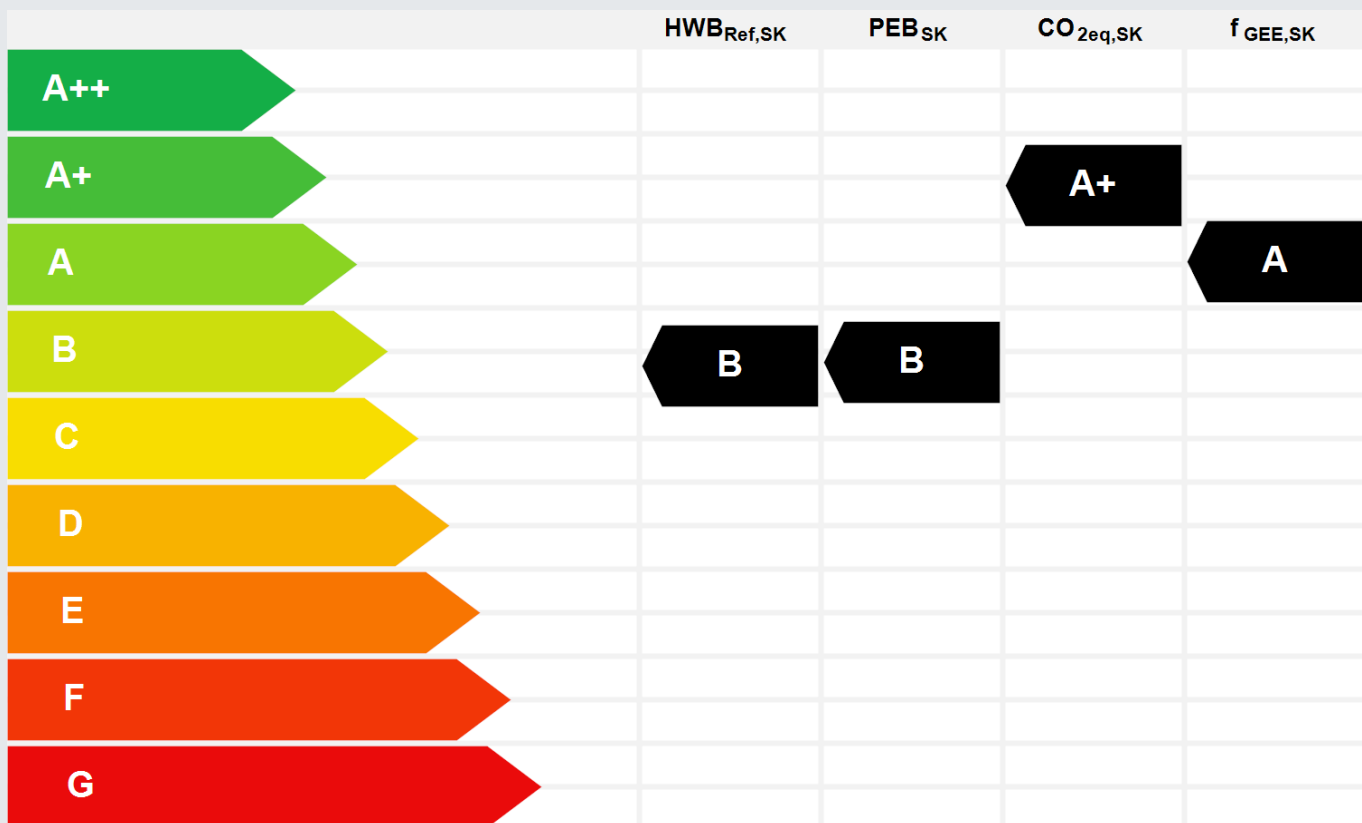


Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG	VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	STIEGE 02	Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Laxenburgerstraße 237 - 241/02	Katastralgemeinde	Vösendorf
PLZ, Ort	2331 Vösendorf	KG-Nummer	16126
Grundstücksnummer	632	Seehöhe	185,00 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.

Energieausweis für Wohngebäude



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.122,6 m ²	Heiztage	197 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	898,1 m ²	Heizgradtage	3.657 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	3.445,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.618,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,13 m	mittlerer U-Wert	0,32 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _p -Wert	23,25	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} =	37,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	25,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	77,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,78

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	47 125 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	42,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	32 889 kWh/a	HWB _{SK} =	29,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	11 473 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	65 565 kWh/a	HEB _{SK} =	58,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	2,78
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	0,72
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	1,12
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	25 568 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	91 133 kWh/a	EEB _{SK} =	81,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	146 703 kWh/a	PEB _{SK} =	130,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} =	47 483 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	42,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	99 220 kWh/a	PEB _{em,SK} =	88,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2,SK} =	10 364 kg/a	CO ₂ _{SK} =	9,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,77
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	16.10.2024
Gültigkeitsdatum	16.10.2034
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Ingenieurbüro
Ing. Günter Kubista

Unterschrift

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



Wände gegen Außenluft

DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	U =	0,19 W/m ² K	nicht relevant
AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant

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

DFF 0,94/1,40m U=1,49	U =	1,44 W/m ² K	nicht relevant
DFF 0,78/0,98m U=1,53	U =	1,40 W/m ² K	nicht relevant
AT 1,20/2,25m U=1,43	U =	1,27 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,00/0,62m U=1,43	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,88/0,62m U=1,43	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,82/0,62m U=1,44	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
AT 0,70/2,00m U=1,49	U =	1,34 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,00/1,50m U=1,34	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
TT 1,00/2,39m U=1,31	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
TT 1,90/2,39m U=1,31	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,95/0,62m U=1,43	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
TT 1,00/2,15m U=1,32	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant
TT 2,00/2,15m U=1,31	U =	1,32 W/m ² K	nicht relevant

Dachflächenfenster gegen Außenluft

DFF 0,78/0,98m U=1,53	U =	1,40 W/m ² K	nicht relevant
-----------------------	-----	-------------------------	----------------

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

DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	U =	0,19 W/m ² K	nicht relevant
DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13	U =	0,13 W/m ² K	nicht relevant
DA Gaupendach U=0,20	U =	0,20 W/m ² K	nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42	U =	0,42 W/m ² K	nicht relevant
----------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Böden erdberührt

FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	U =	0,18 W/m ² K	nicht relevant
-------------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)

AW Gaupenwand Bestand U=0,20	U =	0,20 W/m ² K	nicht relevant
------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (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. Bestandspläne vom April 2014

Bauphysikalische Daten lt. Bestandspläne vom April 2014

Haustechnik Daten lt. Bestandspläne vom April 2014

Weitere Informationen

Die Eingabe der Daten erfolgt auf Grund der zur Verfügung gestellten Planunterlagen sowie der technischen Beschreibung. Für die Beurteilung der Bausubstanz werden keine Materialproben genommen, keine Untersuchungen durchgeführt und auch keine Verkleidungen entfernt. Der Aussteller des Energieausweises beurteilt die Qualität der Ausführung und Erhaltung lediglich durch die Betrachtung der Oberfläche des Bauteils (Material). Die Qualität der verwendeten Materialien, die Bauteileigenschaften und deren Verarbeitung können daher nicht eingeschätzt werden.

Die Bauteilaufbauten (U-Werte) wurden, sofern aus den Unterlagen und auf Grund der Bauteilstärke und des Bauzeitalters in Anlehnung an die Defaultwerte des OIB Leitfadens V.2.6 für energietechnisches Verhalten von Gebäuden bzw. aus dem Handbuch für Energieberater, angenommen.

Es wurden die Materialien, falls aufgelistet, welche vom Bauträger seinerzeit mehrmals in Auftrag gegeben wurden, angenommen, falls keine Angaben von Materialien vorhanden sind, werden Defaultwerte für das Baujahr eingesetzt. Die Zusammensetzung der Bauteile sind daher als dem Baujahr entsprechend und typisch zu sehen und müssen nicht den tatsächlichen Aufbauten entsprechen.

Sämtliche Fenster und transparente Bauteile wurden auf Grund einer Begehung entsprechend angenommen.

Die Heizungsanlage der Wohnhausanlage wurde lt. Baubaubeschreibung angenommen, falls keine Aufzeichnungen vorhanden waren, wurden Defaultwerte eingesetzt.

Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der OIB RL 6 pro Quadratmeter. Besonders bei Einzelwohnungen gilt, dass die errechneten Werte deutlich von den Werten für das ganze Gebäude abweichen können.

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.

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

Anhand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 22°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Vösendorf

HWB_{Ref} 42,0

f_{GEE} 0,77

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandspläne vom April 2014
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandspläne vom April 2014
Haustechnik Daten:	lt. Bestandspläne vom April 2014

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 1,00/h; Wärmerückgewinnung über Freie Eingabe Temperaturänderungsgrad;

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; 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

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Allgemein			
Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		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	_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)

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Lüftung

Lüftungsart

Mechanisch

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	0	4,98	-	-
<input type="checkbox"/> DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17	0	5,55	-	-
<input type="checkbox"/> DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17	0	5,59	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42	80	2,11	-	-
<input type="checkbox"/> AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	0	5,68	-	-
<input type="checkbox"/> AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	0	5,65	-	-
<input type="checkbox"/> DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13	0	7,64	-	-
<input type="checkbox"/> DA Gaupendach U=0,20	0	4,85	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	80	5,31	-	-
<input type="checkbox"/> AW Gaupenwand Bestand U=0,20	0	4,78	-	-

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Endenergieanteile	
Erläuterungen:	
EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht			
EEB-Anteil	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
Heizen	23,2	48,8	26,7
Warmwasser	27,9	26,5	28,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	3,5	0,6	3,7
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	77,3	98,7	81,2
f _{GEE}	0,784		

Aufschlüsselung nach Energieträger			
Werte für Standortklima			
EEB-Anteil	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)	Strom-Mix	GESAMT
	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
Heizen	26,7		26,7
Warmwasser	28,0		28,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		3,7	3,7
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	54,7	26,4	81,2

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	23,2	48,8	26,7
Verluste Heizen	53,9	97,4	59,4
Transmission + Lüftung	44,7	73,5	49,4
Verluste Heizungssystem	9,2	23,9	9,9
Abgabe	6,3	4,8	6,6
Verteilung	2,7	18,1	3,1
Speicherung			
Bereitstellung	0,2	1,0	0,2
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	30,7	48,6	32,7
Nutzbare solare + interne Gewinne	18,1	21,8	19,2
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	12,7	26,8	13,5
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	27,9	26,5	28,0
Verluste Warmwasser	28,1	26,7	28,1
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	17,9	16,5	17,9
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	15,3	13,8	15,4
Speicherung	1,5	1,5	1,6
Bereitstellung	0,4	0,5	0,4
Gewinne Warmwasser	0,1	0,1	0,1
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	0,1	0,1	0,1
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	3,5	0,6	3,7
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.</p>			

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Berechnung: **STIEGE 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung BGF	zentral 1122,58 m ²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	25% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	18,67 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	44,9 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	179,61 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	25% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	17,67 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	44,9 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	1572 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	4,2 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	1122,58 m ²
	Nennwärmeleistung	32,69 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (35/28 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
	Systemtemperatur	Flächenheizung (35/28 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Berechnung: **STIEGE 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

		Realausstattung
Verteilleitung	Anordnung	25% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	50,61 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	89,81 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	314,32 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Fernwärme
	Art	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	LE - Lüfterneuerung, hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage
	Art der Konditionierung	Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion
	Anteil mechanische Lüftung	100 %
Luftdichtheit	Nachweis BlowerDoor	Ja
	Luftwechselrate Blower Door n50	1 1/h
Wärmerückgewinnung	Wärmetauscher	Freie Eingabe Temperaturänderungsgrad
	Waemetauscher Baujahr	2014 (Defaultwert)
	eta_WRG	0,75 - (freie Eingabe)
	Feuchterückgewinnung	Nein
Abminderung Wärmerückgewinnung	Lüftungsleitungen	Minstdämmdicke 5 cm (0,87)
	Abminderungsfaktor	0,87 (Defaultwert)
Weitere Angaben zur Lüftung	Zuluftventilator spezifische Leistung	1250 Ws/m ³ (Defaultwert)
	Abluftventilator spezifische Leistung	1250 Ws/m ³ (Defaultwert)
	Nachtlüftung	Nein

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	1 122,58	m ²
Bezugsfläche	898,07	m ²
Brutto-Volumen	3 445,53	m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 618,46	m ²
Kompaktheit (A/V)	0,470	1/m
Charakteristische Länge	2,13	m
Mittlerer U-Wert	0,32	W/(m ² K)
LEKT-Wert	23,25	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	42,0 kWh/m ² a	47 125 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	29,3 kWh/m ² a	32 889 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	81,2 kWh/m ² a	91 133 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,774	
Primärenergiebedarf	PEB SK	130,7 kWh/m ² a	146 703 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	9,2 kg/m ² a	10 364 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	37,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	25,2 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	2,3 kWh/m ³ a
Heizenergiebedarf	HEB RK	54,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	77,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,784
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	124,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	41,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	83,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	9,0 kg/m ² a

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2331 Vösendorf	Brutto-Grundfläche	1122,58 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,30 °C	Brutto-Volumen	3445,53 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1618,46 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,07 m	charakteristische Länge	2,13 m
		mittlerer U-Wert	0,32 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	23,25 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		781,48	0,17
Dächer		327,60	0,17
Fenster u. Türen		173,17	1,36
Erdberührte Bodenplatte		336,21	0,18
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			46,65
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		123,51	13,06
Fensteranteil in Dachflächen		8,96	2,66
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		327,60	
Summe UNTEN		336,21	
Summe Außenwandflächen		781,48	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			513,13
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,15 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		22,440 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		19,989 W/(m ² BGF)	

