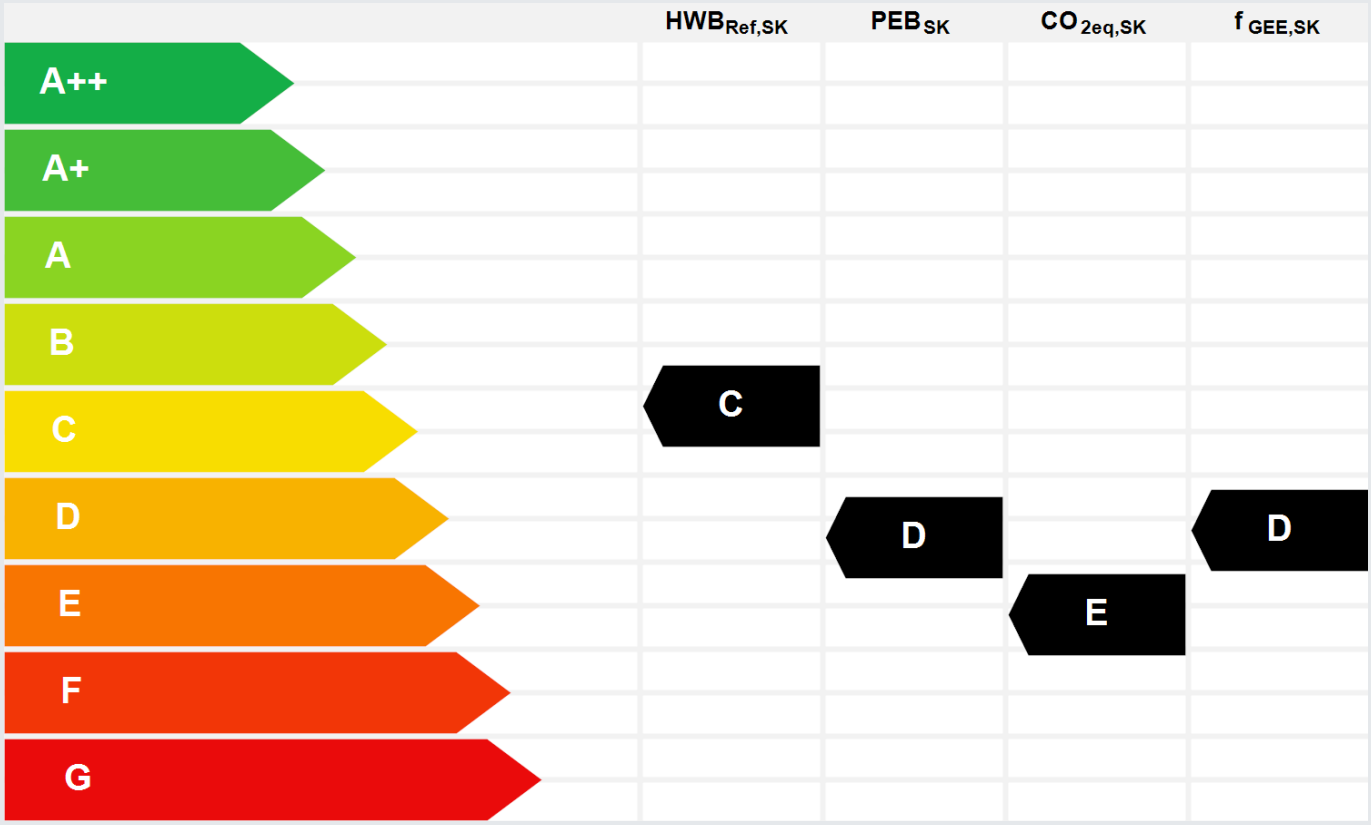
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Wien

BEZEICHNUNG	Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Baujahr	1892
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Salzachstraße 32	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ, Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nummer	1620
Grundstücksnummer	4914/2	Seehöhe	164,00 m

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



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

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

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

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

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

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

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

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

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Wien

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.963,6 m²	Heiztage	256 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.570,9 m²	Heizgradtage	3.635 Kd	Solarthermie	0 m²
Brutto-Volumen (VB)	6.605,7 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.019,8 m²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	3,27 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	34,72	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	53,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	53,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	222,9 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	2,30

