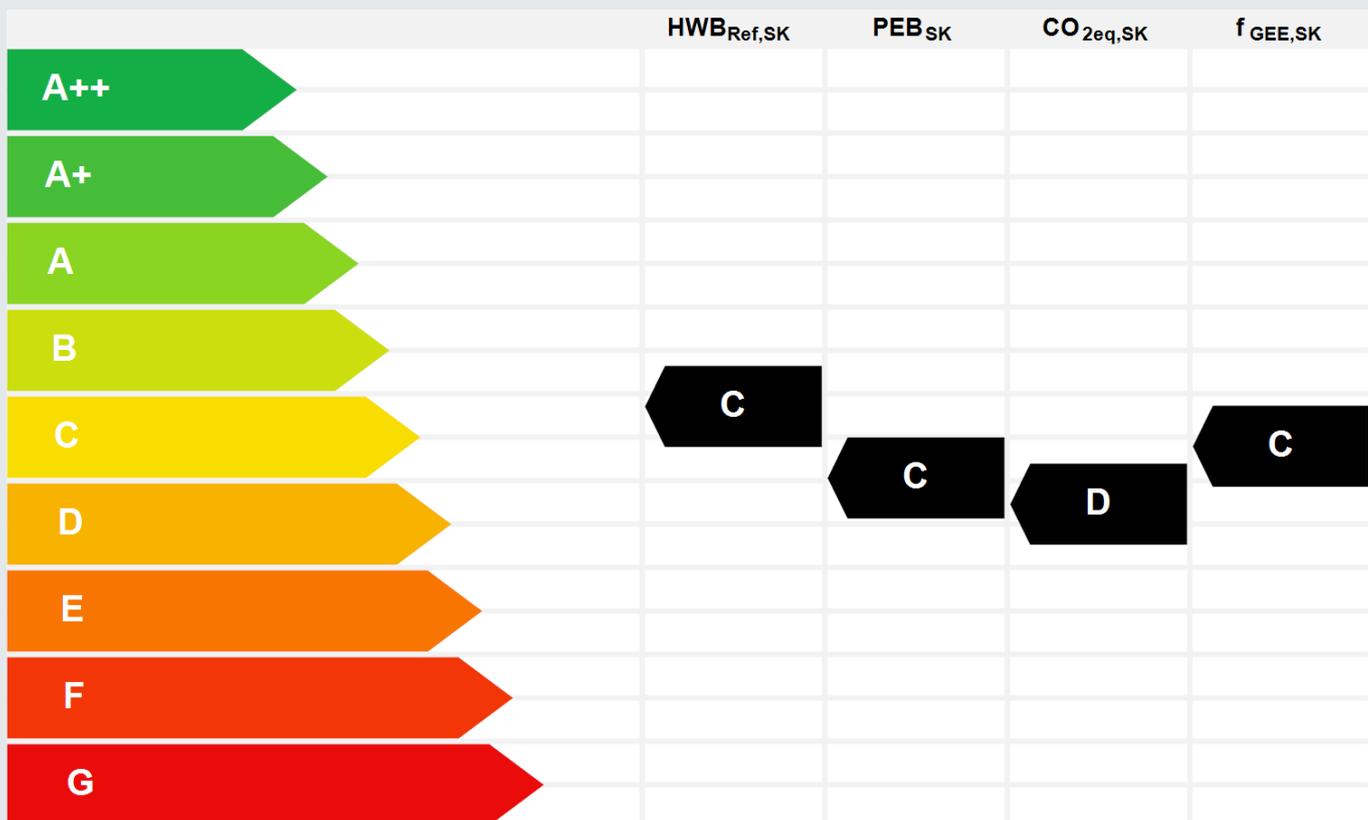


BEZEICHNUNG	55_10950_Wilheringstraße 2c+2d
Gebäude (-teil)	Wohnungen 2d
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Wilheringstraße 2c+2d
PLZ, Ort	3500 Krems an der Donau
Grundstücksnummer	313

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	1979
Letzte Veränderung	2002
Katastralgemeinde	Weinzierl bei Krems
KG-Nummer	12138
Seehöhe	190,00 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)	3.146,5 m ²	Heiztage	209 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.517,2 m ²	Heizgradtage	3.662 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	9.282,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.619,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,57 m	mittlerer U-Wert	0,53 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _p -Wert	34,83	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)