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_h} [-]	A _{trans_h} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
202	90	1	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,00	1,50	1,50	1,10	1,30	0,06	3,88	1,34	58,56	0,62	0,55	0,40	0,19	154,16	0,98
202	90	1	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,00	1,50	1,50	1,10	1,30	0,06	3,88	1,34	58,56	0,62	0,55	0,40	0,19	154,16	0,98
202	90	1	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,00	1,50	1,50	1,10	1,30	0,06	3,88	1,34	58,56	0,62	0,55	0,40	0,19	154,16	0,98
202	90	1	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,00	1,50	1,50	1,10	1,30	0,06	3,88	1,34	58,56	0,62	0,55	0,40	0,19	154,16	0,98
SUM		4				6,00											616,62	3,94
			OST															
112	65	1	DFF 0,94/1,40m U=1,49	0,94	1,40	1,32	1,10	1,62	0,06	3,56	1,49	56,17	0,54	0,48	0,40	0,14	135,45	0,86
112	90	7	TT 1,00/2,39m U=1,31	1,00	2,39	16,73	1,10	1,30	0,06	5,66	1,31	63,56	0,62	0,55	0,40	2,33	1681,77	10,74
112	90	4	TT 1,90/2,39m U=1,31	1,90	2,39	18,16	1,10	1,30	0,06	11,38	1,31	68,30	0,62	0,55	0,40	2,71	1962,06	12,53
112	90	7	TT 1,00/2,39m U=1,31	1,00	2,39	16,73	1,10	1,30	0,06	5,66	1,31	63,56	0,62	0,55	0,40	2,33	1681,77	10,74
112	90	4	TT 1,90/2,39m U=1,31	1,90	2,39	18,16	1,10	1,30	0,06	11,38	1,31	68,30	0,62	0,55	0,40	2,71	1962,06	12,53
112	90	7	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,00	1,50	10,50	1,10	1,30	0,06	3,88	1,34	58,56	0,62	0,55	0,40	1,34	972,40	6,21
112	90	4	TT 1,90/2,39m U=1,31	1,90	2,39	18,16	1,10	1,30	0,06	11,38	1,31	68,30	0,62	0,55	0,40	2,71	1962,06	12,53
112	90	2	TT 1,00/2,15m U=1,32	1,00	2,15	4,30	1,10	1,30	0,06	5,18	1,32	62,62	0,62	0,55	0,40	0,59	425,85	2,72
112	90	1	TT 2,00/2,15m U=1,31	2,00	2,15	4,30	1,10	1,30	0,06	10,62	1,31	68,28	0,62	0,55	0,40	0,64	464,30	2,96
SUM		37				108,37											11247,72	71,82
			WEST															
292	45	8	DFF 0,78/0,98m U=1,53	0,78	0,98	6,12	1,10	1,62	0,06	2,72	1,53	59,18	0,54	0,48	0,40	0,69	591,22	3,77
292	65	2	DFF 0,78/0,98m U=1,53	0,78	0,98	1,53	1,10	1,62	0,06	2,72	1,53	59,18	0,54	0,48	0,40	0,17	131,64	0,84
292	90	4	AT 1,20/2,25m U=1,43	1,20	2,25	10,80	1,10	1,30	0,06	9,96	1,43	47,20	0,62	0,55	0,40	1,12	639,68	4,08
292	90	4	AF 1,00/0,62m U=1,43	1,00	0,62	2,48	1,10	1,30	0,06	2,12	1,43	39,48	0,62	0,55	0,40	0,21	122,88	0,78
292	90	3	AF 0,88/0,62m U=1,43	0,88	0,62	1,64	1,10	1,30	0,06	1,88	1,43	37,39	0,62	0,55	0,40	0,13	76,80	0,49
292	90	1	AF 0,82/0,62m U=1,44	0,82	0,62	0,51	1,10	1,30	0,06	1,76	1,44	36,11	0,62	0,55	0,40	0,04	23,04	0,15
292	90	4	AT 0,70/2,00m U=1,49	0,70	2,00	5,60	1,10	1,60	0,08	4,92	1,49	77,89	0,60	0,53	0,40	0,92	529,67	3,38
292	90	4	AT 1,20/2,25m U=1,43	1,20	2,25	10,80	1,10	1,30	0,06	9,96	1,43	47,20	0,62	0,55	0,40	1,12	639,68	4,08
292	90	4	AF 1,00/0,62m U=1,43	1,00	0,62	2,48	1,10	1,30	0,06	2,12	1,43	39,48	0,62	0,55	0,40	0,21	122,88	0,78
292	90	3	AF 0,88/0,62m U=1,43	0,88	0,62	1,64	1,10	1,30	0,06	1,88	1,43	37,39	0,62	0,55	0,40	0,13	76,80	0,49
292	90	1	AF 0,82/0,62m U=1,44	0,82	0,62	0,51	1,10	1,30	0,06	1,76	1,44	36,11	0,62	0,55	0,40	0,04	23,04	0,15
292	90	4	AT 1,20/2,25m U=1,43	1,20	2,25	10,80	1,10	1,30	0,06	9,96	1,43	47,20	0,62	0,55	0,40	1,12	639,68	4,08
292	90	1	AF 1,00/0,62m U=1,43	1,00	0,62	0,62	1,10	1,30	0,06	2,12	1,43	39,48	0,62	0,55	0,40	0,05	30,72	0,20
292	90	1	AF 0,95/0,62m U=1,43	0,95	0,62	0,59	1,10	1,30	0,06	2,02	1,43	38,68	0,62	0,55	0,40	0,05	28,59	0,18
SUM		44				56,10											3676,30	23,47
			NORD															
22	90	1	AT 1,20/2,25m U=1,43	1,20	2,25	2,70	1,10	1,30	0,06	9,96	1,43	47,20	0,62	0,55	0,40	0,28	121,21	0,77

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

			NORD																
SUM		1				2,70												121,21	0,77
SUM	alle	86				173,17												15661,84	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 ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), 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)

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-0,43	26,08	34,68	27,90	17,21	11,99	11,47	11,99	17,21	27,90	31
Februar	1,33	47,53	55,61	45,63	29,94	20,91	19,49	20,91	29,94	45,63	28
März	5,56	81,03	76,16	67,25	51,05	34,03	27,55	34,03	51,05	67,25	31
April	10,67	115,47	80,83	79,68	69,28	51,96	40,42	51,96	69,28	79,68	30
Mai	15,11	158,01	90,06	94,80	91,64	72,68	56,88	72,68	91,64	94,80	31
Juni	18,50	160,47	80,24	89,87	91,47	77,03	60,98	77,03	91,47	89,87	30
Juli	20,40	160,91	82,07	91,72	93,33	75,63	59,54	75,63	93,33	91,72	31
August	19,82	140,36	88,43	91,23	82,81	60,35	44,91	60,35	82,81	91,23	31
September	16,02	98,22	81,52	74,64	59,91	43,21	35,36	43,21	59,91	74,64	30
Oktober	10,27	62,73	68,37	57,71	40,15	26,35	23,21	26,35	40,15	57,71	31
November	4,75	28,83	38,35	30,56	18,45	12,69	12,11	12,69	18,45	30,56	30
Dezember	0,96	19,33	29,76	23,38	12,75	8,70	8,31	8,70	12,75	23,38	31

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	0,47	29,79	39,63	31,88	19,66	13,71	13,11	13,71	19,66	31,88	31
Februar	2,73	51,42	60,16	49,36	32,39	22,62	21,08	22,62	32,39	49,36	28
März	6,81	83,40	78,40	69,22	52,54	35,03	28,36	35,03	52,54	69,22	31
April	11,62	112,81	78,97	77,84	67,69	50,76	39,48	50,76	67,69	77,84	30
Mai	16,20	153,36	87,41	92,02	88,95	70,55	55,21	70,55	88,95	92,02	31
Juni	19,33	155,23	77,61	86,93	88,48	74,51	58,99	74,51	88,48	86,93	30
Juli	21,12	160,58	81,90	91,53	93,14	75,47	59,42	75,47	93,14	91,53	31
August	20,56	138,50	87,26	90,03	81,72	59,56	44,32	59,56	81,72	90,03	31
September	17,03	98,97	82,15	75,22	60,37	43,55	35,63	43,55	60,37	75,22	30
Oktober	11,64	64,35	70,14	59,20	41,18	27,03	23,81	27,03	41,18	59,20	31
November	6,16	31,47	41,85	33,35	20,14	13,84	13,22	13,84	20,14	33,35	30
Dezember	2,19	22,34	34,40	27,03	14,74	10,05	9,60	10,05	14,74	27,03	31

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Heizwärmebedarf (SK)																
Heizwärmebedarf		32.889	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				513,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.122,58	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.445,53	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		29,30	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				103366,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		9,55	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-0,43	8.563	2.355	10.918	2.714	464	3.179	0,29	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	7.739		
2	1,33	7.126	1.959	9.086	2.452	784	3.236	0,36	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	5.850		
3	5,56	6.277	1.726	8.002	2.714	1.248	3.963	0,50	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	4.041		
4	10,67	4.187	1.151	5.338	2.627	1.634	4.260	0,80	141,09	158,00	10,87	0,98	0,96	1.114		
5	15,11	2.632	724	3.355	2.714	2.093	4.807	1,43	141,09	158,00	10,87	0,69	0,00	0		
6	18,50	1.293	355	1.648	2.627	2.055	4.682	2,84	141,09	158,00	10,87	0,35	0,00	0		
7	20,40	609	167	777	2.714	2.112	4.826	6,22	141,09	158,00	10,87	0,16	0,00	0		
8	19,82	833	229	1.062	2.714	1.928	4.642	4,37	141,09	158,00	10,87	0,23	0,00	0		
9	16,02	2.208	607	2.815	2.627	1.452	4.079	1,45	141,09	158,00	10,87	0,69	0,05	1		
10	10,27	4.480	1.232	5.711	2.714	1.021	3.735	0,65	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	1.989		
11	4,75	6.373	1.753	8.126	2.627	505	3.132	0,39	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	4.994		
12	0,96	8.032	2.209	10.241	2.714	365	3.080	0,30	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	7.161		
Summe		52.612	14.467	67.079	31.960	15.662	47.622							32.889		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Heizwärmebedarf (RK)																
Heizwärmebedarf		28.340	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				513,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.122,58	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.445,53	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		25,25	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				103366,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		8,23	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	0,47	8.219	2.260	10.480	2.714	531	3.245	0,31	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	7.234		
2	2,73	6.645	1.827	8.472	2.452	848	3.300	0,39	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	5.172		
3	6,81	5.799	1.595	7.394	2.714	1.285	3.999	0,54	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	3.397		
4	11,62	3.835	1.054	4.889	2.627	1.596	4.223	0,86	141,09	158,00	10,87	0,97	0,78	630		
5	16,20	2.214	609	2.823	2.714	2.031	4.746	1,68	141,09	158,00	10,87	0,59	0,00	0		
6	19,33	986	271	1.258	2.627	1.988	4.615	3,67	141,09	158,00	10,87	0,27	0,00	0		
7	21,12	336	92	428	2.714	2.108	4.822	11,26	141,09	158,00	10,87	0,09	0,00	0		
8	20,56	550	151	701	2.714	1.903	4.617	6,59	141,09	158,00	10,87	0,15	0,00	0		
9	17,03	1.836	505	2.341	2.627	1.464	4.090	1,75	141,09	158,00	10,87	0,57	0,00	0		
10	11,64	3.955	1.088	5.043	2.714	1.047	3.762	0,75	141,09	158,00	10,87	0,99	0,85	1.118		
11	6,16	5.852	1.609	7.461	2.627	552	3.178	0,43	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	4.283		
12	2,19	7.563	2.080	9.642	2.714	422	3.137	0,33	141,09	158,00	10,87	1,00	1,00	6.506		
Summe		47.791	13.141	60.932	31.960	15.773	47.733							28.340		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F_s,h [-]	A_trans,h [m²]
1	2OG Dachschräge WNW	DFF 0,78/0,98m U=1,53	292	45	8	6,12	59	0,54	0,40	0,69
2	Dachschräge OSO	DFF 0,94/1,40m U=1,49	112	65	1	1,32	56	0,54	0,40	0,14
3	Dachschräge WNW	DFF 0,78/0,98m U=1,53	292	65	2	1,53	59	0,54	0,40	0,17
4	AW WNW eg	AT 1,20/2,25m U=1,43	292	90	4	10,80	47	0,62	0,40	1,12
5	AW WNW eg	AF 1,00/0,62m U=1,43	292	90	4	2,48	39	0,62	0,40	0,21
6	AW WNW eg	AF 0,88/0,62m U=1,43	292	90	3	1,64	37	0,62	0,40	0,13
7	AW WNW eg	AF 0,82/0,62m U=1,44	292	90	1	0,51	36	0,62	0,40	0,04
8	AW WNW eg1	AT 0,70/2,00m U=1,49	292	90	4	5,60	78	0,60	0,40	0,92
9	AW SSW eg	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	0,40	0,19
10	AW OSO eg	TT 1,00/2,39m U=1,31	112	90	7	16,73	64	0,62	0,40	2,33
11	AW OSO eg	TT 1,90/2,39m U=1,31	112	90	4	18,16	68	0,62	0,40	2,71
12	AW WNW 1og	AT 1,20/2,25m U=1,43	292	90	4	10,80	47	0,62	0,40	1,12
13	AW WNW 1og	AF 1,00/0,62m U=1,43	292	90	4	2,48	39	0,62	0,40	0,21
14	AW WNW 1og	AF 0,88/0,62m U=1,43	292	90	3	1,64	37	0,62	0,40	0,13
15	AW WNW 1og	AF 0,82/0,62m U=1,44	292	90	1	0,51	36	0,62	0,40	0,04
16	AW SSW 1og	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	0,40	0,19
17	AW OSO 1og	TT 1,00/2,39m U=1,31	112	90	7	16,73	64	0,62	0,40	2,33
18	AW OSO 1og	TT 1,90/2,39m U=1,31	112	90	4	18,16	68	0,62	0,40	2,71
19	AW WNW 2og	AT 1,20/2,25m U=1,43	292	90	4	10,80	47	0,62	0,40	1,12
20	AW SSW 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	0,40	0,19
21	AW OSO 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	112	90	7	10,50	59	0,62	0,40	1,34
22	AW OSO 2og	TT 1,90/2,39m U=1,31	112	90	4	18,16	68	0,62	0,40	2,71
23	AW NNO dg	AT 1,20/2,25m U=1,43	22	90	1	2,70	47	0,62	0,40	0,28
24	AW WNW dg	AF 1,00/0,62m U=1,43	292	90	1	0,62	39	0,62	0,40	0,05
25	AW WNW dg	AF 0,95/0,62m U=1,43	292	90	1	0,59	39	0,62	0,40	0,05
26	AW SSW dg	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	0,40	0,19
27	AW OSO dg	TT 1,00/2,15m U=1,32	112	90	2	4,30	63	0,62	0,40	0,59
28	AW OSO dg	TT 2,00/2,15m U=1,31	112	90	1	4,30	68	0,62	0,40	0,64

F_s,h Verschattungsfaktor Heizfall

A_trans,h Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)												QS [kWh]
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	
1. ZOG Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	13,7	24,2	41,9	62,1	86,1	89,6	89,9	75,5	52,1	32,0	14,5	9,6	591,2
2. Dachschräge OSO DFF 0,94/1,40m U=1,49	3,9	6,7	10,8	14,1	18,2	17,9	18,4	16,8	12,6	8,7	4,3	3,0	135,4
3. Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	3,1	5,4	9,4	13,9	19,1	19,9	20,0	16,7	11,5	7,2	3,3	2,2	131,6
4. AW WNW eg AT 1,20/2,25m U=1,43	15,4	27,0	46,1	68,2	91,6	94,8	95,1	81,4	56,9	35,7	16,4	11,0	639,7
5. AW WNW eg AF 1,00/0,62m U=1,43	3,0	5,2	8,9	13,1	17,6	18,2	18,3	15,6	10,9	6,9	3,1	2,1	122,9
6. AW WNW eg AF 0,88/0,62m U=1,43	1,9	3,2	5,5	8,2	11,0	11,4	11,4	9,8	6,8	4,3	2,0	1,3	76,8
7. AW WNW eg AF 0,82/0,62m U=1,44	0,6	1,0	1,7	2,5	3,3	3,4	3,4	2,9	2,1	1,3	0,6	0,4	23,0
8. AW WNW eg1 AT 0,70/2,00m U=1,49	12,8	22,4	38,2	56,5	75,9	78,5	78,7	67,4	47,2	29,5	13,6	9,1	529,7
9. AW SSW eg AF 1,00/1,50m U=1,34	6,2	10,0	14,0	15,5	17,9	16,3	16,7	17,5	15,3	12,4	6,9	5,3	154,2
10. AW OSO eg TT 1,00/2,39m U=1,31	52,2	87,3	137,6	174,6	220,5	212,8	220,8	205,7	157,6	113,8	57,0	41,8	1.681,8
11. AW OSO eg TT 1,90/2,39m U=1,31	60,9	101,9	160,5	203,7	257,3	248,2	257,6	240,0	183,9	132,8	66,5	48,8	1.962,1
12. AW WNW 1og AT 1,20/2,25m U=1,43	15,4	27,0	46,1	68,2	91,6	94,8	95,1	81,4	56,9	35,7	16,4	11,0	639,7
13. AW WNW 1og AF 1,00/0,62m U=1,43	3,0	5,2	8,9	13,1	17,6	18,2	18,3	15,6	10,9	6,9	3,1	2,1	122,9
14. AW WNW 1og AF 0,88/0,62m U=1,43	1,9	3,2	5,5	8,2	11,0	11,4	11,4	9,8	6,8	4,3	2,0	1,3	76,8
15. AW WNW 1og AF 0,82/0,62m U=1,44	0,6	1,0	1,7	2,5	3,3	3,4	3,4	2,9	2,1	1,3	0,6	0,4	23,0
16. AW SSW 1og AF 1,00/1,50m U=1,34	6,2	10,0	14,0	15,5	17,9	16,3	16,7	17,5	15,3	12,4	6,9	5,3	154,2
17. AW OSO 1og TT 1,00/2,39m U=1,31	52,2	87,3	137,6	174,6	220,5	212,8	220,8	205,7	157,6	113,8	57,0	41,8	1.681,8
18. AW OSO 1og TT 1,90/2,39m U=1,31	60,9	101,9	160,5	203,7	257,3	248,2	257,6	240,0	183,9	132,8	66,5	48,8	1.962,1
19. AW WNW 2og AT 1,20/2,25m U=1,43	15,4	27,0	46,1	68,2	91,6	94,8	95,1	81,4	56,9	35,7	16,4	11,0	639,7
20. AW SSW 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	6,2	10,0	14,0	15,5	17,9	16,3	16,7	17,5	15,3	12,4	6,9	5,3	154,2
21. AW OSO 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	30,2	50,5	79,6	100,9	127,5	123,0	127,7	118,9	91,1	65,8	33,0	24,2	972,4
22. AW OSO 2og TT 1,90/2,39m U=1,31	60,9	101,9	160,5	203,7	257,3	248,2	257,6	240,0	183,9	132,8	66,5	48,8	1.962,1
23. AW NNO dg AT 1,20/2,25m U=1,43	3,2	5,4	8,1	12,6	17,6	18,8	18,8	14,1	10,4	6,5	3,4	2,3	121,2
24. AW WNW dg AF 1,00/0,62m U=1,43	0,7	1,3	2,2	3,3	4,4	4,6	4,6	3,9	2,7	1,7	0,8	0,5	30,7
25. AW WNW dg AF 0,95/0,62m U=1,43	0,7	1,2	2,1	3,0	4,1	4,2	4,2	3,6	2,5	1,6	0,7	0,5	28,6
26. AW SSW dg AF 1,00/1,50m U=1,34	6,2	10,0	14,0	15,5	17,9	16,3	16,7	17,5	15,3	12,4	6,9	5,3	154,2
27. AW OSO dg TT 1,00/2,15m U=1,32	13,2	22,1	34,8	44,2	55,8	53,9	55,9	52,1	39,9	28,8	14,4	10,6	425,9
28. AW OSO dg TT 2,00/2,15m U=1,31	14,4	24,1	38,0	48,2	60,9	58,7	61,0	56,8	43,5	31,4	15,7	11,5	464,3
Summe	464,5	783,8	1.248,1	1.633,6	2.092,8	2.055,3	2.112,1	1.928,0	1.452,3	1.020,8	505,3	365,4	15.661,8