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	117 230 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	59,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	117 230 kWh/a	HWB_{SK} =	59,7 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	20 068 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	405 105 kWh/a	HEB_{SK} =	206,3 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,26
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	3,07
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	2,95
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	44 723 kWh/a	$HHSB_{SK}$ =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	449 828 kWh/a	EEB_{SK} =	229,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	518 814 kWh/a	PEB_{SK} =	264,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEB,n.ern,SK}$ =	491 188 kWh/a	$PEB_{n.ern,SK}$ =	250,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEB,ern,SK}$ =	27 626 kWh/a	$PEB_{ern,SK}$ =	14,1 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	110 202 kg/a	$CO2_{SK}$ =	56,1 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	2,23
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Retter & Partner Ziviltechniker Ges.m.b.H. / St
Ausstellungsdatum	29.09.2023		
Gültigkeitsdatum	29.09.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	20589/2		

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.
Ingenieurkonsulenten für Bauwesen
3500 Krems / D.
Tel. 02732/85678
Kremstalstraße 49
office@ib-retter.at

Wände gegen Außenluft			
W2 Außenwand EG-3.OG	U =	0,49 W/m²K	nicht relevant
W1 Außenwand 4.OG-DG	U =	0,44 W/m²K	nicht relevant
W3 Feuermauer	U =	0,49 W/m²K	nicht relevant
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen			
WggST Wand gg Stiegenhaus	U =	1,00 W/m²K	nicht relevant
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft			
AF 10,17	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 8,56	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 31,54	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 41,81	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 12,57	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 7,51	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 25,94	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 32,70	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
Dachflächenfenster gegen Außenluft			
AF 3,27	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)			
D2 Dachfläche 1	U =	0,17 W/m²K	nicht relevant
D1 Oberste Geschoßdecke 1	U =	0,17 W/m²K	nicht relevant
Ter Terrasse 1	U =	0,23 W/m²K	nicht relevant
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile			
DGK Kellerdecke	U =	0,85 W/m²K	nicht relevant
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten			
DE Trenndecke	U =	0,85 W/m²K	nicht relevant

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund der Energieausweisberechnung vom 05.11.2012 von AMiP Industrial Engineering GmbH
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
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 ÖNORM H 5050
Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	**lt. Energieausweis vom 05.11.2012 von AMiP Industrial Engineering GmbH**
Bauphysikalische Daten	**lt. Energieausweis vom 05.11.2012 von AMiP Industrial Engineering GmbH**
Haustechnik Daten	**lt. Energieausweis vom 05.11.2012 von AMiP Industrial Engineering GmbH**
Weitere Informationen	

Kommentare

Der vorliegende Energieausweis basiert auf der Energieausweisberechnung vom 05.11.2012 von AMiP Industrial Engineering GmbH und wurde mit Hilfer der oben angeführten Software in einen den aktuellen Regeln entsprechenden Energieausweis umgewandelt. Aufgrund der Änderungen in den zugrundeliegenden Berechnungsregeln kommt es zu Abweichungen in den Ergebnissen der einzelnen Energiekennzahlen. Für die Richtigkeit der programmierten Algorithmen kann keine Haftung übernommen werden.

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.

Die Berechnung der Energiekennzahlen erfolgt entsprechend den Regeln der Technik, für das gesamte Gebäude. Die tatsächlichen Kennzahlen für die einzelnen Nutzungseinheiten können zufolge der Geometrie (z.B.: Bauteile gegen Außenluft oder gegen unbeheizte Gebäudeteile etc.), Orientierung (solare Einträge je nach Himmelsrichtung und Verschattung) und konkreter Nutzung variieren.

Die Datumsangaben der einzelnen Berechnungsblätter des gegenständlichen Dokuments entsprechen dem Zeitpunkt der Berechnungen, es kann hierbei zu einer Abweichung zum Datum auf dem Deckblatt des Energieausweises kommen. Das Ausstellungsdatum bzw. das Gültigkeitsdatum ist dem Deckblatt des Energieausweises zu entnehmen.

Inhomogene Bauteilschichten werden in der U-Wert Berechnung anteilig berücksichtigt. In der Bauteildokumentation kann es aufgrund der ganzzahligen Rundung der Software zu einer 0 bzw. 100% Anzeige der Schichtanteile kommen, die Berechnung erfolgt jedoch auf mehrere Kommastellen genau.