Nachweis über fGEE

		Ergebnisse			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	49,8 kWh/m ² a	entspricht nicht	HWB _{ref,RKk, zul} =	49,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	49,8 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	136,7 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	1,48	entspricht nicht	f _{GEE, RK, zul} =	0,95
Erneuerbarer Anteil			entspricht nicht	weder Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	176.343 kWh/a	HWB _{ref, SK} =	56,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	176.343 kWh/a	HWB _{SK} =	56,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	32.158 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	380.409 kWh/a	HEB _{SK} =	120,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	5,09
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,23
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,82
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	71.666 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	452.074 kWh/a	EEB _{SK} =	143,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	691.315 kWh/a	PEB _{SK} =	219,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	594.018 kWh/a	PEB _{n,em, SK} =	188,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	97.297 kWh/a	PEB _{ern, SK} =	30,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	134.138 kg/a	CO ₂ SK =	42,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	1,46
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	12.08.2021
Gültigkeitsdatum	12.08.2031
Geschäftszahl	55_10950_2d

ErstellerIn

Architekturbüro DI Ingrid Skodak
DI Mag. Barbara Kirchmayr

Unterschrift


Architektin DI Ingrid Skodak
Staatlich befugte und beeidete Ziviltechnikerin
1120 Wien, Michael-Bernhart-Str. 10
Ingrid.Skodak@ea-plus.at Tel.: 43(0)662 6106756

Wände gegen Außenluft

AW 1 (25cm+8cm) U = 0,27 W/m²K nicht relevant

AW2 Loggia U = 0,27 W/m²K nicht relevant

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

AF 1,35/1,50m U=1,80 U = 1,80 W/m²K nicht relevant

AF 1,25/1,07m U=1,80 U = 1,80 W/m²K nicht relevant

AF 2,62/1,50m U=1,80 U = 1,80 W/m²K nicht relevant

AT 1,60/2,60m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevant

AF 0,80/2,00m U=1,80 U = 1,80 W/m²K nicht relevant

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

ID3 Decke zu unbeh. Maschienenraum U = 3,48 W/m²K nicht relevant

AD3 Flachdach U = 0,21 W/m²K nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

ID2 Decke zu unbeh. Keller U = 0,56 W/m²K nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

ID1 beheizt-beheizt U = 0,84 W/m²K nicht relevant

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

AD6 Durchfahrt U = 0,22 W/m²K nicht relevant

Decken gegen Garagen

ID2 Decke zu unbeh. Garage U = 0,56 W/m²K nicht relevant

Böden erdberührt

AD5 erdberührter Fußboden U = 0,90 W/m²K nicht relevant

Projekt: 55_10950_Wilheringstraße 2c+2d

Datum: 12. August 2021

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Einreichplan, Nov. 1975, Arch. Mag. Ing. Friedrich Göbl) und Begehung vor Ort 20.7.2021
 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	It. beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber und Energieausweis der Alpine Energie mit nachvollziehbarer Massenberechnung.
Bauphysikalische Daten	Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007, Tabelle 4.3.2) dem Bundesland und Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen. Sanierung: Richtwerte für Baustoffe aus der "Grundlage zur EKZ-Ermittlung zur Wohnbauförderung in NÖ" - Stand 1. Jänner 2006
Haustechnik Daten	Für die Heizung und Warmwasser wurde das System Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar) aus dem "Leitfaden für energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen.

Weitere Informationen

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. Die Waschküche und Trockenraum im Kellerbereich wurden nicht dem konditionierten Volumen zugerechnet, da anzunehmen ist, dass sie nur bei Bedarf beheizt werden.
 Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.
 Die Waschküche und Trockenraum im Kellerbereich wurden nicht dem konditionierten Volumen zugerechnet, da anzunehmen ist, dass sie nur bei Bedarf beheizt werden.

Kommentare

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.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

2002 wurden die Fenster getauscht und auf der Außenwand ein Vollwärmeschutz angebracht.
 Empfehlung: Dämmung der Kellerdecke $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit mind. 7 cm WD (berechnete Dämmstärke mit $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$)
 Das Gebäude erfüllt dann die Anforderungen der größeren Renovierung beim HWBrefRK.