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. ZOG Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	15,6	26,2	43,1	60,7	83,5	86,7	89,7	74,5	52,5	32,8	15,8	11,1	592,3
2. Dachschräge OSO DFF 0,94/1,40m U=1,49	4,4	7,2	11,2	13,8	17,7	17,3	18,3	16,6	12,7	9,0	4,7	3,5	136,3
3. Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	3,5	5,9	9,6	13,6	18,5	19,3	19,9	16,5	11,6	7,4	3,6	2,5	131,9
4. AW WNW eg AT 1,20/2,25m U=1,43	17,6	29,2	47,4	66,7	88,9	91,7	94,9	80,3	57,4	36,6	17,9	12,7	641,4
5. AW WNW eg AF 1,00/0,62m U=1,43	3,4	5,6	9,1	12,8	17,1	17,6	18,2	15,4	11,0	7,0	3,4	2,4	123,2
6. AW WNW eg AF 0,88/0,62m U=1,43	2,1	3,5	5,7	8,0	10,7	11,0	11,4	9,6	6,9	4,4	2,1	1,5	77,0
7. AW WNW eg AF 0,82/0,62m U=1,44	0,6	1,1	1,7	2,4	3,2	3,3	3,4	2,9	2,1	1,3	0,6	0,5	23,1
8. AW WNW eg1 AT 0,70/2,00m U=1,49	14,6	24,2	39,3	55,2	73,6	76,0	78,6	66,5	47,5	30,3	14,8	10,5	531,1
9. AW SSW eg AF 1,00/1,50m U=1,34	7,1	10,9	14,4	15,2	17,4	15,8	16,7	17,3	15,4	12,7	7,5	6,1	156,5
10. AW OSO eg TT 1,00/2,39m U=1,31	59,6	94,5	141,6	170,6	214,1	205,8	220,4	203,0	158,9	116,7	62,2	48,3	1.695,6
11. AW OSO eg TT 1,90/2,39m U=1,31	69,5	110,2	165,2	199,0	249,7	240,1	257,1	236,8	185,3	136,2	72,6	56,4	1.978,2
12. AW WNW 1og AT 1,20/2,25m U=1,43	17,6	29,2	47,4	66,7	88,9	91,7	94,9	80,3	57,4	36,6	17,9	12,7	641,4
13. AW WNW 1og AF 1,00/0,62m U=1,43	3,4	5,6	9,1	12,8	17,1	17,6	18,2	15,4	11,0	7,0	3,4	2,4	123,2
14. AW WNW 1og AF 0,88/0,62m U=1,43	2,1	3,5	5,7	8,0	10,7	11,0	11,4	9,6	6,9	4,4	2,1	1,5	77,0
15. AW WNW 1og AF 0,82/0,62m U=1,44	0,6	1,1	1,7	2,4	3,2	3,3	3,4	2,9	2,1	1,3	0,6	0,5	23,1
16. AW SSW 1og AF 1,00/1,50m U=1,34	7,1	10,9	14,4	15,2	17,4	15,8	16,7	17,3	15,4	12,7	7,5	6,1	156,5
17. AW OSO 1og TT 1,00/2,39m U=1,31	59,6	94,5	141,6	170,6	214,1	205,8	220,4	203,0	158,9	116,7	62,2	48,3	1.695,6
18. AW OSO 1og TT 1,90/2,39m U=1,31	69,5	110,2	165,2	199,0	249,7	240,1	257,1	236,8	185,3	136,2	72,6	56,4	1.978,2
19. AW WNW 2og AT 1,20/2,25m U=1,43	17,6	29,2	47,4	66,7	88,9	91,7	94,9	80,3	57,4	36,6	17,9	12,7	641,4
20. AW SSW 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	7,1	10,9	14,4	15,2	17,4	15,8	16,7	17,3	15,4	12,7	7,5	6,1	156,5
21. AW OSO 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	34,5	54,6	81,9	98,6	123,8	119,0	127,4	117,4	91,8	67,5	36,0	27,9	980,4
22. AW OSO 2og TT 1,90/2,39m U=1,31	69,5	110,2	165,2	199,0	249,7	240,1	257,1	236,8	185,3	136,2	72,6	56,4	1.978,2
23. AW NNO dg AT 1,20/2,25m U=1,43	3,7	5,9	8,4	12,3	17,1	18,2	18,8	13,9	10,5	6,6	3,7	2,7	121,6
24. AW WNW dg AF 1,00/0,62m U=1,43	0,8	1,4	2,3	3,2	4,3	4,4	4,6	3,9	2,8	1,8	0,9	0,6	30,8
25. AW WNW dg AF 0,95/0,62m U=1,43	0,8	1,3	2,1	3,0	4,0	4,1	4,2	3,6	2,6	1,6	0,8	0,6	28,7
26. AW SSW dg AF 1,00/1,50m U=1,34	7,1	10,9	14,4	15,2	17,4	15,8	16,7	17,3	15,4	12,7	7,5	6,1	156,5
27. AW OSO dg TT 1,00/2,15m U=1,32	15,1	23,9	35,9	43,2	54,2	52,1	55,8	51,4	40,2	29,6	15,8	12,2	429,4
28. AW OSO dg TT 2,00/2,15m U=1,31	16,5	26,1	39,1	47,1	59,1	56,8	60,8	56,0	43,9	32,2	17,2	13,3	468,1
Summe	530,7	848,0	1.284,6	1.595,9	2.031,3	1.988,1	2.107,7	1.902,6	1.463,5	1.047,2	551,5	422,2	15.773,3

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: **16. Oktober 2024**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
2OG Dachschräge WNW	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	31,58	0,19	1,000	6,00
2OG Dachschräge WNW	DFD 0,78/0,98m U=1,53	6,12	1,53	1,000	9,36
Dachschräge OSO	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	9,38	0,19	1,000	1,78
Dachschräge OSO	DFD 0,94/1,40m U=1,49	1,32	1,49	1,000	1,96
Dachschräge WNW	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	6,62	0,19	1,000	1,26
Dachschräge WNW	DFD 0,78/0,98m U=1,53	1,53	1,53	1,000	2,34
Terrasse 2OG	DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17	104,41	0,17	1,000	17,75
Flachdach 2OG	DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17	74,46	0,17	1,000	12,66
AW NNO eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	33,03	0,17	1,000	5,62
AW WNW eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	70,86	0,17	1,000	12,05
AW WNW eg	AT 1,20/2,25m U=1,43	10,80	1,43	1,000	15,44
AW WNW eg	AF 1,00/0,62m U=1,43	2,48	1,43	1,000	3,55
AW WNW eg	AF 0,88/0,62m U=1,43	1,64	1,43	1,000	2,34
AW WNW eg	AF 0,82/0,62m U=1,44	0,51	1,44	1,000	0,73
AW WNW eg1	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	20,30	0,17	1,000	3,45
AW WNW eg1	AT 0,70/2,00m U=1,49	5,60	1,49	1,000	8,34
AW SSW eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	31,53	0,17	1,000	5,36
AW SSW eg	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	77,29	0,17	1,000	13,14
AW OSO eg	TT 1,00/2,39m U=1,31	16,73	1,31	1,000	21,92
AW OSO eg	TT 1,90/2,39m U=1,31	18,16	1,31	1,000	23,79
AW NNO 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	29,45	0,17	1,000	5,01
AW WNW 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	61,51	0,17	1,000	10,46
AW WNW 1og	AT 1,20/2,25m U=1,43	10,80	1,43	1,000	15,44
AW WNW 1og	AF 1,00/0,62m U=1,43	2,48	1,43	1,000	3,55
AW WNW 1og	AF 0,88/0,62m U=1,43	1,64	1,43	1,000	2,34
AW WNW 1og	AF 0,82/0,62m U=1,44	0,51	1,44	1,000	0,73
AW WNW 1og1	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	23,09	0,17	1,000	3,92
AW SSW 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	27,95	0,17	1,000	4,75
AW SSW 1og	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	65,12	0,17	1,000	11,07
AW OSO 1og	TT 1,00/2,39m U=1,31	16,73	1,31	1,000	21,92
AW OSO 1og	TT 1,90/2,39m U=1,31	18,16	1,31	1,000	23,79
AW NNO 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	32,11	0,17	1,000	5,46
AW WNW 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	66,75	0,17	1,000	11,35
AW WNW 2og	AT 1,20/2,25m U=1,43	10,80	1,43	1,000	15,44
AW WNW 2og1	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	16,61	0,17	1,000	2,82
AW SSW 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	30,61	0,17	1,000	5,20
AW SSW 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	82,84	0,17	1,000	14,08
AW OSO 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	10,50	1,34	1,000	14,07
AW OSO 2og	TT 1,90/2,39m U=1,31	18,16	1,31	1,000	23,79
AW NNO dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	21,87	0,17	1,000	3,72
AW NNO dg	AT 1,20/2,25m U=1,43	2,70	1,43	1,000	3,86
AW WNW dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	37,88	0,17	1,000	6,44
AW WNW dg	AF 1,00/0,62m U=1,43	0,62	1,43	1,000	0,89
AW WNW dg	AF 0,95/0,62m U=1,43	0,59	1,43	1,000	0,84
AW SSW dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	23,07	0,17	1,000	3,92
AW SSW dg	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	24,23	0,17	1,000	4,12
AW OSO dg	TT 1,00/2,15m U=1,32	4,30	1,32	1,000	5,68

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: **16. Oktober 2024**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW OSO dg	TT 2,00/2,15m U=1,31	4,30	1,31	1,000	5,63
DG Flachdach	DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13	62,41	0,13	1,000	8,11
DG Gaupe WNW	DA Gaupendach U=0,20	31,33	0,20	1,000	6,27
DG Gaupe OSO	DA Gaupendach U=0,20	7,41	0,20	1,000	1,48
AW NNO dg Gaupen	AW Gaupenwand Bestand U=0,20	2,68	0,20	1,000	0,54
AW SSW dg Gaupen	AW Gaupenwand Bestand U=0,20	2,68	0,20	1,000	0,54
				Summe	424,12
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Erdanl. FB	FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	336,21	0,18	0,700	42,36
				Summe	42,36
Leitwerte					
Hüllfläche AB			1618,46		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			424,12		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg			42,36		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			156,55		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			46,65		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			513,13		W/K

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: **16. Oktober 2024**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
2OG Dachschräge WNW	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	31,58	0,19	1,000	6,00
2OG Dachschräge WNW	DFD 0,78/0,98m U=1,53	6,12	1,53	1,000	9,36
Dachschräge OSO	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	9,38	0,19	1,000	1,78
Dachschräge OSO	DFD 0,94/1,40m U=1,49	1,32	1,49	1,000	1,96
Dachschräge WNW	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	6,62	0,19	1,000	1,26
Dachschräge WNW	DFD 0,78/0,98m U=1,53	1,53	1,53	1,000	2,34
Terrasse 2OG	DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17	104,41	0,17	1,000	17,75
Flachdach 2OG	DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17	74,46	0,17	1,000	12,66
AW NNO eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	33,03	0,17	1,000	5,62
AW WNW eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	70,86	0,17	1,000	12,05
AW WNW eg	AT 1,20/2,25m U=1,43	10,80	1,43	1,000	15,44
AW WNW eg	AF 1,00/0,62m U=1,43	2,48	1,43	1,000	3,55
AW WNW eg	AF 0,88/0,62m U=1,43	1,64	1,43	1,000	2,34
AW WNW eg	AF 0,82/0,62m U=1,44	0,51	1,44	1,000	0,73
AW WNW eg1	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	20,30	0,17	1,000	3,45
AW WNW eg1	AT 0,70/2,00m U=1,49	5,60	1,49	1,000	8,34
AW SSW eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	31,53	0,17	1,000	5,36
AW SSW eg	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO eg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	77,29	0,17	1,000	13,14
AW OSO eg	TT 1,00/2,39m U=1,31	16,73	1,31	1,000	21,92
AW OSO eg	TT 1,90/2,39m U=1,31	18,16	1,31	1,000	23,79
AW NNO 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	29,45	0,17	1,000	5,01
AW WNW 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	61,51	0,17	1,000	10,46
AW WNW 1og	AT 1,20/2,25m U=1,43	10,80	1,43	1,000	15,44
AW WNW 1og	AF 1,00/0,62m U=1,43	2,48	1,43	1,000	3,55
AW WNW 1og	AF 0,88/0,62m U=1,43	1,64	1,43	1,000	2,34
AW WNW 1og	AF 0,82/0,62m U=1,44	0,51	1,44	1,000	0,73
AW WNW 1og1	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	23,09	0,17	1,000	3,92
AW SSW 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	27,95	0,17	1,000	4,75
AW SSW 1og	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO 1og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	65,12	0,17	1,000	11,07
AW OSO 1og	TT 1,00/2,39m U=1,31	16,73	1,31	1,000	21,92
AW OSO 1og	TT 1,90/2,39m U=1,31	18,16	1,31	1,000	23,79
AW NNO 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	32,11	0,17	1,000	5,46
AW WNW 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	66,75	0,17	1,000	11,35
AW WNW 2og	AT 1,20/2,25m U=1,43	10,80	1,43	1,000	15,44
AW WNW 2og1	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	16,61	0,17	1,000	2,82
AW SSW 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	30,61	0,17	1,000	5,20
AW SSW 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO 2og	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	82,84	0,17	1,000	14,08
AW OSO 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	10,50	1,34	1,000	14,07
AW OSO 2og	TT 1,90/2,39m U=1,31	18,16	1,31	1,000	23,79
AW NNO dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	21,87	0,17	1,000	3,72
AW NNO dg	AT 1,20/2,25m U=1,43	2,70	1,43	1,000	3,86
AW WNW dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	37,88	0,17	1,000	6,44
AW WNW dg	AF 1,00/0,62m U=1,43	0,62	1,43	1,000	0,89
AW WNW dg	AF 0,95/0,62m U=1,43	0,59	1,43	1,000	0,84
AW SSW dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	23,07	0,17	1,000	3,92
AW SSW dg	AF 1,00/1,50m U=1,34	1,50	1,34	1,000	2,01
AW OSO dg	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	24,23	0,17	1,000	4,12
AW OSO dg	TT 1,00/2,15m U=1,32	4,30	1,32	1,000	5,68

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: **16. Oktober 2024**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW OSO dg	TT 2,00/2,15m U=1,31	4,30	1,31	1,000	5,63
DG Flachdach	DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13	62,41	0,13	1,000	8,11
DG Gaupe WNW	DA Gaupendach U=0,20	31,33	0,20	1,000	6,27
DG Gaupe OSO	DA Gaupendach U=0,20	7,41	0,20	1,000	1,48
AW NNO dg Gaupen	AW Gaupenwand Bestand U=0,20	2,68	0,20	1,000	0,54
AW SSW dg Gaupen	AW Gaupenwand Bestand U=0,20	2,68	0,20	1,000	0,54
				Summe	424,12
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Erdanl. FB	FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	336,21	0,18	0,700	42,36
				Summe	42,36
Leitwerte					
Hüllfläche AB			1618,46		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			424,12		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg			42,36		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			156,55		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			46,65		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			513,13		W/K

