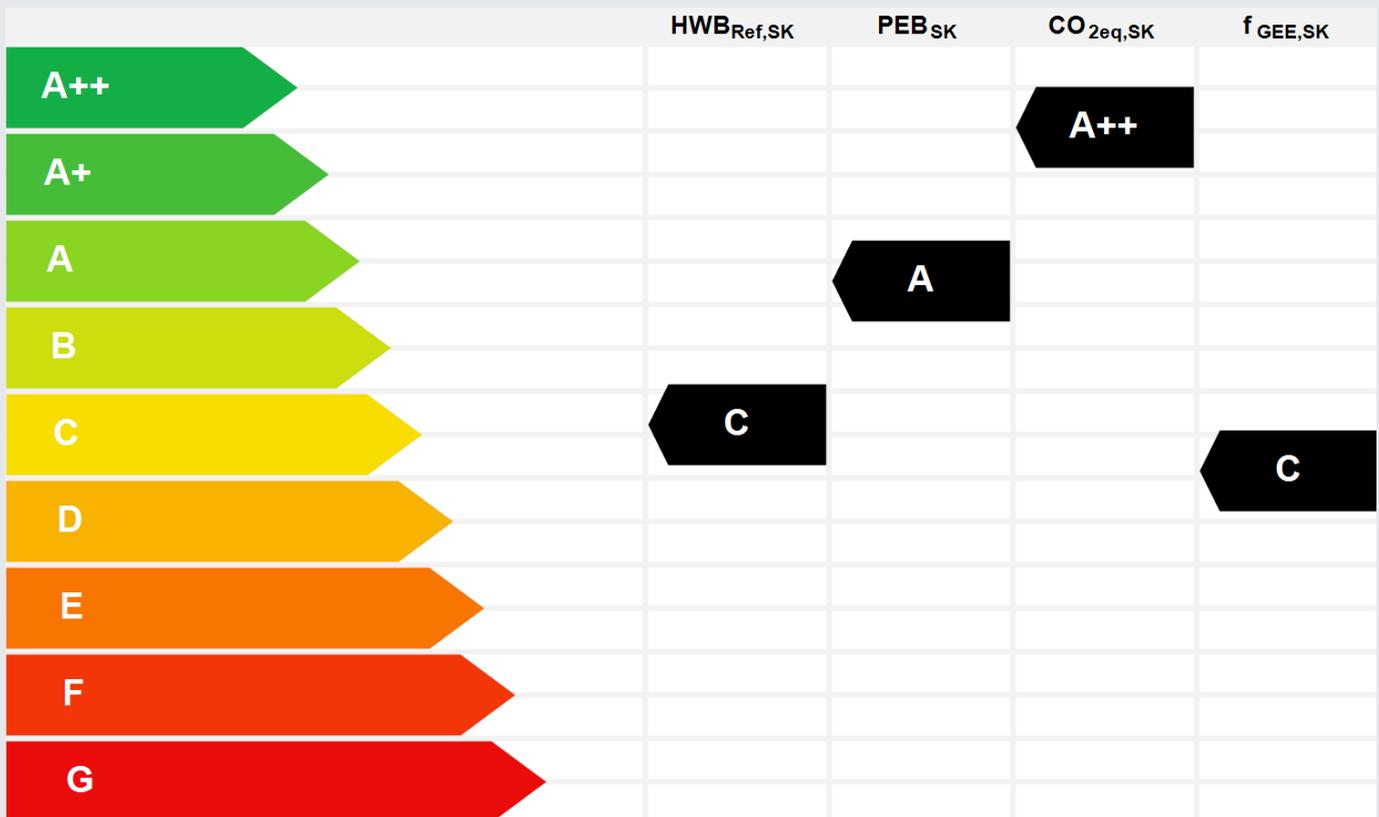


BEZEICHNUNG	37_10008 1100 Wien Humboldtplatz 8-9
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Humboldtplatz 8-9
PLZ, Ort	1100 Wien-Favoriten
Grundstücksnummer	295; 296

Umstellungsstand	Bestand
Baujahr	1989
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Favoriten
KG-Nummer	1101
Seehöhe	205,00 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 (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	3.724,3 m ²	Heiztage	233 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.979,4 m ²	Heizgradtage	3.678 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	11.245,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.882,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,26 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	3,90 m	mittlerer U-Wert	0,93 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	47,28	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	60,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	60,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	145,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	1,71