Folgende Punkte gemäß Kapitel 4 und 5 der OIB Richtlinie 6 - 2019 wurden zur Erstellung des Energieausweises nicht überprüft:
Anforderungen an Teile des energietechnischen Systems
Anforderungen an den erneuerbaren Anteil
Sonstige Anforderungen
-Vermeidung von Wärmebrücken; Einhaltung der ÖN B 8110-2
-Luft- und Winddichte
-Sommerlicher Überwärmungsschutz, Einhaltung der ÖN B 8110
-Zentrale Wärmebereitstellungsanlage
-Elektrische Widerstandsheizungen
-Alternative Energiesysteme

Weiters wurde nicht überprüft:
Anforderungen an den Schallschutz, Einhaltung der ÖN B 8115-2
Anforderungen an den Kondensationsschutz, Einhaltung ÖN B 8110-2

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Soweit technisch durchführbar können Verbesserungsmaßnahmen an der Gebäudehülle sein:
-Dämmung der obersten Geschoßdecken bzw. Dachfläche
-Anbringung einer außenliegenden Wärmedämmung
-Fenstertausch
-Dämmen der untersten Geschoßdecke bzw. Kellerdecke

Soweit technisch durchführbar können Verbesserungsmaßnahmen an der Haustechnik sein:
-Dämmung der warmgehenden Leitungen in nicht konditionierten Räumen
-Einbau eines Regelungssystems zur Berücksichtigung der Wärmegewinne
-Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf
-Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
-Einregulierung/hydraulischer Abgleich
-Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen
-Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems an den zu befriedigenden Bedarf
-Optimierung der Betriebszeiten
-Free-Cooling
-Anpassung der Kälteleistung durch Installation von Kältespeichern
-Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung
-Vor Optimierung im Bereich der Beleuchtung ist eine genaue Berechnung erforderlich
-Optimierung der Tageslichtversorgung
-Optimierung der Effizienz der Leuchtmittel

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Allgemein

Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	**Wärmebrückenzuschlag**	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	**Verschattung**	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	0,38	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	4,06	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	28,00	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**

Lüftung

Lüftungsart	Natürlich

		Realausstattung
WARMWASSERBEREITUNG		
Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	1963,62 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	314,18 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	Kein Warmwasserspeicher
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Anschlussteile	Anschlüsse ungedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	0 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	0 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
RAUMHEIZUNG		
Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	1963,62 m²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	263,91 kW (Defaultwert)

		Realausstattung
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Art der Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Heizkreisregelung	konstante 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)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	1099,63 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas
	Aufstellungsort	konditioniert
	Leistungsregelung	nicht modulierend
	Baujahr	1987
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Kombitherme
	Wirkungsgrad Volllast	90,4 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	86,4 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	3 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	1 963,62	m²
Bezugsfläche	1 570,90	m²
Brutto-Volumen	6 605,67	m³
Gebäude-Hüllfläche	2 019,83	m²
Kompaktheit (A/V)	0,306	1/m
Charakteristische Länge	3,27	m
Mittlerer U-Wert	0,61	W/(m²K)
LEKT-Wert	34,72	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	59,7	kWh/m²a	117 230	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	59,7	kWh/m²a	117 230	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	229,1	kWh/m²a	449 828	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,226			
Primärenergiebedarf	PEB SK	264,2	kWh/m²a	518 814	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	56,1	kg/m²a	110 202	kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	53,7	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB RK	53,7	kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,6	kWh/m³a
Heizenergiebedarf	HEB RK	200,1	kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB RK	222,9	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,295	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	257,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	243,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	14,1	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	54,6	kg/m²a

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten

Standort	1200 Wien-Brigittenau	Brutto-Grundfläche	1963,62	m²
Norm-Außentemperatur	-11,30 °C	Brutto-Volumen	6605,67	m³
Soll-Innentemperatur	22.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2019,83	m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,36 m	charakteristische Länge	3,27	m
		mittlerer U-Wert	0,61	W/(m²K)
		LEKT-Wert	34,72	-

Bauteile	**Fläche [m²]**	**U-Wert [W/(m²K)]**	**Leitwert [W/K]**
Decken zu unbeheiztem Dachraum	194,51	0,17	29,76
Außenwände (ohne erdberührt)	1309,53	0,47	620,07
Dächer	174,28	0,19	33,43
Fenster u. Türen	177,34	1,90	336,95
Decken zu unbeheiztem Keller	100,00	0,85	59,50
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus	64,17	1,00	44,92
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			112,46

Fensteranteile	**Fläche [m²]**	**Anteil [%]**
Fensteranteil in Außenwandflächen	170,80	11,54
Fensteranteil in Dachflächen	6,54	3,62

Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	**Fläche [m²]**	**Leitwert [W/K]**
Summe OBEN	368,79	
Summe UNTEN	100,00	
Summe Außenwandflächen	1309,53	
Summe Innenwandflächen	64,17	
Summe		1237,09