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Kühlbedarf (RK)																
Kühlbedarf		10.453	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				513,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.122,58	[m²]	Innentemp. Ti				26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.445,53	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil				-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		9,31	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				103366,00	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		3,03	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]		
1	0,47	9.747	0	9.747	0	1.327	1.327	0,14	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
2	2,73	8.024	0	8.024	0	2.120	2.120	0,26	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
3	6,81	7.326	0	7.326	0	3.212	3.212	0,44	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
4	11,62	5.313	0	5.313	0	3.990	3.990	0,75	119,08	163,50	11,22	0,99	1,00	0		
5	16,20	3.741	0	3.741	0	5.078	5.078	1,36	119,08	163,50	11,22	0,73	1,00	1.370		
6	19,33	2.464	0	2.464	0	4.970	4.970	2,02	119,08	163,50	11,22	0,50	1,00	2.506		
7	21,12	1.863	0	1.863	0	5.269	5.269	2,83	119,08	163,50	11,22	0,35	1,00	3.406		
8	20,56	2.077	0	2.077	0	4.756	4.756	2,29	119,08	163,50	11,22	0,44	1,00	2.680		
9	17,03	3.314	0	3.314	0	3.659	3.659	1,10	119,08	163,50	11,22	0,87	1,00	491		
10	11,64	5.482	0	5.482	0	2.618	2.618	0,48	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
11	6,16	7.330	0	7.330	0	1.379	1.379	0,19	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
12	2,19	9.090	0	9.090	0	1.056	1.056	0,12	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
Summe		65.771	0	65.771	0	39.433	39.433							10.453		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Kühlbedarf (SK)																
Kühlbedarf		9,085	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				513,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.122,58	[m²]	Innentemp. Ti				26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.445,53	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil				-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		8,09	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				103366,00	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		2,64	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]		
1	-0,43	10.090	0	10.090	0	1.161	1.161	0,12	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
2	1,33	8.505	0	8.505	0	1.960	1.960	0,23	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
3	5,56	7.804	0	7.804	0	3.120	3.120	0,40	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
4	10,67	5.664	0	5.664	0	4.084	4.084	0,72	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
5	15,11	4.159	0	4.159	0	5.232	5.232	1,26	0,00	201,44	13,59	0,79	1,00	1.112		
6	18,50	2.770	0	2.770	0	5.138	5.138	1,85	0,00	201,44	13,59	0,54	1,00	2.368		
7	20,40	2.136	0	2.136	0	5.280	5.280	2,47	0,00	201,44	13,59	0,40	1,00	3.144		
8	19,82	2.360	0	2.360	0	4.820	4.820	2,04	0,00	201,44	13,59	0,49	1,00	2.460		
9	16,02	3.686	0	3.686	0	3.631	3.631	0,99	0,00	201,44	13,59	0,94	1,00	0		
10	10,27	6.007	0	6.007	0	2.552	2.552	0,42	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
11	4,75	7.851	0	7.851	0	1.263	1.263	0,16	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
12	0,96	9.559	0	9.559	0	913	913	0,10	0,00	201,44	13,59	1,00	1,00	0		
Summe		70.592	0	70.592	0	39.155	39.155							9.085		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)																
Kühlbedarf		7.787	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				513,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.122,58	[m²]	Innentemp. Ti				26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.445,53	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil				-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		6,94	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				103366,00	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		2,26	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]		
1	0,47	9.747	2.262	12.008	0	1.327	1.327	0,11	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
2	2,73	8.024	1.862	9.886	0	2.120	2.120	0,21	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
3	6,81	7.326	1.700	9.026	0	3.212	3.212	0,36	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
4	11,62	5.313	1.233	6.546	0	3.990	3.990	0,61	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
5	16,20	3.741	868	4.610	0	5.078	5.078	1,10	119,08	163,50	11,22	0,87	1,00	676		
6	19,33	2.464	572	3.036	0	4.970	4.970	1,64	119,08	163,50	11,22	0,61	1,00	1.939		
7	21,12	1.863	432	2.295	0	5.269	5.269	2,30	119,08	163,50	11,22	0,44	1,00	2.974		
8	20,56	2.077	482	2.559	0	4.756	4.756	1,86	119,08	163,50	11,22	0,54	1,00	2.199		
9	17,03	3.314	769	4.083	0	3.659	3.659	0,90	119,08	163,50	11,22	0,96	1,00	0		
10	11,64	5.482	1.272	6.754	0	2.618	2.618	0,39	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
11	6,16	7.330	1.701	9.031	0	1.379	1.379	0,15	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
12	2,19	9.090	2.110	11.199	0	1.056	1.056	0,09	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
Summe		65.771	15.264	81.034	0	39.433	39.433							7.787		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)																
Kühlbedarf		6.782	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				513,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.122,58	[m²]	Innentemp. Ti				26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.445,53	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil				-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		6,04	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				103366,00	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		1,97	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]		
1	-0,43	10.090	2.342	12.432	0	1.161	1.161	0,09	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
2	1,33	8.505	1.974	10.479	0	1.960	1.960	0,19	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
3	5,56	7.804	1.811	9.615	0	3.120	3.120	0,32	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
4	10,67	5.664	1.315	6.979	0	4.084	4.084	0,59	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
5	15,11	4.159	965	5.124	0	5.232	5.232	1,02	119,08	163,50	11,22	0,91	1,00	480		
6	18,50	2.770	643	3.413	0	5.138	5.138	1,51	119,08	163,50	11,22	0,66	1,00	1.737		
7	20,40	2.136	496	2.632	0	5.280	5.280	2,01	119,08	163,50	11,22	0,50	1,00	2.649		
8	19,82	2.360	548	2.907	0	4.820	4.820	1,66	119,08	163,50	11,22	0,60	1,00	1.917		
9	16,02	3.686	855	4.541	0	3.631	3.631	0,80	119,08	163,50	11,22	0,98	1,00	0		
10	10,27	6.007	1.394	7.401	0	2.552	2.552	0,34	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
11	4,75	7.851	1.822	9.673	0	1.263	1.263	0,13	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
12	0,96	9.559	2.219	11.778	0	913	913	0,08	119,08	163,50	11,22	1,00	1,00	0		
Summe		70.592	16.383	86.975	0	39.155	39.155							6.782		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasantei [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
1	2OG Dachschräge WNW	DFF 0,78/0,98m U=1,53	292	45	8	6,12	59	0,54	1,00	0,00	0,54	1,72
2	Dachschräge OSO	DFF 0,94/1,40m U=1,49	112	65	1	1,32	56	0,54	1,00	0,00	0,54	0,35
3	Dachschräge WNW	DFF 0,78/0,98m U=1,53	292	65	2	1,53	59	0,54	1,00	0,00	0,54	0,43
4	AW WNW eg	AT 1,20/2,25m U=1,43	292	90	4	10,80	47	0,62	1,00	0,00	0,62	2,79
5	AW WNW eg	AF 1,00/0,62m U=1,43	292	90	4	2,48	39	0,62	1,00	0,00	0,62	0,54
6	AW WNW eg	AF 0,88/0,62m U=1,43	292	90	3	1,64	37	0,62	1,00	0,00	0,62	0,33
7	AW WNW eg	AF 0,82/0,62m U=1,44	292	90	1	0,51	36	0,62	1,00	0,00	0,62	0,10
8	AW WNW eg1	AT 0,70/2,00m U=1,49	292	90	4	5,60	78	0,60	1,00	0,00	0,60	2,31
9	AW SSW eg	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,48
10	AW OSO eg	TT 1,00/2,39m U=1,31	112	90	7	16,73	64	0,62	1,00	0,00	0,62	5,82
11	AW OSO eg	TT 1,90/2,39m U=1,31	112	90	4	18,16	68	0,62	1,00	0,00	0,62	6,78
12	AW WNW 1og	AT 1,20/2,25m U=1,43	292	90	4	10,80	47	0,62	1,00	0,00	0,62	2,79
13	AW WNW 1og	AF 1,00/0,62m U=1,43	292	90	4	2,48	39	0,62	1,00	0,00	0,62	0,54
14	AW WNW 1og	AF 0,88/0,62m U=1,43	292	90	3	1,64	37	0,62	1,00	0,00	0,62	0,33
15	AW WNW 1og	AF 0,82/0,62m U=1,44	292	90	1	0,51	36	0,62	1,00	0,00	0,62	0,10
16	AW SSW 1og	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,48
17	AW OSO 1og	TT 1,00/2,39m U=1,31	112	90	7	16,73	64	0,62	1,00	0,00	0,62	5,82
18	AW OSO 1og	TT 1,90/2,39m U=1,31	112	90	4	18,16	68	0,62	1,00	0,00	0,62	6,78
19	AW WNW 2og	AT 1,20/2,25m U=1,43	292	90	4	10,80	47	0,62	1,00	0,00	0,62	2,79
20	AW SSW 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,48
21	AW OSO 2og	AF 1,00/1,50m U=1,34	112	90	7	10,50	59	0,62	1,00	0,00	0,62	3,36
22	AW OSO 2og	TT 1,90/2,39m U=1,31	112	90	4	18,16	68	0,62	1,00	0,00	0,62	6,78
23	AW NNO dg	AT 1,20/2,25m U=1,43	22	90	1	2,70	47	0,62	1,00	0,00	0,62	0,70
24	AW WNW dg	AF 1,00/0,62m U=1,43	292	90	1	0,62	39	0,62	1,00	0,00	0,62	0,13
25	AW WNW dg	AF 0,95/0,62m U=1,43	292	90	1	0,59	39	0,62	1,00	0,00	0,62	0,12
26	AW SSW dg	AF 1,00/1,50m U=1,34	202	90	1	1,50	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,48
27	AW OSO dg	TT 1,00/2,15m U=1,32	112	90	2	4,30	63	0,62	1,00	0,00	0,62	1,47
28	AW OSO dg	TT 2,00/2,15m U=1,31	112	90	1	4,30	68	0,62	1,00	0,00	0,62	1,61

F_s,c Verschattungsfaktor Sommer

a_mSc

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

A_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer

g_tot

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

	Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (SK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. ZOG Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	34,2	60,6	104,8	155,3	215,2	224,1	224,7	188,7	130,4	80,0	36,3	24,0	1.478,0
2. Dachschräge OSO DFF 0,94/1,40m U=1,49	9,7	16,7	27,1	35,4	45,6	44,6	45,9	42,0	31,5	21,9	10,7	7,6	338,6
3. Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	7,6	13,5	23,4	34,8	47,7	49,8	49,9	41,7	28,8	18,1	8,2	5,5	329,1
4. AW WNW eg AT 1,20/2,25m U=1,43	38,5	67,6	115,2	170,6	229,0	237,1	237,7	203,5	142,4	89,2	41,0	27,5	1.599,2
5. AW WNW eg AF 1,00/0,62m U=1,43	7,4	13,0	22,1	32,8	44,0	45,5	45,7	39,1	27,3	17,1	7,9	5,3	307,2
6. AW WNW eg AF 0,88/0,62m U=1,43	4,6	8,1	13,8	20,5	27,5	28,5	28,5	24,4	17,1	10,7	4,9	3,3	192,0
7. AW WNW eg AF 0,82/0,62m U=1,44	1,4	2,4	4,1	6,1	8,2	8,5	8,6	7,3	5,1	3,2	1,5	1,0	57,6
8. AW WNW eg1 AT 0,70/2,00m U=1,49	31,9	55,9	95,4	141,3	189,6	196,3	196,8	168,5	117,9	73,8	33,9	22,7	1.324,2
9. AW SSW eg AF 1,00/1,50m U=1,34	15,5	25,1	35,0	38,8	44,8	40,9	41,7	43,8	38,2	31,0	17,2	13,3	385,4
10. AW OSO eg TT 1,00/2,39m U=1,31	130,4	218,3	344,0	436,5	551,3	531,9	552,1	514,2	394,1	284,5	142,5	104,5	4.204,4
11. AW OSO eg TT 1,90/2,39m U=1,31	152,1	254,7	401,3	509,2	643,2	620,6	644,1	599,9	459,8	331,9	166,3	121,9	4.905,2
12. AW WNW 1og AT 1,20/2,25m U=1,43	38,5	67,6	115,2	170,6	229,0	237,1	237,7	203,5	142,4	89,2	41,0	27,5	1.599,2
13. AW WNW 1og AF 1,00/0,62m U=1,43	7,4	13,0	22,1	32,8	44,0	45,5	45,7	39,1	27,3	17,1	7,9	5,3	307,2
14. AW WNW 1og AF 0,88/0,62m U=1,43	4,6	8,1	13,8	20,5	27,5	28,5	28,5	24,4	17,1	10,7	4,9	3,3	192,0
15. AW WNW 1og AF 0,82/0,62m U=1,44	1,4	2,4	4,1	6,1	8,2	8,5	8,6	7,3	5,1	3,2	1,5	1,0	57,6
16. AW SSW 1og AF 1,00/1,50m U=1,34	15,5	25,1	35,0	38,8	44,8	40,9	41,7	43,8	38,2	31,0	17,2	13,3	385,4
17. AW OSO 1og TT 1,00/2,39m U=1,31	130,4	218,3	344,0	436,5	551,3	531,9	552,1	514,2	394,1	284,5	142,5	104,5	4.204,4
18. AW OSO 1og TT 1,90/2,39m U=1,31	152,1	254,7	401,3	509,2	643,2	620,6	644,1	599,9	459,8	331,9	166,3	121,9	4.905,2
19. AW WNW 2og AT 1,20/2,25m U=1,43	38,5	67,6	115,2	170,6	229,0	237,1	237,7	203,5	142,4	89,2	41,0	27,5	1.599,2
20. AW SSW 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	15,5	25,1	35,0	38,8	44,8	40,9	41,7	43,8	38,2	31,0	17,2	13,3	385,4
21. AW OSO 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	75,4	126,2	198,9	252,4	318,8	307,6	319,2	297,3	227,9	164,5	82,4	60,4	2.431,0
22. AW OSO 2og TT 1,90/2,39m U=1,31	152,1	254,7	401,3	509,2	643,2	620,6	644,1	599,9	459,8	331,9	166,3	121,9	4.905,2
23. AW NNO dg AT 1,20/2,25m U=1,43	8,0	13,6	20,3	31,4	44,0	47,0	47,1	35,2	26,0	16,2	8,4	5,8	303,0
24. AW WNW dg AF 1,00/0,62m U=1,43	1,9	3,2	5,5	8,2	11,0	11,4	11,4	9,8	6,8	4,3	2,0	1,3	76,8
25. AW WNW dg AF 0,95/0,62m U=1,43	1,7	3,0	5,1	7,6	10,2	10,6	10,6	9,1	6,4	4,0	1,8	1,2	71,5
26. AW SSW dg AF 1,00/1,50m U=1,34	15,5	25,1	35,0	38,8	44,8	40,9	41,7	43,8	38,2	31,0	17,2	13,3	385,4
27. AW OSO dg TT 1,00/2,15m U=1,32	33,0	55,3	87,1	110,5	139,6	134,7	139,8	130,2	99,8	72,0	36,1	26,5	1.064,6
28. AW OSO dg TT 2,00/2,15m U=1,31	36,0	60,3	95,0	120,5	152,2	146,9	152,4	142,0	108,8	78,6	39,3	28,9	1.160,7
Summe	1.161,2	1.959,6	3.120,3	4.083,9	5.231,9	5.138,2	5.280,1	4.820,0	3.630,8	2.552,0	1.263,2	913,4	39.154,6