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	257 472 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	69,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	257 472 kWh/a	HWB _{SK} =	69,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	38 062 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	496 725 kWh/a	HEB _{SK} =	133,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	5,07
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,18
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,68
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	84 824 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	581 549 kWh/a	EEB _{SK} =	156,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	288 332 kWh/a	PEB _{SK} =	77,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	87 327 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	23,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	201 005 kWh/a	PEB _{em,SK} =	54,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	29 353 kg/a	CO2 _{SK} =	7,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	1,71
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	02.05.2022
Gültigkeitsdatum	02.05.2032
Geschäftszahl	37_10008

ErstellerIn

Architekturbüro DI Ingrid Skodak
DI Mag. Barbara Kirchmayr

Unterschrift


Architektin DI Ingrid Skodak
Staatlich befugte und vereidete Ziviltechnikerin
1120 Wien Michael-Bernhard-Strasse 70
ingrid.skodak@ea-plus.at | Tel.: 43(0)682 6106756

Wände gegen AußenluftAW 0,30m U=0,68 U = 0,68 W/m²K nicht relevant**Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft**AF 1,12/1,55m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 2,00/1,80m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,03/1,03m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 0,70/1,30m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,12/2,44m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAT 2,10/2,20m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 0,62/0,62m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,32/1,85m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 2,53/1,90m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,40/2,20m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 2,00/1,85m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAT 2,00/2,20m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 0,62/0,62m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,00/2,00m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 0,60/1,30m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,12/2,46m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 0,70/1,35m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 1,50/0,60m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevantAF 0,80/1,85m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevant**Dachflächenfenster gegen Außenluft**AF 0,94/1,60m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevant**Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)**DA 0,50m U=0,71 U = 0,71 W/m²K nicht relevantDA hinterlüftet 0,30m U=0,37 U = 0,37 W/m²K nicht relevant**Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile**DE WS nach unten 0,33m U=0,75 U = 0,75 W/m²K nicht relevant**Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten**DE ohne WS 0,29m U=1,15 U = 1,15 W/m²K nicht relevant**Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)**DE über Außenluft 0,50m U=0,85 U = 0,85 W/m²K nicht relevant**Decken gegen Garagen**DE WS nach unten 0,33m U=0,75 U = 0,75 W/m²K nicht relevant

Projekt: 37_10008 1100 Wien Humboldtplatz 8-9

Datum: 2. Mai 2022

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Bestandspläne 01-1991 Arch. Dipl.Ing. Dr. Christof Riccabona) und Begehung vor Ort 6.4.2022
 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	grafische vereinfachte Ermittlung nach beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber (Bestandspläne 01-1991 Arch. Dipl.Ing. Dr. Christof Riccabona)
Bauphysikalische Daten	lt. Aufbauten der beigestellten Planunterlagen und Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" (Ausgabe: April 2019) dem Bundesland und Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen.
Haustechnik Daten	Es wurde das System Fernwärme aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen. Fernwärme Wien-Energie; Konversionsfaktoren aus Merkblatt-Wärmeschutz-2015 der MA 37.

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 Bau - bzw. Sanierungsjahres eingehalten wurden, bzw. die Ausführung den Aufbauten der beigestellten Planunterlagen bzw. des beigestellten Energieausweises/der bauphysikalischen Berechnung entspricht. Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Um den Anforderungen einer größeren Renovierung (OIB 6/2019) nicht entgegen zu stehen, müssen im Falle von Einzelmaßnahmen die geforderten U-Werte der Bauteile um 24% unterschritten werden. Daraus ergeben sich folgende Maßnahmen (berechnete Dämmstärke mit $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$):

- Dämmung der Fassade $U=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit mind. 10 cm WD.
- Kellerdecke $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ mind. 8 cm WD.
- Steildach $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit mind. 16 cm WD.
- Fenster- und Türaustausch auf mind. $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Favoriten

HWB_{Ref} 69,1

f_{GEE} 1,71

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	grafische vereinfachte Ermittlung nach beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber (Bestandspläne 01-1991 Arch. Dipl.Ing. Dr. Christof Riccabona)
Bauphysikalische Daten:	lt. Aufbauten der beigestellten Planunterlagen und Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" (Ausgabe: April 2019) dem Bundesland und Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen.
Haustechnik Daten:	Es wurde das System Fernwärme aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen. Fernwärme Wien-Energie; Konversionsfaktoren aus Merkblatt-Wärmeschutz-2015 der MA 37.