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,19	W/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	58,767	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	29,928	W/(m²BGF)

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

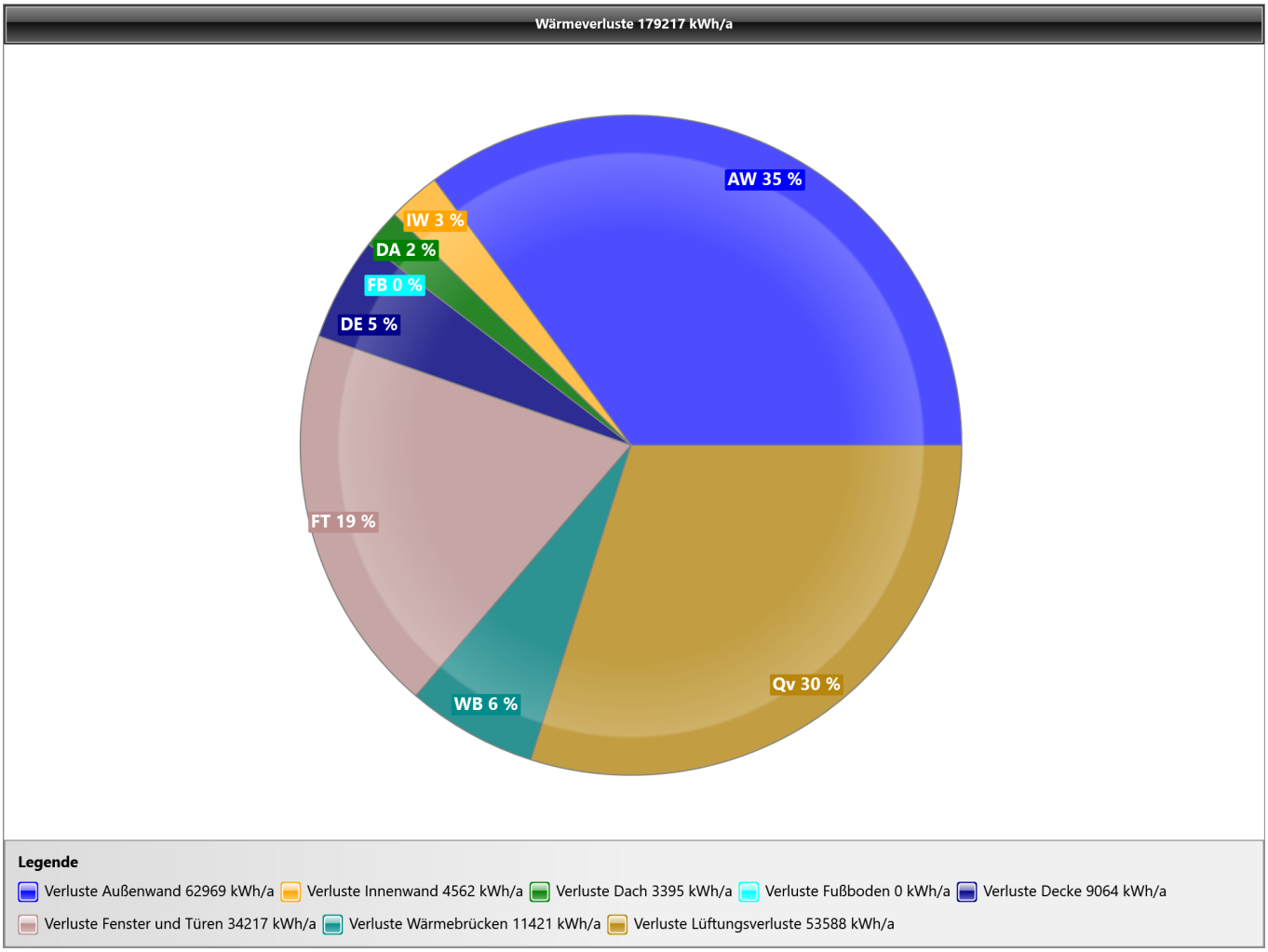
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K]	Uf [W/(m²K]	Psi [W/(mK]	lg [m]	Uw [W/(m²K]	Glas-anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF 8,56	8,56	1,00	8,56	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	1,42	1098,70	6,02
135	90	1	AF 7,51	7,51	1,00	7,51	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	1,24	963,93	5,28
SUM		2				16,07											2062,64	11,30
			SÜDWEST															
225	90	1	AF 31,54	31,54	1,00	31,54	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	5,22	4048,26	22,17
225	90	1	AF 25,94	25,94	1,00	25,94	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	4,29	3329,48	18,23
SUM		2				57,48											7377,74	40,40
			NORDOST															
45	90	1	AF 10,17	10,17	1,00	10,17	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	1,68	835,48	4,58
45	90	1	AF 12,57	12,57	1,00	12,57	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	2,08	1032,65	5,66
45	45	1	AF 3,27	3,27	1,00	3,27	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	0,54	415,34	2,27
SUM		3				26,01											2283,47	12,51
			NORDWEST															
315	90	1	AF 41,81	41,81	1,00	41,81	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	6,92	3434,77	18,81
315	90	1	AF 32,70	32,70	1,00	32,70	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	5,41	2686,37	14,71
315	45	1	AF 3,27	3,27	1,00	3,27	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,40	0,54	415,34	2,27
SUM		3				77,78											6536,48	35,80
SUM	alle	10				177,34											18260,32	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor , A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne , Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen , (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Wärmeverluste



RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023
Baukörper: **2023-05-17_Salzachstraße 32_Wohnen**

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]
2023-05-17_Salzachstraße 32_Wohnen	0,00	0,00	0,00	0	6605,67	1963,62	0,00	1963,62	2019,83	0,31

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
1. OG NO	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	19,30	3,72	29,31	-10,17	0,00	-42,48	19,14	45° / 90°	warm / außen
2. OG NO	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	28,28	1,00	28,28	0,00	0,00	0,00	28,28	45° / 90°	warm / außen
3. OG NO	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	27,73	1,00	27,73	0,00	0,00	0,00	27,73	45° / 90°	warm / außen
1. OG SO	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	29,12	1,00	29,12	-8,56	0,00	0,00	20,56	135° / 90°	warm / außen
2. OG SO	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	28,10	1,00	28,10	0,00	0,00	0,00	28,10	135° / 90°	warm / außen
3. OG SO	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	20,00	3,52	27,56	0,00	0,00	-42,84	27,56	135° / 90°	warm / außen
EG Wohnen SW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	4,17	3,55	14,80	0,00	0,00	0,00	14,80	225° / 90°	warm / außen
1. OG SW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	71,79	1,00	71,79	-31,54	0,00	0,00	40,25	225° / 90°	warm / außen
2. OG SW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	69,28	1,00	69,28	0,00	0,00	0,00	69,28	225° / 90°	warm / außen
3. OG SW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	67,93	1,00	67,93	0,00	0,00	0,00	67,93	225° / 90°	warm / außen
1. OG NW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	20,00	3,72	74,40	-41,81	0,00	0,00	32,59	315° / 90°	warm / außen
2. OG NW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	20,00	3,59	71,80	0,00	0,00	0,00	71,80	315° / 90°	warm / außen
3. OG NW	W2 Außenwand EG-3.OG	0,49	1,00	20,00	3,52	70,40	0,00	0,00	0,00	70,40	315° / 90°	warm / außen
4. OG NO	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	23,87	1,00	23,87	-12,57	0,00	0,00	11,30	45° / 90°	warm / außen
5. OG NO	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	22,22	1,00	22,22	0,00	0,00	0,00	22,22	45° / 90°	warm / außen
DG NO	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	41,75	1,00	41,75	0,00	0,00	0,00	41,75	45° / 90°	warm / außen
4. OG SO	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	23,72	1,00	23,72	-7,51	0,00	0,00	16,21	135° / 90°	warm / außen
5. OG SO	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	20,00	2,82	56,40	0,00	0,00	0,00	56,40	135° / 90°	warm / außen
DG SO	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	67,26	1,00	67,26	0,00	0,00	0,00	67,26	135° / 90°	warm / außen
4. OG SW	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	58,47	1,00	58,47	-25,94	0,00	0,00	32,53	225° / 90°	warm / außen
5. OG SW	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	54,42	1,00	54,42	0,00	0,00	0,00	54,42	225° / 90°	warm / außen
DG SW	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	22,38	1,00	22,38	0,00	0,00	0,00	22,38	225° / 90°	warm / außen
4. OG NW	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	20,00	3,03	60,60	-32,70	0,00	0,00	27,90	315° / 90°	warm / außen
5. OG NW	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	20,00	2,82	56,40	0,00	0,00	0,00	56,40	315° / 90°	warm / außen
DG NW	W1 Außenwand 4.OG-DG	0,44	1,00	20,00	1,16	23,20	0,00	0,00	0,00	23,20	315° / 90°	warm / außen
1.OG NO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	11,42	3,72	42,48	0,00	0,00	0,00	42,48	45° / 90°	warm / außen