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

	Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. ZOG Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	39,0	65,6	107,8	151,7	208,8	216,7	224,2	186,2	131,4	82,1	39,6	27,7	1.480,9
2. Dachschräge OSO DFF 0,94/1,40m U=1,49	11,1	18,1	27,9	34,6	44,3	43,2	45,8	41,4	31,7	22,4	11,6	8,7	340,9
3. Dachschräge WNW DFF 0,78/0,98m U=1,53	8,7	14,6	24,1	34,0	46,3	48,2	49,8	41,2	29,0	18,6	9,0	6,4	329,8
4. AW WNW eg AT 1,20/2,25m U=1,43	44,0	73,1	118,6	166,7	222,3	229,3	237,3	200,8	143,5	91,5	44,7	31,8	1.603,4
5. AW WNW eg AF 1,00/0,62m U=1,43	8,5	14,0	22,8	32,0	42,7	44,1	45,6	38,6	27,6	17,6	8,6	6,1	308,0
6. AW WNW eg AF 0,88/0,62m U=1,43	5,3	8,8	14,2	20,0	26,7	27,5	28,5	24,1	17,2	11,0	5,4	3,8	192,5
7. AW WNW eg AF 0,82/0,62m U=1,44	1,6	2,6	4,3	6,0	8,0	8,3	8,5	7,2	5,2	3,3	1,6	1,1	57,8
8. AW WNW eg1 AT 0,70/2,00m U=1,49	36,4	60,5	98,2	138,0	184,1	189,9	196,4	166,2	118,8	75,8	37,0	26,3	1.327,7
9. AW SSW eg AF 1,00/1,50m U=1,34	17,7	27,2	36,1	37,9	43,5	39,5	41,7	43,2	38,5	31,8	18,7	15,3	391,2
10. AW OSO eg TT 1,00/2,39m U=1,31	149,0	236,2	354,0	426,4	535,1	514,5	550,9	507,4	397,1	291,9	155,6	120,8	4.239,1
11. AW OSO eg TT 1,90/2,39m U=1,31	173,8	275,6	413,0	497,5	624,3	600,3	642,8	592,0	463,3	340,5	181,5	140,9	4.945,6
12. AW WNW 1og AT 1,20/2,25m U=1,43	44,0	73,1	118,6	166,7	222,3	229,3	237,3	200,8	143,5	91,5	44,7	31,8	1.603,4
13. AW WNW 1og AF 1,00/0,62m U=1,43	8,5	14,0	22,8	32,0	42,7	44,1	45,6	38,6	27,6	17,6	8,6	6,1	308,0
14. AW WNW 1og AF 0,88/0,62m U=1,43	5,3	8,8	14,2	20,0	26,7	27,5	28,5	24,1	17,2	11,0	5,4	3,8	192,5
15. AW WNW 1og AF 0,82/0,62m U=1,44	1,6	2,6	4,3	6,0	8,0	8,3	8,5	7,2	5,2	3,3	1,6	1,1	57,8
16. AW SSW 1og AF 1,00/1,50m U=1,34	17,7	27,2	36,1	37,9	43,5	39,5	41,7	43,2	38,5	31,8	18,7	15,3	391,2
17. AW OSO 1og TT 1,00/2,39m U=1,31	149,0	236,2	354,0	426,4	535,1	514,5	550,9	507,4	397,1	291,9	155,6	120,8	4.239,1
18. AW OSO 1og TT 1,90/2,39m U=1,31	173,8	275,6	413,0	497,5	624,3	600,3	642,8	592,0	463,3	340,5	181,5	140,9	4.945,6
19. AW WNW 2og AT 1,20/2,25m U=1,43	44,0	73,1	118,6	166,7	222,3	229,3	237,3	200,8	143,5	91,5	44,7	31,8	1.603,4
20. AW SSW 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	17,7	27,2	36,1	37,9	43,5	39,5	41,7	43,2	38,5	31,8	18,7	15,3	391,2
21. AW OSO 2og AF 1,00/1,50m U=1,34	86,1	136,6	204,7	246,6	309,4	297,5	318,6	293,4	229,6	168,8	89,9	69,8	2.451,0
22. AW OSO 2og TT 1,90/2,39m U=1,31	173,8	275,6	413,0	497,5	624,3	600,3	642,8	592,0	463,3	340,5	181,5	140,9	4.945,6
23. AW NNO dg AT 1,20/2,25m U=1,43	9,1	14,7	20,9	30,7	42,7	45,4	47,0	34,7	26,2	16,6	9,2	6,7	304,0
24. AW WNW dg AF 1,00/0,62m U=1,43	2,1	3,5	5,7	8,0	10,7	11,0	11,4	9,6	6,9	4,4	2,1	1,5	77,0
25. AW WNW dg AF 0,95/0,62m U=1,43	2,0	3,3	5,3	7,4	9,9	10,2	10,6	9,0	6,4	4,1	2,0	1,4	71,7
26. AW SSW dg AF 1,00/1,50m U=1,34	17,7	27,2	36,1	37,9	43,5	39,5	41,7	43,2	38,5	31,8	18,7	15,3	391,2
27. AW OSO dg TT 1,00/2,15m U=1,32	37,7	59,8	89,6	108,0	135,5	130,3	139,5	128,5	100,6	73,9	39,4	30,6	1.073,4
28. AW OSO dg TT 2,00/2,15m U=1,31	41,1	65,2	97,7	117,7	147,7	142,1	152,1	140,1	109,6	80,6	42,9	33,3	1.170,3
Summe	1.326,7	2.120,0	3.211,6	3.989,8	5.078,2	4.970,2	5.269,2	4.756,4	3.658,8	2.618,0	1.378,8	1.055,5	39.433,2

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]									
Monat	eta WRG [-]	eta EWT [-]	eta gesamt [-]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ .K)]	n x [1/h]	LV gesamt [W/K]	QV gesamt [kWh]
Jan	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	2.355
Feb	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	1.959
Mär	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	1.726
Apr	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	1.151
Mai	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	724
Jun	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	355
Jul	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	167
Aug	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	229
Sep	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	607
Okt	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	1.232
Nov	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	1.753
Dez	0,75	0,00	0,65	1122,58	2334,97	0,34	0,07	141,09	2.209
								Summe	14.467

- eta WRG Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung
- eta EWT Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers
- eta ges. Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- n x Luftwechselrate durch Infiltration
- LV gesamt Lüftungs-Leitwert gesamt
- QV gesamt Lüftungsverlust gesamt

ÖI3-Ausweis

Ergebnisblatt Gebäude - Bestand

Projektname:

VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03

Gebäude gesamt

* ÖI3 BG1 BGF: 172 Punkte

ÖI10 21 Punkte

PENRT: 806 kWh/m² BGF

GWP100 S: 209 kg CO₂ equ/m² BGF

AP: 0,89 kg SO₂ equ/m² BGF

Leitfadenversion ÖI3: V4.0 (September 2018)

Leitfadenversion ÖI10: V2.0 (Jänner 2018)

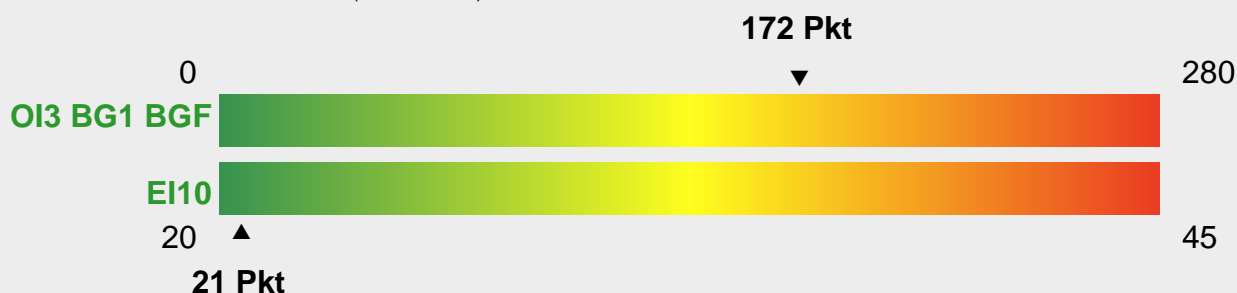
BGF: 1122,58 m²

BZF: 1122,58 m²

Ic: 2,13 m

Ökokennzahlenkatalog: IBO Richtwerte

Nutzungsdauer berücksichtigt: Nein



Bauteile im konditioniertem Bereich	ΔÖI3		PENRT	GWP 100 S	AP	EI _{kon}
	BG1, BGF	pro m ² Bt				
1,02 m ² AF 0,82/0,62m U=1,44	0	255	1	0	0,00	0,42
3,27 m ² AF 0,88/0,62m U=1,43	1	251	2	0	0,00	0,42
0,59 m ² AF 0,95/0,62m U=1,43	0	246	0	0	0,00	0,41
5,58 m ² AF 1,00/0,62m U=1,43	1	243	4	1	0,00	0,40
16,50 m ² AF 1,00/1,50m U=1,34	3	173	9	2	0,01	0,30
5,60 m ² AT 0,70/2,00m U=1,49	3	698	7	2	0,02	0,00
35,10 m ² AT 1,20/2,25m U=1,43	7	215	23	4	0,02	0,36
60,00 m ² AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	4	76	16	4	0,01	1,68
716,13 m ² AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	43	68	166	35	0,13	3,00
5,36 m ² AW Gaupenwand Bestand U=0,20	0	76	1	0	0,00	2,65
47,58 m ² DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	8	196	26	5	0,03	1,51
62,41 m ² DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13	8	135	28	6	0,02	3,08
74,46 m ² DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17	11	168	38	10	0,04	1,98
38,74 m ² DA Gaupendach U=0,20	6	167	19	4	0,02	1,49
104,41 m ² DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17	16	173	55	14	0,05	2,04
786,37 m ² DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42	79	113	221	77	0,30	0,53
7,64 m ² DFF 0,78/0,98m U=1,53	1	111	1	0	0,00	0,32
1,32 m ² DFF 0,94/1,40m U=1,49	0	118	0	0	0,00	0,35
336,21 m ² FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	45	152	145	38	0,16	0,94
4,30 m ² TT 1,00/2,15m U=1,32	1	158	2	0	0,00	0,27
33,46 m ² TT 1,00/2,39m U=1,31	5	155	16	3	0,02	0,27
54,49 m ² TT 1,90/2,39m U=1,31	7	138	23	4	0,02	0,24
4,30 m ² TT 2,00/2,15m U=1,31	1	138	2	0	0,00	0,24

* BG0 + BG1: Unter Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1-A3) der EN 15804

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 0,82/0,62m U=1,44 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 255,4 Punkte/m²

EI_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse 7,2 kg/m²

PENRT 3136 MJ/m²

GWP100S 159 kg CO₂equ/m²

AP: 0,933 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	72,6	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	51,2	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	72,6	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	51,2	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	7,9	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

AF 0,88/0,62m U=1,43 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 250,8 Punkte/m²

EI_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse 7,5 kg/m²

PENRT 3080 MJ/m²

GWP100S 156 kg CO₂equ/m²

AP: 0,916 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	73,6	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	47,7	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	73,6	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	47,7	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	8,2	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 0,95/0,62m U=1,43 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 246,1 Punkte/m²

EI_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse 7,7 kg/m²

PENRT 3024 MJ/m²

GWP100S 153 kg CO₂equ/m²

AP: 0,898 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	74,6	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	44,2	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	74,6	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	44,2	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	8,4	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

AF 1,00/0,62m U=1,43 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 243,1 Punkte/m²

EI_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse 7,9 kg/m²

PENRT 2988 MJ/m²

GWP100S 151 kg CO₂equ/m²

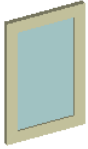
AP: 0,887 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	75,3	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	42,0	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	75,3	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	42,0	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	8,6	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 1,00/1,50m U=1,34 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 173,3 Punkte/m²
 EI_{kon} 0,3 Punkte/m²
 Masse 11,7 kg/m²
 PENRT 2149 MJ/m²
 GWP100S 111 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,625 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	31,1	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	49,2	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	31,1	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	49,2	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	12,8	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

AT 0,70/2,00m U=1,49 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

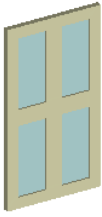


$\Sigma\Delta OI3$ 698,5 Punkte/m²
 EI_{kon} 0,0 Punkte/m²
 Masse 23,1 kg/m²
 PENRT 4976 MJ/m²
 GWP100S 362 kg CO₂equ/m²
 AP: 3,542 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6	7,70	19,2	0	0
2	Rahmen: Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6	7,70	58,1	0	0
3	Rahmen: Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6	7,70	19,2	0	0
4	Rahmen: Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6	7,70	58,1	0	0
5	Verglasung: Alu-Paneel EI-2-30	7,70	544,0	0	0
Bauteil gesamt		38,50			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AT 1,20/2,25m U=1,43 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 214,9 Punkte/m²

EI_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse 9,4 kg/m²

PENRT 2649 MJ/m²

GWP100S 135 kg CO₂equ/m²

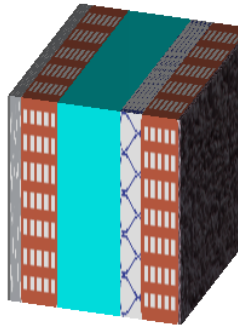
AP: 0,781 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	21,3	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	42,4	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	21,3	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	42,4	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	2,6	2	2
6	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	2,6	2	2
7	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	2,6	2	2
8	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	2,6	2	2
9	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	26,4	4	3
10	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	25,4	4	3
11	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	25,4	4	3
Bauteil gesamt		57,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 76,2 Punkte/m²

EI_{kon} 1,7 Punkte/m²

Masse 345,1 kg/m²

PENRT 1083 MJ/m²

GWP100S 71 kg CO₂equ/m²

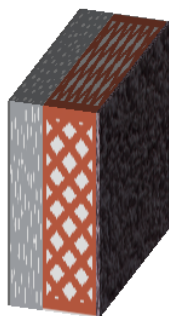
AP: 0,212 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,30	1,7	2	5
2	Baunit BauKleber	0,50	2,6	3	5
3	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F plus [50]	5,00	6,3	5	4
4	Porotherm 17-50 N+F	17,00	21,1	2	2
5	Luft steh., W-Fluss horizontal d > 200 mm	29,00	0,0	0	0
6	Dämmplatte EPS W20	10,00	18,6	0	0
7	Porotherm 17-50 N+F	17,00	21,1	2	2
8	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	1,50	4,7	4	5
Bauteil gesamt		80,30			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 68,0 Punkte/m²

EI_{kon} 3,0 Punkte/m²

Masse 252,6 kg/m²

PENRT 938 MJ/m²

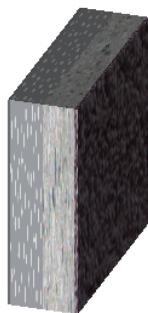
GWP100S 54 kg CO₂equ/m²

AP: 0,208 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,30	1,7	2	5
2	Baunit BauKleber	0,50	2,6	3	5
3	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F plus	15,00	18,8	5	4
4	POROTHERM 25-38 N+F	25,00	40,2	2	2
5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	1,50	4,7	4	5
Bauteil gesamt		42,30			

AW Gaupenwand Bestand U=0,20 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 76,0 Punkte/m²

EI_{kon} 2,6 Punkte/m²

Masse 396,6 kg/m²

PENRT 821 MJ/m²

GWP100S 71 kg CO₂equ/m²

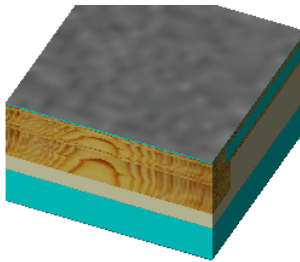
AP: 0,276 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,30	1,7	2	5
2	Baunit BauKleber	0,50	2,6	3	5
3	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F plus	15,00	18,8	5	4
4	Stahlbeton	15,00	48,2	2	2
5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	1,50	4,7	4	5
Bauteil gesamt		32,30			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DA Dachschräge 18+24cm U=0,19 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 195,7 Punkte/m²

E_{kon} 1,5 Punkte/m²

Masse 504,1 kg/m²

PENRT 2227 MJ/m²

GWP100S 114 kg CO₂equ/m²

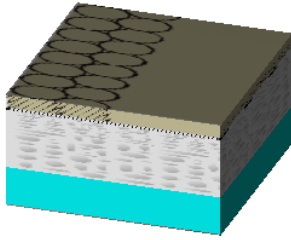
AP: 0,769 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
5	Holzschalung 24	2,40	25,3	2	2
6	Sparren mit Dämmung	16,00			
	5.3 Holzpfaster Nadelholz	20 %	28,9	2	2
	ISOVER MERINO 16	80 %	6,1	4	3
7	ISOVER MERINO 8	8,00	3,8	4	3
8	Stahlbetondecke	18,00	57,8	0	0
9	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,50	11,1	4	5
	Bauteil gesamt	44,90			
Weitere Bestandteile					
1	Aluminiumblech	0,10	21,1	1	1
2	Bauder Top Vent	0,70	5,3	0	0
3	Holzschalung 24	2,40	25,3	2	2
4	Konterlattung	8,00			
	5.3 Holzpfaster Nadelholz	15 %	10,8	2	2
	Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm	85 %	0,0	0	0