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (nicht erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Bestandspläne 01-1991 Arch. Dipl.Ing. Dr. Christof Riccabona) und Begehung vor Ort 6.4.2022; 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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 37_10008 1100 Wien Humboldtplatz 8-9
Baukörper: Wohnzone

Datum: 2. Mai 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]
Wohnzone	0,00	0,00	0,00	8	11245,39	3775,95	51,66	3724,29	2882,62	0,26

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
Nord-West	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	15,32	23,55	360,79	-69,44	0,00	0,00	291,35	315° / 90°	warm / außen
West	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	9,92	17,99	187,46	-46,03	0,00	9,00	141,43	270° / 90°	warm / außen
Ost	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	16,43	17,99	295,58	-68,37	-4,62	0,00	222,58	90° / 90°	warm / außen
Süd-Ost	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	26,54	17,99	504,45	-118,78	-4,40	27,00	381,28	135° / 90°	warm / außen
Ost unter Turm	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	3,77	6,65	25,07	0,00	0,00	0,00	25,07	90° / 90°	warm / außen
Süd-Ost unter Turm	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	3,77	6,65	25,07	0,00	0,00	0,00	25,07	135° / 90°	warm / außen
Vorsprung hofseitig	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	1,33	14,54	19,34	0,00	0,00	0,00	19,34	0° / 90°	warm / außen
Vorsprung hofseitig	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	1,33	14,54	19,34	-1,92	0,00	0,00	17,42	180° / 90°	warm / außen
Vorsprung hofseitig	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	1,28	14,54	18,61	0,00	0,00	0,00	18,61	45° / 90°	warm / außen
Vorsprung hofseitig	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	1,28	14,54	18,61	-10,00	0,00	0,00	8,61	225° / 90°	warm / außen
Runder Turm	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	8,68	14,07	122,13	-44,03	0,00	0,00	78,10	90° / 90°	warm / außen
AW zu Dachterrassen	AW 0,30m U=0,68	0,68	1,00	15,75	2,95	89,68	-2,38	0,00	43,22	87,30	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1686,13	-360,94	-9,02	79,22	1316,16		

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
Kellerdecke	DE WS nach unten 0,33m U=0,75	0,75	1,00	-	-	388,91	0,00	0,00	388,91	388,91	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **37_10008 1100 Wien Humboldtplatz 8-9**
Baukörper: **Wohnzone**

Datum: 2. Mai 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
Tiefgarage Decke	DE WS nach unten 0,33m U=0,75	0,75	1,00	-	-	110,88	0,00	0,00	110,88	110,88	0° / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
Decke über Außen	DE über Außenluft 0,50m U=0,85	0,85	1,00	-	-	21,40	0,00	0,00	21,40	21,40	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Trenndecke EG/1OG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	506,48	0,00	0,00	506,48	506,48	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 1OG/2OG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	515,93	0,00	0,00	515,93	515,93	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 2OG/3OG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	521,18	0,00	0,00	521,18	521,18	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 3OG/4OG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	521,18	0,00	0,00	521,18	521,18	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 4OG/5OG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	521,18	0,00	0,00	521,18	521,18	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 5OG/1DG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	482,63	0,00	0,00	482,63	482,63	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 1DG/2DG	DE ohne WS 0,29m U=1,15	1,15	1,00	-	-	186,18	0,00	0,00	186,18	186,18	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						3775,95	0,00	0,00	3775,95	3775,95		

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
Terrassen	DA 0,50m U=0,71	0,71	1,00	-	-	95,32	0,00	0,00	95,32	95,32	- / 0°	warm / außen
Steildach	DA hinterlüftet 0,30m U=0,37	0,37	1,00	-	-	379,99	-15,04	0,00	379,99	364,95	135° / 0°	warm / außen
Steildach	DA hinterlüftet 0,30m U=0,37	0,37	1,00	-	-	100,00	-9,02	0,00	100,00	90,98	90° / 0°	warm / außen
Steildach	DA hinterlüftet 0,30m U=0,37	0,37	1,00	-	-	100,00	-3,01	0,00	100,00	96,99	270° / 45°	warm / außen
SUMMEN						675,31	-27,07	0,00	675,31	648,24		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **37_10008 1100 Wien Humboldtplatz 8-9**
 Baukörper: **Wohnzone**

Datum: 2. Mai 2022

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
zeichnerisch ermittelt	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	9376,21
Balkone hofseitig EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	-32,35
Turm EG und 1.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	-33,08
1.DG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1247,06
2.DG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	687,55
SUMME			11245,39