 Die Anlage für Heizung und Warmwasser ist derzeit Fernwärme aus Heizwerk nicht erneuerbar.
 Empfehlung diese Anlage auf erneuerbare Energieträger umzustellen oder an das öffentliche Fernwärmenetz (falls verfügbar) anzuschließen.

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Krems an der Donau

HWB_{Ref} 56,0

f_{GEE} 1,46

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber und Energieausweis der Alpine Energie mit nachvollziehbarer Massenberechnung.
Bauphysikalische Daten:	Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007, Tabelle 4.3.2) dem Bundesland und Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen. Sanierung: Richtwerte für Baustoffe aus der "Grundlage zur EKZ-Ermittlung zur Wohnbauförderung in NÖ" - Stand 1. Jänner 2006
Haustechnik Daten:	Für die Heizung und Warmwasser wurde das System Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar) aus dem "Leitfaden für energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen.

Haustechniksystem

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

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Einreichplan, Nov, 1975, Arch. Mag. Ing. Friedrich Göbl) und Begehung vor Ort 20.7.2021;
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: **55_10950_Wilheringstraße 2c+2d**
Baukörper: **Wohnungen 2d Bestand**

Datum: 12. August 2021

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]
Wohnungen 2d Bestand	0,00	0,00	0,00	0	9282,69	3146,54	0,00	3146,54	3618,96	0,39

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
AW1 (25cm+8cm) N	AW 1 (25cm+8cm)	0,27	1,00	1,00	238,24	238,24	-32,32	0,00	0,00	205,92	0° / 90°	warm / außen
AW1 (25cm+8cm) S	AW 1 (25cm+8cm)	0,27	1,00	1,00	83,55	83,55	0,00	0,00	0,00	83,55	180° / 90°	warm / außen
AW1 (25cm+8cm) W	AW 1 (25cm+8cm)	0,27	1,00	1,00	788,56	788,56	-186,75	-4,16	0,00	597,65	270° / 90°	warm / außen
AW1 (25cm+8cm) O	AW 1 (25cm+8cm)	0,27	1,00	1,00	965,00	965,00	-121,50	0,00	0,00	843,50	90° / 90°	warm / außen
AW2 Loggia N	AW2 Loggia	0,27	1,00	1,00	157,53	157,53	-28,80	0,00	0,00	128,73	0° / 90°	warm / außen
AW2 Loggia S	AW2 Loggia	0,27	1,00	1,00	157,53	157,53	-19,20	0,00	0,00	138,33	180° / 90°	warm / außen
AW2 Loggia W	AW2 Loggia	0,27	1,00	1,00	177,00	177,00	-60,75	0,00	0,00	116,25	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						2567,41	-449,32	-4,16	0,00	2113,93		

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
ID1 beheizt-beheizt	ID1 beheizt-beheizt	0,84	1,00	1,00	2620,77	2620,77	0,00	0,00	0,00	2620,77	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 Decke zu unbeh. Keller	ID2 Decke zu unbeh. Keller	0,56	1,00	1,00	379,70	379,70	0,00	0,00	0,00	379,70	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **55_10950_Wilheringstraße 2c+2d**
Baukörper: **Wohnungen 2d Bestand**

Datum: 12. August 2021

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
ID2 Decke zu unbeh. Garage	ID2 Decke zu unbeh.Garage	0,56	1,00	1,00	119,99	119,99	0,00	0,00	0,00	119,99	0° / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
AD6 Durchfahrt	AD6 Durchfahrt	0,22	1,00	1,00	8,09	8,09	0,00	0,00	0,00	8,09	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
ID3 Decke zu Maschinenraum	ID3 Decke zu unbeh. Maschinenraum	3,48	1,00	1,00	11,88	11,88	0,00	0,00	0,00	11,88	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						3140,42	0,00	0,00	0,00	3140,42		

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
AD3 Flachdach	AD3 Flachdach	0,21	1,00	1,00	513,90	513,90	0,00	0,00	0,00	513,90	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						513,90	0,00	0,00	0,00	513,90		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
AD5 erdberührter Fußboden	AD5 erdberührter Fußboden	0,90	1,00	1,00	18,00	18,00	0,00	0,00	0,00	18,00	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						18,00	0,00	0,00	0,00	18,00		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **55_10950_Wilheringstraße 2c+2d**
 Baukörper: **Wohnungen 2d Bestand**

Datum: 12. August 2021

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m³]
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	9282,69
SUMME			9282,69