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 135,3 Punkte/m²

EI_{kon} 3,1 Punkte/m²

Masse 550,7 kg/m²

PENRT 1799 MJ/m²

GWP100S 107 kg CO₂equ/m²

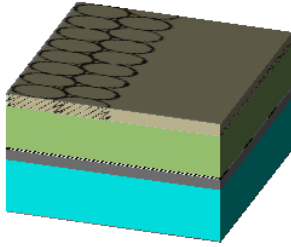
AP: 0,431 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	7.1 Kies	6,00	0,9	2	1
2	6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F	0,10	0,5	3	3
3	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1,00	31,4	3	5
4	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	8,00	9,6	5	4
5	Austrotherm EPS W20	20,00	23,9	5	4
6	Stahlbetondecke	18,00	57,8	0	0
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,50	11,1	4	5
Bauteil gesamt		53,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 167,6 Punkte/m²

EI_{kon} 2,0 Punkte/m²

Masse 829,1 kg/m²

PENRT 2079 MJ/m²

GWP100S 146 kg CO₂equ/m²

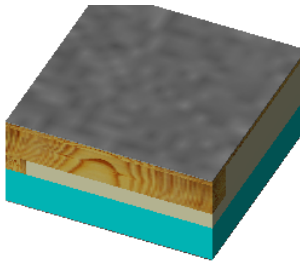
AP: 0,555 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	7.1 Kies	6,00	0,9	2	1
2	6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F	0,10	0,5	3	3
3	STYRODUR 3035 CS 200	20,00	35,3	4	4
4	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1,00	31,4	3	5
5	2.1.2 Normalbeton (2200)	5,00	7,9	2	2
6	Stahlbetondecke	25,00	80,3	0	0
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,50	11,1	4	5
Bauteil gesamt		57,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DA Gaupendach U=0,20 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 166,8 Punkte/m²

EI_{kon} 1,5 Punkte/m²

Masse 484,8 kg/m²

PENRT 1956 MJ/m²

GWP100S 105 kg CO₂equ/m²

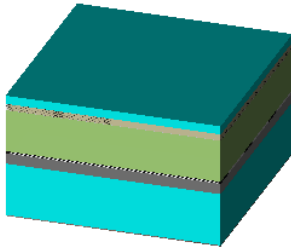
AP: 0,630 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Aluminiumblech	0,10	21,1	1	1
2	Bitumenpappe	0,50	12,5	3	5
3	Holzschalung 24	2,40	25,3	2	2
4	Sparren mit Dämmung	16,00			
	5.3 Holzpfaster Nadelholz	15 %	21,7	2	2
	ISOVER MERINO 16	85 %	6,5	4	3
5	Unterkonstruktion mit Dämmung	8,00			
	5.3 Holzpfaster Nadelholz	10 %	7,2	2	2
	ISOVER MERINO 8	90 %	3,4	4	3
6	Stahlbetondecke	18,00	57,8	0	0
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,50	11,1	4	5
Bauteil gesamt		45,50			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 172,9 Punkte/m²

E_{kon} 2,0 Punkte/m²

Masse 861,1 kg/m²

PENRT 2130 MJ/m²

GWP100S 154 kg CO₂equ/m²

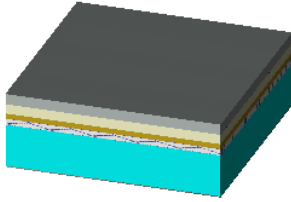
AP: 0,572 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Betonplatten auf Distanzhalter	4,00	5,8	2	2
2	7.1 Kies	3,00	0,5	2	1
3	6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F	0,10	0,5	3	3
4	STYRODUR 3035 CS 200	20,00	35,3	4	4
5	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1,00	31,4	3	5
6	2.1.2 Normalbeton (2200)	5,00	7,9	2	2
7	Stahlbetondecke	25,00	80,3	0	0
8	Baumit DickschichtKlebspachtel	0,50	11,1	4	5
Bauteil gesamt		58,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 113,3 Punkte/m²

EI_{kon} 0,5 Punkte/m²

Masse 600,2 kg/m²

PENRT 1136 MJ/m²

GWP100S 110 kg CO₂equ/m²

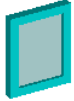
AP: 0,428 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	1.3.1 Zement-Estrich	5,00	10,0	3	4
2	PVC Folie	0,03	0,9	0	0
3	Fußbodenheizung	4,50	17,6	0	0
4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 25	2,50	7,7	4	3
5	Styroporbeton	3,00	1,7	0	0
6	Stahlbetondecke	20,00	64,3	0	0
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,50	11,1	4	5
Bauteil gesamt		35,53			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DFF 0,78/0,98m U=1,53 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 111,0 Punkte/m²

EI_{kon} 0,3 Punkte/m²

Masse -

PENRT 537 MJ/m²

GWP100S 17 kg CO₂equ/m²

AP: 0,719 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	21,3	3	3
2	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	27,6	3	3
3	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	21,3	3	3
4	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	27,6	3	3
5	Verglasung: VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m ² K, g =54%	2,40	13,2	1	2
Bauteil gesamt		46,40			

DFF 0,94/1,40m U=1,49 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 117,5 Punkte/m²

EI_{kon} 0,3 Punkte/m²

Masse -

PENRT 552 MJ/m²

GWP100S 20 kg CO₂equ/m²

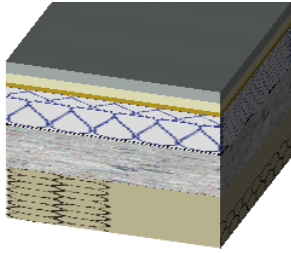
AP: 0,768 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	20,4	3	3
2	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	32,1	3	3
3	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	20,4	3	3
4	Rahmen: VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m	11,00	32,1	3	3
5	Verglasung: VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m ² K, g =54%	2,40	12,5	1	2
Bauteil gesamt		46,40			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 151,7 Punkte/m²

EI_{kon} 0,9 Punkte/m²

Masse 998,3 kg/m²

PENRT 1737 MJ/m²

GWP100S 125 kg CO₂equ/m²

AP: 0,547 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	1.3.1 Zement-Estrich	5,50	11,0	3	4
2	PVC Folie	0,03	0,9	0	0
3	Fußbodenheizung	4,50	17,6	0	0
4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	2,00	6,1	4	3
5	Dämmplatte EPS W20	5,00	9,3	0	0
6	Styroporbeton	13,00	7,4	0	0
7	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1,00	31,4	3	5
8	Stahlbeton	20,00	64,3	2	2
Bauteil gesamt		51,03			
Weitere Bestandteile					
9	6.4 Luftscl.-Dämmpl. aus PVC-Folie (0,05mm) mit Zwischenlg. aus PVC 4m%	0,10	0,2	5	4
10	7.1 Schotter	25,00	3,5	2	1

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

TT 1,00/2,15m U=1,32 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 158,5 Punkte/m²
 EI_{kon} 0,3 Punkte/m²
 Masse 12,5 kg/m²
 PENRT 1970 MJ/m²
 GWP100S 102 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,569 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	21,7	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	50,7	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	21,7	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	50,7	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	13,7	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

TT 1,00/2,39m U=1,31 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

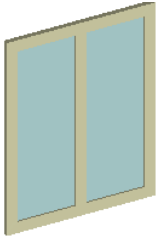


$\Sigma\Delta OI3$ 155,0 Punkte/m²
 EI_{kon} 0,3 Punkte/m²
 Masse 12,7 kg/m²
 PENRT 1929 MJ/m²
 GWP100S 100 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,556 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	19,5	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	51,1	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	19,5	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	51,1	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	13,9	2	2
Bauteil gesamt		30,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

TT 1,90/2,39m U=1,31 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$ 137,7 Punkte/m²

EI_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse 13,7 kg/m²

PENRT 1720 MJ/m²

GWP100S 90 kg CO₂equ/m²

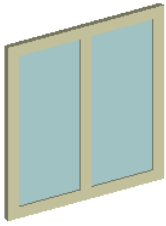
AP: 0,491 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	21,0	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	26,9	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	21,0	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	26,9	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	7,4	2	2
6	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	7,4	2	2
7	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	27,0	4	3
Bauteil gesamt		39,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

TT 2,00/2,15m U=1,31 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 137,8 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse 13,7 kg/m²

PENRT 1722 MJ/m²

GWP100S 90 kg CO₂equ/m²

AP: 0,491 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	23,5	4	3
2	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	25,4	4	3
3	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	23,5	4	3
4	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	25,4	4	3
5	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	7,4	2	2
6	Verglasung: Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)	2,00	7,4	2	2
7	Rahmen: 510100/520600 classic	7,00	25,3	4	3
Bauteil gesamt		39,00			

Materialliste

VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03

Stahlbetondecke

Masse: 322.839 kg	kumulierte Masse: 322.839kg	Massenanteil: 41,83 %	kumulierter Anteil: 41,83%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 2,500 w/mK Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

Stahlbeton

Masse: 162.345 kg	kumulierte Masse: 485.184kg	Massenanteil: 21,03 %	kumulierter Anteil: 62,86%
Baustoff-ID: 2142684243	λ-Wert: 2,500 w/mK Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

7.1 Schotter

Masse: 126.078 kg	kumulierte Masse: 611.263kg	Massenanteil: 16,33 %	kumulierter Anteil: 79,20%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,430 w/mK Richtwert PENRT: 0,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,004 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000046 SO2 equ./kg

1.3.1 Zement-Estrich

Masse: 70.604 kg	kumulierte Masse: 681.866kg	Massenanteil: 9,15 %	kumulierter Anteil: 88,34%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,400 w/mK Richtwert PENRT: 1,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,132 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000317 SO2 equ./kg

2.1.2 Normalbeton (2200)

Masse: 19.675 kg	kumulierte Masse: 701.542kg	Massenanteil: 2,55 %	kumulierter Anteil: 90,89%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,600 w/mK Richtwert PENRT: 0,69 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,103 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000239 SO2 equ./kg

7.1 Kies

Masse: 18.151 kg	kumulierte Masse: 719.693kg	Massenanteil: 2,35 %	kumulierter Anteil: 93,24%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,470 w/mK Richtwert PENRT: 0,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,004 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000046 SO2 equ./kg

Betonplatten auf Distanzhalter

Masse: 8.353 kg	kumulierte Masse: 728.045kg	Massenanteil: 1,08 %	kumulierter Anteil: 94,33%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 1,630 w/mK Richtwert PENRT: 0,69 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,103 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000239 SO2 equ./kg

POROTHERM 25-38 N+F

Masse: 7.135 kg	kumulierte Masse: 735.181kg	Massenanteil: 0,92 %	kumulierter Anteil: 95,25%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,259 w/mK Richtwert PENRT: 2,49 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,176 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000553 SO2 equ./kg

Polymerbitumen-Dichtungsbahn

Masse: 6.352 kg	kumulierte Masse: 741.533kg	Massenanteil: 0,82 %	kumulierter Anteil: 96,07%
Baustoff-ID: 2142684291	λ-Wert: 0,230 w/mK Richtwert PENRT: 50,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,987 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,007700 SO2 equ./kg

Porotherm 17-50 N+F

Masse: 6.252 kg	kumulierte Masse: 747.785kg	Massenanteil: 0,81 %	kumulierter Anteil: 96,88%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,274 w/mK Richtwert PENRT: 2,04 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,173 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000303 SO2 equ./kg

Fußbodenheizung

Masse: 6.052 kg	kumulierte Masse: 753.837kg	Massenanteil: 0,78 %	kumulierter Anteil: 97,67%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,072 w/mK Richtwert PENRT: 21,75 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,260 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,007680 SO2 equ./kg

Styroporbeton

Masse: 4.099 kg	kumulierte Masse: 757.936kg	Massenanteil: 0,53 %	kumulierter Anteil: 98,20%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,050 w/mK Richtwert PENRT: 10,22 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,523 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002360 SO2 equ./kg

Baumit DickschichtKlebespachtel

Masse: 3.842 kg	kumulierte Masse: 761.778kg	Massenanteil: 0,50 %	kumulierter Anteil: 98,70%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,500 w/mK Richtwert PENRT: 29,20 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,985 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,005390 SO2 equ./kg

Holzschalung 24

Masse: 1.588 kg	kumulierte Masse: 763.366kg	Massenanteil: 0,21 %	kumulierter Anteil: 98,90%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,180 w/mK Richtwert PENRT: 18,70 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,282 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,006270 SO2 equ./kg

5.3 Holzpflaster Nadelholz

Masse: 1.435 kg	kumulierte Masse: 764.801kg	Massenanteil: 0,19 %	kumulierter Anteil: 99,09%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,180 w/mK Richtwert PENRT: 18,70 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,282 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,006270 SO2 equ./kg

Materialliste

VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03

1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips

Masse: 1.176 kg	kumulierte Masse: 765.977kg	Massenanteil: 0,15 %	kumulierter Anteil: 99,24%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 3,29 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,147 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000678 SO2 equ./kg

STYRODUR 3035 CS 200

Masse: 1.073 kg	kumulierte Masse: 767.051kg	Massenanteil: 0,14 %	kumulierter Anteil: 99,38%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,038 w/mK Richtwert PENRT: 93,56 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,205 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,015539 SO2 equ./kg

TRITTSCHALL DÄMMLATTEN TDPT 25

Masse: 883 kg	kumulierte Masse: 767.933kg	Massenanteil: 0,11 %	kumulierter Anteil: 99,49%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,033 w/mK Richtwert PENRT: 21,36 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,935 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014126 SO2 equ./kg

Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)

Masse: 733 kg	kumulierte Masse: 768.666kg	Massenanteil: 0,09 %	kumulierter Anteil: 99,59%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,022 w/mK Richtwert PENRT: 326,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 21,700 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,054900 SO2 equ./m²

TRITTSCHALL DÄMMLATTEN TDPT 20

Masse: 706 kg	kumulierte Masse: 769.372kg	Massenanteil: 0,09 %	kumulierter Anteil: 99,68%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,033 w/mK Richtwert PENRT: 21,36 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,935 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014126 SO2 equ./kg

Baumit BauKleber

Masse: 420 kg	kumulierte Masse: 769.792kg	Massenanteil: 0,05 %	kumulierter Anteil: 99,73%
Baustoff-ID: 9 004329 222083	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 4,43 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,348 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001090 SO2 equ./kg

Dämmplatte EPS W20

Masse: 377 kg	kumulierte Masse: 770.169kg	Massenanteil: 0,05 %	kumulierter Anteil: 99,78%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,038 w/mK Richtwert PENRT: 118,93 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,010 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,035100 SO2 equ./kg

Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3

Masse: 302 kg	kumulierte Masse: 770.472kg	Massenanteil: 0,04 %	kumulierter Anteil: 99,82%
Baustoff-ID: 9 004329 253056	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 4,18 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,206 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001070 SO2 equ./kg

Austrotherm EPS W20

Masse: 250 kg	kumulierte Masse: 770.721kg	Massenanteil: 0,03 %	kumulierter Anteil: 99,86%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,038 w/mK Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO2 equ./kg

PVC Folie

Masse: 202 kg	kumulierte Masse: 770.923kg	Massenanteil: 0,03 %	kumulierter Anteil: 99,88%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 1,000 w/mK Richtwert PENRT: 51,10 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,160 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,007260 SO2 equ./kg

Aluminiumblech

Masse: 176 kg	kumulierte Masse: 771.099kg	Massenanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 99,90%
Baustoff-ID: 2142684319	λ-Wert: **** w/mK Richtwert PENRT: 84,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 5,880 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,028000 SO2 equ./kg

Bitumenpappe

Masse: 172 kg	kumulierte Masse: 771.271kg	Massenanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 99,93%
Baustoff-ID: 2142684287	λ-Wert: 0,230 w/mK Richtwert PENRT: 45,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,157 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,005510 SO2 equ./kg

Alu-Paneel EI-2-30

Masse: 101 kg	kumulierte Masse: 771.372kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,94%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,085 w/mK Richtwert PENRT: 4.975,73 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 362,160 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 3,542117 SO2 equ./m²

Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte

Masse: 100 kg	kumulierte Masse: 771.472kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,95%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,038 w/mK Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO2 equ./kg

ISOVER MERINO 16

Masse: 100 kg	kumulierte Masse: 771.572kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,97%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,039 w/mK Richtwert PENRT: 46,25 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,454 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,015317 SO2 equ./kg

Materialliste

VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03

Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus

Masse: 96 kg	kumulierte Masse: 771.668kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,98%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,032 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

ISOVER MERINO 8

Masse: 57 kg	kumulierte Masse: 771.725kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,039 w/mK Richtwert PENRT: 46,25 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,454 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,015317 SO2 equ./kg

Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6

Masse: 29 kg	kumulierte Masse: 771.754kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,123 w/mK Richtwert PENRT: 4.975,73 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 362,160 kg CO2equ./m ²	Richtwert AP: 3,542117 SO2 equ./m ²

6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F

Masse: 24 kg	kumulierte Masse: 771.778kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,055 w/mK Richtwert PENRT: 64,20 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,000 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,016000 SO2 equ./kg

Bauder Top Vent

Masse: 22 kg	kumulierte Masse: 771.800kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,500 w/mK Richtwert PENRT: 103,87 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,360 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,026900 SO2 equ./kg

Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus [50]

Masse: 18 kg	kumulierte Masse: 771.819kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,032 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

6.4 Luftsch.-Dämmpl. aus PVC-Folie (0,05mm) mit Zwischenlg. aus PVC 4m%

Masse: 13 kg	kumulierte Masse: 771.832kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,050 w/mK Richtwert PENRT: 52,50 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,000 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,013400 SO2 equ./kg

Luft steh., W-Fluss horizontal d > 200 mm

Masse: 6 kg	kumulierte Masse: 771.838kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 2142684586	λ-Wert: 1,560 w/mK Richtwert PENRT: 0,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 0,000 kg CO2equ./m ²	Richtwert AP: 0,000000 SO2 equ./m ²

Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm

Masse: 2 kg	kumulierte Masse: 771.840kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 2142684570	λ-Wert: 0,500 w/mK Richtwert PENRT: 0,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 0,000 kg CO2equ./m ²	Richtwert AP: 0,000000 SO2 equ./m ²

VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m²K, g =54%

Masse: -	kumulierte Masse: 771.840kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,026 w/mK Richtwert PENRT: 331,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 22,100 kg CO2equ./m ²	Richtwert AP: 0,056500 SO2 equ./m ²

510100/520600 classic

Masse: -	kumulierte Masse: 771.840kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,091 w/mK Richtwert PENRT: 4.725,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 236,000 kg CO2equ./m ²	Richtwert AP: 1,430000 SO2 equ./m ²

VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m

Masse: -	kumulierte Masse: 771.840kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,178 w/mK Richtwert PENRT: 836,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: - 73,200 kg CO2equ./m ²	Richtwert AP: 1,680000 SO2 equ./m ²

Baukörper-Dokumentation Stiege 02 Bestand

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Baukörper: **Stiege 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
2OG Dachschräge WNW	1	6,14 m	6,14 m	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	292°	warm / außen	37,70 m ²	31,59 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	DFF 0,78/0,98m U=1,53					8	-0,76 m ²	-6,11 m ²
Fenster-Fläche								
Dachschräge OSO	1	3,27 m	3,27 m	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	112°	warm / außen	10,69 m ²	9,38 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	DFF 0,94/1,40m U=1,49					1	-1,32 m ²	-1,32 m ²
Fenster-Fläche								
Dachschräge WNW	1	2,86 m	2,86 m	DA Dachschräge 18+24cm U=0,19	292°	warm / außen	8,15 m ²	6,62 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	DFF 0,78/0,98m U=1,53					2	-0,76 m ²	-1,53 m ²
Fenster-Fläche								
Terrasse 2OG	1	10,22 m	10,22 m	DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17	Horizontal	warm / außen	104,41 m ²	104,41 m ²
Flachdach 2OG	1	8,63 m	8,63 m	DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17	Horizontal	warm / außen	74,46 m ²	74,46 m ²
AW NNO eg	1	9,95 m	3,32 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	22°	warm / außen	33,03 m ²	33,03 m ²
AW WNW eg	1	25,99 m	3,32 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	86,29 m ²	70,86 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AT 1,20/2,25m U=1,43					4	-2,70 m ²	-10,80 m ²
	AF 1,00/0,62m U=1,43					4	-0,62 m ²	-2,48 m ²
	AF 0,88/0,62m U=1,43					3	-0,55 m ²	-1,64 m ²
	AF 0,82/0,62m U=1,44					1	-0,51 m ²	-0,51 m ²
Fenster-Fläche								
Tür-Fläche								
AW WNW eg1	1	7,80 m	3,32 m	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	25,90 m ²	20,30 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AT 0,70/2,00m U=1,49					4	-1,40 m ²	-5,60 m ²
Tür-Fläche								
AW SSW eg	1	9,95 m	3,32 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	202°	warm / außen	33,03 m ²	31,53 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,00/1,50m U=1,34					1	-1,50 m ²	-1,50 m ²
Fenster-Fläche								
AW OSO eg	1	33,79 m	3,32 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	112°	warm / außen	112,18 m ²	77,29 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	TT 1,00/2,39m U=1,31					7	-2,39 m ²	-16,73 m ²
	TT 1,90/2,39m U=1,31					4	-4,54 m ²	-18,16 m ²
Fenster-Fläche								

Baukörper-Dokumentation Stiege 02 Bestand

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Baukörper: **Stiege 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW NNO 1og	1	9,95 m	2,96 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	22°	warm / außen	29,45 m ²	29,45 m ²
AW WNW 1og	1	25,99 m	2,96 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	76,93 m ²	61,50 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT 1,20/2,25m U=1,43					4	-2,70 m ²	-10,80 m ²
	AF 1,00/0,62m U=1,43					4	-0,62 m ²	-2,48 m ²
	AF 0,88/0,62m U=1,43					3	-0,55 m ²	-1,64 m ²
	AF 0,82/0,62m U=1,44					1	-0,51 m ²	-0,51 m ²
Fenster-Fläche								-4,63 m ²
Tür-Fläche								-10,80 m ²
AW WNW 1og1	1	7,80 m	2,96 m	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	23,09 m ²	23,09 m ²
AW SSW 1og	1	9,95 m	2,96 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	202°	warm / außen	29,45 m ²	27,95 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,00/1,50m U=1,34					1	-1,50 m ²	-1,50 m ²
Fenster-Fläche								-1,50 m ²
AW OSO 1og	1	33,79 m	2,96 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	112°	warm / außen	100,02 m ²	65,12 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	TT 1,00/2,39m U=1,31					7	-2,39 m ²	-16,73 m ²
	TT 1,90/2,39m U=1,31					4	-4,54 m ²	-18,16 m ²
Fenster-Fläche								-34,89 m ²
AW NNO 2og	1	5,67 m	5,67 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	22°	warm / außen	32,11 m ²	32,11 m ²
AW WNW 2og	1	8,81 m	8,81 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	77,55 m ²	66,75 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT 1,20/2,25m U=1,43					4	-2,70 m ²	-10,80 m ²
Tür-Fläche								-10,80 m ²
AW WNW 2og1	1	7,80 m	2,13 m	AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	16,61 m ²	16,61 m ²
AW SSW 2og	1	5,67 m	5,67 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	202°	warm / außen	32,11 m ²	30,61 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,00/1,50m U=1,34					1	-1,50 m ²	-1,50 m ²
Fenster-Fläche								-1,50 m ²
AW OSO 2og	1	33,79 m	3,30 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	112°	warm / außen	111,51 m ²	82,84 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,00/1,50m U=1,34					7	-1,50 m ²	-10,50 m ²
	TT 1,90/2,39m U=1,31					4	-4,54 m ²	-18,16 m ²
Fenster-Fläche								-28,66 m ²
AW NNO dg	1	4,96 m	4,96 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	22°	warm / außen	24,57 m ²	21,87 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT 1,20/2,25m U=1,43					1	-2,70 m ²	-2,70 m ²
Tür-Fläche								-2,70 m ²

Baukörper-Dokumentation Stiege 02 Bestand

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Baukörper: **Stiege 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

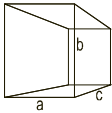
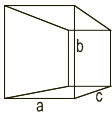
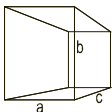
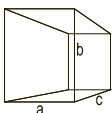
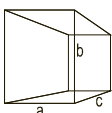
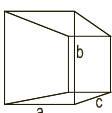
Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW WNW dg	1	6,25 m	6,25 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	292°	warm / außen	39,09 m ²	37,88 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,00/0,62m U=1,43					1	-0,62 m ²	-0,62 m ²
	AF 0,95/0,62m U=1,43					1	-0,59 m ²	-0,59 m ²
Fenster-Fläche								-1,21 m ²
AW SSW dg	1	4,96 m	4,96 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	202°	warm / außen	24,57 m ²	23,07 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,00/1,50m U=1,34					1	-1,50 m ²	-1,50 m ²
	Fenster-Fläche							-1,50 m ²
AW OSO dg	1	5,73 m	5,73 m	AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17	112°	warm / außen	32,83 m ²	24,23 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	TT 1,00/2,15m U=1,32					2	-2,15 m ²	-4,30 m ²
	TT 2,00/2,15m U=1,31					1	-4,30 m ²	-4,30 m ²
Fenster-Fläche								-8,60 m ²
DG Flachdach	1	7,90 m	7,90 m	DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13	Horizontal	warm / außen	62,41 m ²	62,41 m ²
DG Gaube WNW	1	5,60 m	5,60 m	DA Gaupendach U=0,20	292°	warm / außen	31,33 m ²	31,33 m ²
DG Gaube OSO	1	2,72 m	2,72 m	DA Gaupendach U=0,20	112°	warm / außen	7,41 m ²	7,41 m ²
Erdanl. FB	1	18,34 m	18,34 m	FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	336,21 m ²	336,21 m ²
AW NNO dg Gaupen	1	1,64 m	1,64 m	AW Gaupenwand Bestand U=0,20	22°	warm / außen	2,68 m ²	2,68 m ²
AW SSW dg Gaupen	1	1,64 m	1,64 m	AW Gaupenwand Bestand U=0,20	202°	warm / außen	2,68 m ²	2,68 m ²

Baukörper-Dokumentation Stiege 02 Bestand

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Baukörper: **Stiege 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG	Kubus		a = 18,34 m b = 3,32 m c = 18,34 m	1		1 116,21 m ³
1OG	Kubus		a = 18,34 m b = 2,96 m c = 18,34 m	1		995,18 m ³
2OG	Kubus		a = 17,28 m b = 3,30 m c = 17,28 m	1		985,03 m ³
2OG1	Kubus		a = 6,14 m b = 2,71 m c = 6,14 m	1		102,17 m ³
DG	Kubus		a = 7,90 m b = 2,90 m c = 7,90 m	1		180,99 m ³
DG1	Kubus		a = 5,70 m b = 2,03 m c = 5,70 m	1		65,95 m ³
Summe						3 445,53 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
EG-1OG	1	18,34 m	18,34 m	DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42	-	warm / warm	336,21 m ²	336,21 m ²
1OG-2OG	1	18,34 m	18,34 m	DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42	-	warm / warm	336,21 m ²	336,21 m ²
2OG-DG	1	10,68 m	10,68 m	DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42	-	warm / warm	113,96 m ²	113,96 m ²

Baukörper-Dokumentation Stiege 02 Bestand

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**
Baukörper: **Stiege 02 Bestand**

Datum: 16. Oktober 2024

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
Erdanl. FB	1	18,34 m	18,34 m	FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	336,21 m ²	336,21 m ²
Summe								1 122,58 m ²
Reduktion								0,00 m ²
BGF								1 122,58 m²

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Vorsatzkonstruktion aussen

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	Baimit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	1 800,0	5,4	
2	Baimit BauKleber	0,005	1 500,0	7,5	
	Summen	0,008	3 300,0	12,9	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
3	Baimit FassadenDämmplatte EPS-F plus [50]	0,050	18,0	0,9	120,00
	Summen	0,050	18,0	0,9	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	Porothersm 17-50 N+F	0,170	906,0	154,0	
7	Porothersm 17-50 N+F	0,170	906,0	154,0	
8	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	1 400,0	21,0	
	Summen	0,355	3 212,0	329,0	

Luftschicht

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
5	Luft steh., W-Fluss horizontal d > 200 mm	0,290	1,0	0,3	
	Summen	0,290	1,0	0,3	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils

$$m' = 329,04 \text{ kg/m}^2$$

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion aussen

$$\Delta R_w = -8,8 \text{ dB}$$

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils

$$R_w = 55,6 \text{ dB}$$

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils

$$R_{w \text{ gesamt}} = 46,8 \text{ dB}$$

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Vorsatzkonstruktion aussen

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	Baomit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	1 800,0	5,4	
2	Baomit BauKleber	0,005	1 500,0	7,5	
	Summen	0,008	3 300,0	12,9	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
3	Baomit FassadenDämmplatte EPS-F plus	0,150	18,0	2,7	40,00
	Summen	0,150	18,0	2,7	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,250	864,0	216,0	
5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	1 400,0	21,0	
	Summen	0,265	2 264,0	237,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils m' = 237 kg/m²

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion aussen $\Delta R_w = -4$ dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils $R_w = 50,9$ dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils **$R_{w \text{ gesamt}} = 46,9$ dB**

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AW Gaupenwand Bestand U=0,20**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Vorsatzkonstruktion aussen

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	1 800,0	5,4	
2	Baumit BauKleber	0,005	1 500,0	7,5	
	Summen	0,008	3 300,0	12,9	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus	0,150	18,0	2,7	40,00
	Summen	0,150	18,0	2,7	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	Stahlbeton	0,150	2 400,0	360,0	
5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	1 400,0	21,0	
	Summen	0,165	3 800,0	381,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils m' = 381 kg/m²

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion aussen $\Delta R_w = -4$ dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils $R_w = 57,6$ dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils **$R_{w \text{ gesamt}} = 53,6$ dB**

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Zement oder Calciumsulfat

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	1.3.1 Zement-Estrich	0,055	2 000,0	110,0	
	Summen	0,055	2 000,0	110,0	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
3	Fußbodenheizung	0,045	200,0	9,0	133,33
4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	0,020	105,0	2,1	14,00
5	Dämmplatte EPS W20	0,050	20,0	1,0	120,00
	Summen	0,115	325,0	12,1	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
6	Styroporbeton	0,130	76,2	9,9	
7	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	1 100,0	11,0	
8	Stahlbeton	0,200	2 400,0	480,0	
	Summen	0,340	3 576,2	500,9	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils

m' = 500,91 kg/m²

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion aussen

ΔR_w = 4,3 dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils

R_w = 61,5 dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils

$R_{w \text{ gesamt}}$ = 65,8 dB

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Zement oder Calciumsulfat

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	s' [MN/m³]
1	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	2 000,0	100,0	
	Summen	0,050	2 000,0	100,0	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	s' [MN/m³]
3	Fußbodenheizung	0,045	200,0	9,0	133,33
4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 25	0,025	105,0	2,6	12,00
	Summen	0,070	305,0	11,6	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	s' [MN/m³]
5	Styroporbeton	0,030	76,2	2,3	
6	Stahlbetondecke	0,200	2 400,0	480,0	
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	1 200,0	6,0	
	Summen	0,235	3 676,2	488,3	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils

$m' = 488,29 \text{ kg/m}^2$

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke

$L_{n,w,eq} = 69,9 \text{ dB}$

Trittschallminderung der Deckenauflage oben

$\Delta L_w = 32,2 \text{ dB}$

Gesamter Norm-Trittschallpegel

$L_{n,w} = 37,7 \text{ dB}$

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion oben

$\Delta R_w = 4,4 \text{ dB}$

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils

$R_w = 61,1 \text{ dB}$

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils

$R_{w \text{ gesamt}} = 65,5 \text{ dB}$

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DA Dachschräge 18+24cm U=0,19**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Gussasphalt oder Trockenkonstruktion

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
5	Holzschalung 24	0,024	700,0	16,8	
	Summen	0,024	700,0	16,8	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
6	Sparren mit Dämmung	0,160	129,6	20,7	187,50
7	ISOVER MERINO 8	0,080	12,0	1,0	2,00
	Summen	0,240	141,6	21,7	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
8	Stahlbetondecke	0,180	2 400,0	432,0	
9	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	1 200,0	6,0	
	Summen	0,185	3 600,0	438,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils m' = 438 kg/m²

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L_{n,w,eq} = 71,5 dB

Trittschallminderung der Deckenauflage oben ΔL_w = 0 dB

Gesamter Norm-Trittschallpegel **L_{n,w} = 71,5 dB**

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion oben ΔR_w = 5,2 dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils R_w = 59,6 dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils **R_{w gesamt} = 64,8 dB**

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Gussasphalt oder Trockenkonstruktion