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023
Baukörper: **2023-05-17_Salzachstraße 32_Wohnen**

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
2.OG NO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	40,99	1,00	40,99	0,00	0,00	0,00	40,99	45° / 90°	warm / außen
3.OG NO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	40,19	1,00	40,19	0,00	0,00	0,00	40,19	45° / 90°	warm / außen
4.OG NO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	11,42	3,03	34,60	0,00	0,00	0,00	34,60	45° / 90°	warm / außen
5.OG NO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	11,42	2,82	32,20	0,00	0,00	0,00	32,20	0° / 90°	warm / außen
1.OG SO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	12,17	3,72	45,27	0,00	0,00	0,00	45,27	135° / 90°	warm / außen
2.OG SO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	12,17	3,59	43,69	0,00	0,00	0,00	43,69	135° / 90°	warm / außen
3.OG SO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	42,83	1,00	42,83	0,00	0,00	0,00	42,83	135° / 90°	warm / außen
4.OG SO	W3 Feuermauer	0,49	1,00	36,87	1,00	36,87	0,00	0,00	0,00	36,87	135° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1480,33	-170,80	0,00	-85,32	1309,53		

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
EG gg STH SO	WggST Wand gg Stiegenhaus	1,00	1,00	35,53	1,00	35,53	0,00	0,00	0,00	35,53	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
EG gg STH NO	WggST Wand gg Stiegenhaus	1,00	1,00	14,62	1,00	14,62	0,00	0,00	0,00	14,62	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
EG gg STH NW	WggST Wand gg Stiegenhaus	1,00	1,00	3,95	3,55	14,02	0,00	0,00	0,00	14,02	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
SUMMEN						64,17	0,00	0,00	0,00	64,17		

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
EG gg KG	DGK Kellerdecke	0,85	1,00	1,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023
Baukörper: **2023-05-17_Salzachstraße 32_Wohnen**

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
EG zu 1.OG	DE Trenndecke	0,85	1,00	1,00	386,00	160,00	0,00	0,00	-226,00	160,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
1.OG zu 2.OG Trenndecke	DE Trenndecke	0,85	1,00	1,00	386,00	386,00	0,00	0,00	0,00	386,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
2.OG zu 3.OG Trenndecke	DE Trenndecke	0,85	1,00	1,00	386,00	386,00	0,00	0,00	0,00	386,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
3.OG zu 4.OG Trenndecke	DE Trenndecke	0,85	1,00	1,00	386,00	386,00	0,00	0,00	0,00	386,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
4.OG zu 5.OG Trenndecke	DE Trenndecke	0,85	1,00	1,00	386,00	386,00	0,00	0,00	0,00	386,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
5.OG zu DG Trenndecke	DE Trenndecke	0,85	1,00	1,00	386,00	159,62	0,00	0,00	-226,38	159,62	0° / 0°	warm / warm / Ja
DG gg Dachboden	D1 Oberste Geschoßdecke 1	0,17	1,00	1,00	194,51	194,51	0,00	0,00	0,00	194,51	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						2158,13	0,00	0,00	-452,38	2158,13		

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
Dachfläche NO	D2 Dachfläche 1	0,17	1,00	54,77	1,00	54,77	-3,27	0,00	0,00	51,50	45° / 45°	warm / außen
Daachfläche NW	D2 Dachfläche 1	0,17	1,00	1,00	62,66	62,66	-3,27	0,00	0,00	59,39	315° / 45°	warm / außen
Terrasse DG	Ter Terrasse 1	0,23	1,00	1,00	63,39	63,39	0,00	0,00	0,00	63,39	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						180,82	-6,54	0,00	0,00	174,28		

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023
Baukörper: **2023-05-17_Salzachstraße 32_Wohnen**

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Wohnen EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	124,96
1. OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1245,27
2. OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1201,75
3. OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1178,32
4. OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1014,29
5. OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	911,99
DG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	620,50
DG2	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	308,58
SUMME			6605,67

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

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

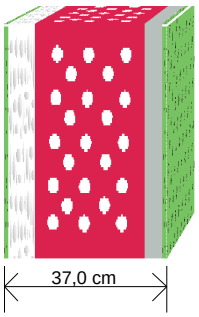
Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Bauteil : W1 Außenwand 4.OG-DG

Verwendung : Außenwand

Konstruktion

Außen (Skizze) Innen



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
☑	☑	1	Außenputz 2)	1,0	1,400	0,007
☑	☑	2	EPS-F 2)	6,0	0,040	1,500
☑	☑	3	Hochlochziegel 2)	25,0	0,680	0,368
☑	☑	4	Gipskartonfeuerschutzplatte 2)	4,0	0,210	0,190
☑	☑	5	Innenputz 2)	1,0	0,700	0,014
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
			*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}	37,0		2,250 *)
			U-Wert [W/m²K]			0,44

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

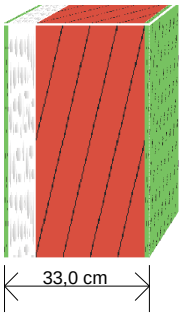
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Bauteil : W2 Außenwand EG-3.OG

Verwendung : Außenwand

Konstruktion

Außen (Skizze) Innen



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
☑	☑	1	Außenputz 2)	1,0	1,400	0,007
☑	☑	2	EPS-F 2)	6,0	0,040	1,500
☑	☑	3	Vollziegel 2)	25,0	0,700	0,357
☑	☑	4	Innenputz 2)	1,0	0,700	0,014
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
			*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}	33,0		2,049 *)
			U-Wert [W/m²K]			0,49

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

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

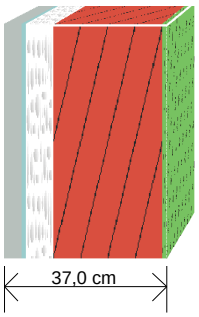
RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

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

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Bauteil : W3 Feuermauer

Verwendung : Außenwand



Konstruktion Außen (Skizze) Innen	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	☐	☑	1	Eternitplatten 2) 3)	4,0	~~0,600~~	~~0,067~~
	☐	☑	2	Luftsch. senkr. 1xm 2) 3)	1,0	~~0,071~~	~~0,141~~
	☑	☑	3	EPS-F 2)	6,0	0,040	1,500
	☑	☑	4	Vollziegel 2)	25,0	0,700	0,357
	☑	☑	5	Innenputz 2)	1,0	0,700	0,014
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}					37,0		2,041 *)
U-Wert [W/m²K]							0,49

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

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 : WggST Wand gg Stiegenhaus

Verwendung : Innenwand



Konstruktion Außen (Skizze) Innen	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
	☑	☑	1	OIB Leitfaden 2.6:2007, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976 1) 2)	20,0	0,270	0,740
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}					20,0		1,000 *)
U-Wert [W/m²K]							1,00

☑ 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!

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

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

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Bauteil : DE Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
☑	☑	1	OIB Leitfaden 2.6:2007, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976 [1) 2)]	25,0	0,273	0,916
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}				25,0		1,176 *)
U-Wert [W/m²K]						0,85

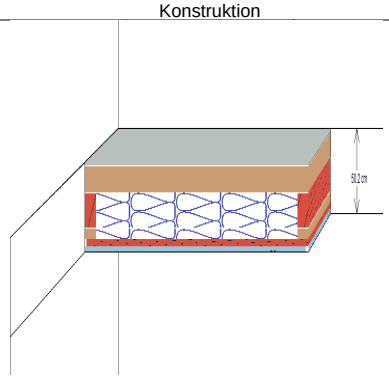
☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Bauteil : D1 Oberste Geschoßdecke 1

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
☐	☑	1	Blech [2) 3)]	2,0	~~75,000~~	~~0,000~~
☐	☑	2	Dachpappe (2,0 mm) [2) 3)]	0,2	~~0,170~~	~~0,012~~
☐	☑	3	Holzschalung [2) 3)]	15,0	~~0,130~~	~~1,154~~
☑	☑	4	Volholzbalken dazw. MW	20,0	Ø 0,051	Ø 3,922
		4a	Holzboden, Vollholz	5 %	0,150	-
		4b	Holzboden, Vollholz	5 %	0,150	-
		4c	Sto-Mineralwolle-Dämmplatte	90 %	0,040	-
☑	☑	5	Lattung dazw. MW	6,0	Ø 0,051	Ø 1,176
		5a	5.502.006 Holz und Sperrholz 600	5 %	0,150	-
		5b	5.502.006 Holz und Sperrholz 600	5 %	0,150	-
		5c	Sto-Mineralwolle-Dämmplatte	90 %	0,040	-
☑	☑	6	Konterlattung - Schwingbügel [2)]	4,0	0,150	0,267
☑	☑	7	Gipskartonfeuerschutzplatten [2)]	1,5	0,210	0,071
☑	☑	8	Gipskartonfeuerschutzplatten [2)]	1,5	0,210	0,071
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R_T lt. EN ISO 6946 = (R_T' + R_T'') / 2				50,2		5,808 *)
U-Wert [W/m²K]						0,17

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

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.

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

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

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Bauteil : DGK Kellerdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
☑	☑	1	OIB Leitfaden 2.6:2007, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976 [1) 2)]	25,0	0,299	0,836
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}				25,0		1,176 *)
U-Wert [W/m²K]						0,85

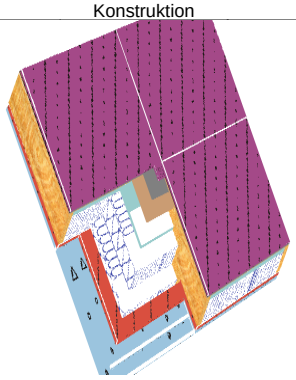
☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Bauteil : D2 Dachfläche 1

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100
☐	☑	1	Titanzinkblech [2) 3)]	2,0	~~60,000~~	~~0,000~~
☐	☑	2	Dachpappe (2,0 mm) [2) 3)]	0,2	~~0,170~~	~~0,012~~
☐	☑	3	Holzschalung [2) 3)]	2,0	~~0,130~~	~~0,154~~
☑	☑	4	Vollholzsparren dazw. Luft	4,0	Ø 0,242	Ø 0,165
		4a	1.402.06 Holz 700	5 %	0,170	-
		4b	1.402.06 Holz 700	5 %	0,170	-
		4c	Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm	90 %	0,250	-
☑	☑	5	Vollholzsparren dazw. MW	20,0	Ø 0,053	Ø 3,774
		5a	1.402.06 Holz 700	5 %	0,170	-
		5b	1.402.06 Holz 700	5 %	0,170	-
		5c	Sto-Mineralwolle-Dämmplatte	90 %	0,040	-
☑	☑	6	Lattung dazw. MW	6,0	Ø 0,051	Ø 1,176
		6a	1.402.04 Holz 600	5 %	0,150	-
		6b	1.402.04 Holz 600	5 %	0,150	-
		6c	Sto-Mineralwolle-Dämmplatte	90 %	0,040	-
☑	☑	7	Konterlattung - Schwingbügel [2)]	4,0	0,150	0,267
☑	☑	8	Gipskartonfeuerschutzplatten [2)]	1,5	0,210	0,071
☑	☑	9	Gipskartonfeuerschutzplatten [2)]	1,5	0,210	0,071
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R_T lt. EN ISO 6946 = (R_T' + R_T'') / 2				41,2		5,891 *)
U-Wert [W/m²K]						0,17

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

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.

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

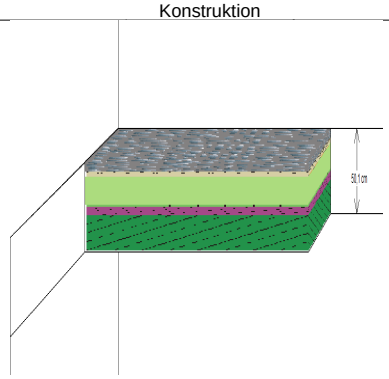
Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Gzl.: 20589/2 Bestands EA_Salzachstraße 32** Datum: 29. September 2023

Bauteil : Ter Terrasse 1

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion



U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
☐	☑	1	Waschbetonplatten [2) 3)]	5,0	~~2,100~~	~~0,024~~
☐	☑	2	Schüttung (Kies trocken) [2) 3)]	3,0	~~0,700~~	~~0,043~~
☐	☑	3	Filtervlies [2) 3)]	0,1	~~0,200~~	~~0,005~~
☑	☑	4	XPS [2)]	16,0	0,040	4,000
☑	☑	5	Abdichtung [1)]	0,5	0,230	0,022
☑	☑	6	Abdichtung [1)]	0,5	0,230	0,022
☑	☑	7	Gefällebeton (3 - 7 cm) [2)]	5,0	1,300	0,038
☑	☑	8	Stahlbeton-Decke (20cm) [1) 2)]	20,0	2,300	0,087
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R_T lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}				50,1		4,309 *)
U-Wert [W/m²K]						0,23

☑ 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.