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	7.1 Kies	0,060	1 600,0	96,0	
	Summen	0,060	1 600,0	96,0	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	0,080	20,0	1,6	75,00
5	Austrotherm EPS W20	0,200	20,0	4,0	30,00
	Summen	0,280	40,0	5,6	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
6	Stahlbetondecke	0,180	2 400,0	432,0	
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	1 200,0	6,0	
	Summen	0,185	3 600,0	438,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils m' = 438 kg/m²

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L_{n,w,eq} = 71,5 dB

Trittschallminderung der Deckenauflage oben ΔL_w = 0 dB

Gesamter Norm-Trittschallpegel **L_{n,w} = 71,5 dB**

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion oben ΔR_w = 5,2 dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils R_w = 59,6 dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils **R_{w gesamt} = 64,8 dB**

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Zement oder Calciumsulfat

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	7.1 Kies	0,060	1 600,0	96,0	
	Summen	0,060	1 600,0	96,0	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
3	STYRODUR 3035 CS 200	0,200	30,0	6,0	30,00
	Summen	0,200	30,0	6,0	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	1 100,0	11,0	
5	2.1.2 Normalbeton (2200)	0,050	2 200,0	110,0	
6	Stahlbetondecke	0,250	2 400,0	600,0	
7	Baumit DickschichtKlebspachtel	0,005	1 200,0	6,0	
	Summen	0,315	6 900,0	727,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils m' = 727 kg/m²

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L_{n,w,eq} = 0 dB

Trittschallminderung der Deckenauflage oben ΔL_w = 25,7 dB

Gesamter Norm-Trittschallpegel **L_{n,w} = -25,7 dB**

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion oben ΔR_w = 0,1 dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils R_w = 66,7 dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils **R_{w gesamt} = 66,8 dB**

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DA Gaupendach U=0,20**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Gussasphalt oder Trockenkonstruktion

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
2	Bitumenpappe	0,005	1 100,0	5,5	
3	Holzschalung 24	0,024	700,0	16,8	
	Summen	0,029	1 800,0	22,3	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	Sparren mit Dämmung	0,160	100,2	16,0	187,50
5	Unterkonstruktion mit Dämmung	0,080	70,8	5,7	375,00
	Summen	0,240	171,0	21,7	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
6	Stahlbetondecke	0,180	2 400,0	432,0	
7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	1 200,0	6,0	
	Summen	0,185	3 600,0	438,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils m' = 438 kg/m²

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L_{n,w,eq} = 71,5 dB

Trittschallminderung der Deckenauflage oben ΔL_w = 0 dB

Gesamter Norm-Trittschallpegel **L_{n,w} = 71,5 dB**

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion oben ΔR_w = -6,5 dB

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils R_w = 59,6 dB

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils **R_{w gesamt} = 53,1 dB**

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DA Terrasse 25+20cm XPS kalt U=0,17**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Zusammensetzung:

Estrich aus Zement oder Calciumsulfat

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
1	Betonplatten auf Distanzhalter	0,040	2 000,0	80,0	
2	7.1 Kies	0,030	1 600,0	48,0	
	Summen	0,070	3 600,0	128,0	

Dämmschicht unmittelbar am Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
4	STYRODUR 3035 CS 200	0,200	30,0	6,0	30,00
	Summen	0,200	30,0	6,0	

Grundbauteil

Schicht	Bezeichnung	Dicke [m]	Raumgew. [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	s' [MN/m ³]
5	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	1 100,0	11,0	
6	2.1.2 Normalbeton (2200)	0,050	2 200,0	110,0	
7	Stahlbetondecke	0,250	2 400,0	600,0	
8	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	1 200,0	6,0	
	Summen	0,315	6 900,0	727,0	

Schalldämmwerte:

m' des Grundbauteils

$$m' = 727 \text{ kg/m}^2$$

Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke

$$L_{n,w,eq} = 0 \text{ dB}$$

Trittschallminderung der Deckenauflage oben

$$\Delta L_w = 27,4 \text{ dB}$$

Gesamter Norm-Trittschallpegel

$$L_{n,w} = -27,4 \text{ dB}$$

Luftschallverbesserungs-Maß der Vorsatzkonstruktion oben

$$\Delta R_w = 1,6 \text{ dB}$$

Bewertetes Schalldämm-Maß des Grundbauteils

$$R_w = 66,7 \text{ dB}$$

Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils

$$R_{w \text{ gesamt}} = 68,3 \text{ dB}$$

Bitte beachten Sie, dass das gesamte bewertete Schalldämm-Maß des Bauteils bei zwei Vorsatzschalen wie folgt berechnet wird: $R_w + \Delta R_{w1} + \Delta R_{w2} / 2$ (wobei jeweils das kleinere ΔR_w halbiert wird).

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AF 0,82/0,62m U=1,44**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AF 0,88/0,62m U=1,43**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe

$R_w = 34$ dB

Spektrum-Anpassungswert Rauschen

$C = 0$ dB

Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch

$C_{tr} = 0$ dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AF 0,95/0,62m U=1,43**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AF 1,00/0,62m U=1,43**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AF 1,00/1,50m U=1,34**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DFF 0,78/0,98m U=1,53**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **DFF 0,94/1,40m U=1,49**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **TT 1,00/2,15m U=1,32**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **TT 1,00/2,39m U=1,31**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **TT 1,90/2,39m U=1,31**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **TT 2,00/2,15m U=1,31**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe

$R_w = 34$ dB

Spektrum-Anpassungswert Rauschen

$C = 0$ dB

Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch

$C_{tr} = 0$ dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AT 0,70/2,00m U=1,49**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	30 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes nach ÖNORM B 8115-4

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil: **AT 1,20/2,25m U=1,43**

Schallschutz nach ÖNORM B 8115-4

Schalldämmwerte:

Bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils laut direkter Eingabe	R_w	=	34 dB
Spektrum-Anpassungswert Rauschen	C	=	0 dB
Spektrum-Anpassungswert Straßenverkehrsgeräusch	C_{tr}	=	0 dB

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

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil : AW 17cm MWK+Luft+17cm MWK+5cm EPS Fplus U=0,17

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
<p style="text-align: center;">0,803 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit BauKleber	0,005	0,800	0,006
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus [50]	0,050	0,032	1,563
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 17-50 N+F	0,170	0,274	0,620
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Luft steh., W-Fluss horizontal d > 200 mm	0,290	1,560	0,186
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dämmplatte EPS W20 ¹⁾	0,100	0,038	2,632
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Porotherm 17-50 N+F	0,170	0,274	0,620
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,803		5,823 *)
U-Wert [W/m²K]								0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,35 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,17 W/m²K

Bauteil : AW 25cm MWK+15cm EPS Fplus U=0,17

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
<p style="text-align: center;">0,423 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit BauKleber	0,005	0,800	0,006
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus	0,150	0,032	4,688
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	POROTHERM 25-38 N+F	0,250	0,259	0,965
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,423		5,855 *)
U-Wert [W/m²K]								0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,35 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,17 W/m²K

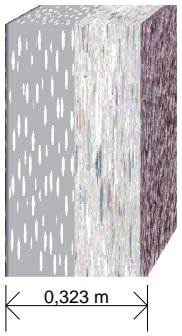
Bauteil - Dokumentation Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil : AW Gaupenwand Bestand U=0,20

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]			
Außen	Innen										
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit BauKleber	0,005	0,800	0,006			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus	0,150	0,032	4,688			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,150	2,500	0,060			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021			
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130			
		*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}								0,323	4,949 *)
		U-Wert [W/m²K]									0,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

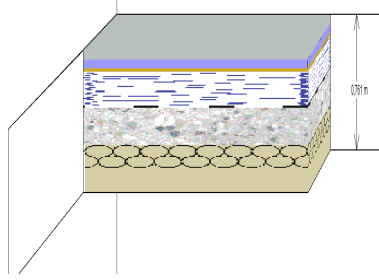
Berechneter U-Wert

0,20

W/m²K

Bauteil : FB erdanl. 20cm STB+32cm FBH U=0,18

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,055	1,400	0,039	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PVC Folie ¹⁾	0,000	1,000	0,000	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Fußbodenheizung ¹⁾	0,045	0,072	0,625	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	0,020	0,033	0,606	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dämmplatte EPS W20 ¹⁾	0,050	0,038	1,316	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Styroporbeton ¹⁾	0,130	0,050	2,600	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	0,230	0,043	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080	
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	6.4 Luftsch.-Dämmpl. aus PVC-Folie (0,05mm) mit Zwischenlg. aus PVC 4m% ³⁾	0,001	0,050	0,020	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	7.1 Schotter ³⁾	0,250	0,430	0,581			
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000			
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}								0,761	5,480 *)
U-Wert [W/m²K]									0,18

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!

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,18

W/m²K

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

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil : DE Trenndecke 20+16cm FBH U=0,42

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PVC Folie ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Fußbodenheizung ¹⁾	0,045	0,072	0,625
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMLATTEN TDPT 25	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Styroporbeton ¹⁾	0,030	0,050	0,600
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbetondecke ¹⁾	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit DickschichtKlebspachtel	0,005	0,500	0,010
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,355		2,369 *)
U-Wert [W/m²K]							0,42

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,90 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,42 W/m²K

Bauteil : DA Dachschräge 18+24cm U=0,19

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,090
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Aluminiumblech ³⁾	0,001	221,000	0,000
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Bauder Top Vent ^{1) 3)}	0,007	0,500	0,014
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Holzschalung 24 ^{1) 3)}	0,024	0,180	0,133
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Konterlattung ³⁾	0,080	Ø 0,452	Ø 0,177
			4a	5.3 Holzpfaster Nadelholz	15 %	0,180	-
			4b	Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm	85 %	0,500	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Holzschalung 24 ¹⁾	0,024	0,180	0,133
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sparren mit Dämmung	0,160	Ø 0,067	Ø 2,381
			6a	5.3 Holzpfaster Nadelholz	20 %	0,180	-
			6b	ISOVER MERINO 16	80 %	0,039	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	ISOVER MERINO 8	0,080	0,039	2,051
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbetondecke ¹⁾	0,180	2,500	0,072
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Baumit DickschichtKlebspachtel	0,005	0,500	0,010
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _i ' + R _t '') / 2					0,561		5,201 *)
U-Wert [W/m²K]							0,19

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.
Die Wärmeübergangswiderstände wurden vom Benutzer verändert.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,19 W/m²K

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

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Bauteil : DA Flachdach 20+28cm EPS F warm U=0,13

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7.1 Kies	0,060	0,470	0,128
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F	0,001	0,055	0,018
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	0,230	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	0,080	0,038	2,105
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Austrotherm EPS W20	0,200	0,038	5,263
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbetondecke ¹⁾	0,180	2,500	0,072
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	0,500	0,010
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,536		7,810 *)
U-Wert [W/m²K]							0,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
Die Wärmeübergangswiderstände wurden vom Benutzer verändert.

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,13 W/m²K

Bauteil : DA Flachdach 25+20cm XPS kalt U=0,17

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7.1 Kies	0,060	0,470	0,128
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F	0,001	0,055	0,018
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	STYRODUR 3035 CS 200	0,200	0,038	5,263
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	0,230	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.2 Normalbeton (2200)	0,050	1,600	0,031
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbetondecke ¹⁾	0,250	2,500	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit DickschichtKlebespachtel	0,005	0,500	0,010
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,576		5,764 *)
U-Wert [W/m²K]							0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
Die Wärmeübergangswiderstände wurden vom Benutzer verändert.

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,17 W/m²K

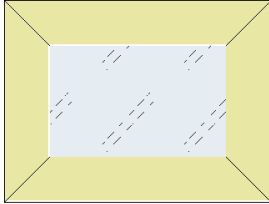
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : **AF 0,82/0,62m U=1,44**



Breite : 0,82 m
Höhe : 0,62 m

Glasumfang : 1,76 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 1,76 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,18 m²
Rahmenfläche : 0,33 m²
Gesamtfläche : 0,51 m² Glasanteil : 36%

U-Wert : 1,44 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,32

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,44

W/m²K

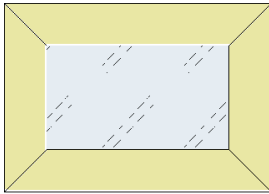
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : AF 0,88/0,62m U=1,43



Breite : 0,88 m
Höhe : 0,62 m

Glasumfang : 1,88 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 1,88 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,20 m²
Rahmenfläche : 0,34 m²
Gesamtfläche : 0,55 m² Glasanteil : 37%

U-Wert : 1,43 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,43 W/m²K

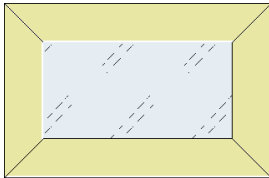
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : AF 0,95/0,62m U=1,43



Breite : 0,95 m
Höhe : 0,62 m

Glasumfang : 2,02 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 2,02 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,23 m²
Rahmenfläche : 0,36 m²
Gesamtfläche : 0,59 m² Glasanteil : 39%

U-Wert : 1,43 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,43 W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : AF 1,00/0,62m U=1,43



Breite : 1,00 m
Höhe : 0,62 m

Glasumfang : 2,12 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 2,12 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,25 m²
Rahmenfläche : 0,38 m²
Gesamtfläche : 0,62 m² Glasanteil : 40%

U-Wert : 1,43 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

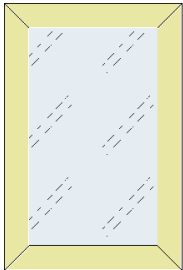
1,43 W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : AF 1,00/1,50m U=1,34



Breite : 1,00 m
Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 3,88 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 3,88 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,88 m²
Rahmenfläche : 0,62 m²
Gesamtfläche : 1,50 m² Glasanteil : 59%

U-Wert : 1,34 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,34 W/m²K

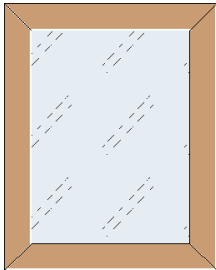
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : DFF 0,78/0,98m U=1,53



Breite : 0,78 m
Höhe : 0,98 m

Glasumfang : 2,72 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m²K, g =54%
Rahmen	1	1,62	0,10	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holz kern/PU, B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holz kern/PU, B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holz kern/PU, B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 2,72 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,45 m²
Rahmenfläche : 0,31 m²
Gesamtfläche : 0,76 m² Glasanteil : 59%

U-Wert : 1,53 W/m²K **g-Wert : 0,54**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,40 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,70 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert

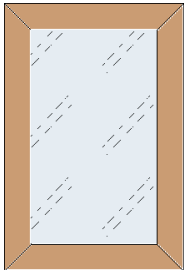
1,53 W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : DFF 0,94/1,40m U=1,49



Breite : 0,94 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 3,56 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m²K, g =54%
Rahmen	1	1,62	0,14	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 3,56 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,74 m²
Rahmenfläche : 0,58 m²
Gesamtfläche : 1,32 m² Glasanteil : 56%

U-Wert : 1,49 W/m²K **g-Wert : 0,54**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,44 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,70 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,44 W/m²K

Berechneter U-Wert

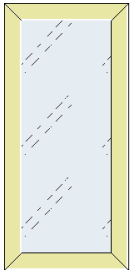
1,49 W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : TT 1,00/2,15m U=1,32



Breite : 1,00 m
Höhe : 2,15 m

Glasumfang : 5,18 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 5,18 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,35 m²
Rahmenfläche : 0,80 m²
Gesamtfläche : 2,15 m² Glasanteil : 63%

U-Wert : 1,32 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

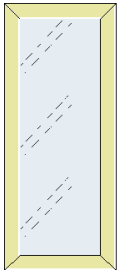
1,32 W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : TT 1,00/2,39m U=1,31



Breite : 1,00 m
Höhe : 2,39 m

Glasumfang : 5,66 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 5,66 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,52 m²
Rahmenfläche : 0,87 m²
Gesamtfläche : 2,39 m² Glasanteil : 64%

U-Wert : 1,31 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,31 W/m²K

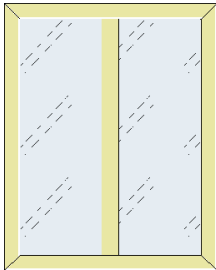
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : TT 1,90/2,39m U=1,31



Breite : 1,90 m
Höhe : 2,39 m

Glasumfang : 11,38 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,15	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 11,38 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,10 m²
Rahmenfläche : 1,44 m²
Gesamtfläche : 4,54 m²

Glasanteil : 68%

U-Wert : 1,31 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,31 W/m²K

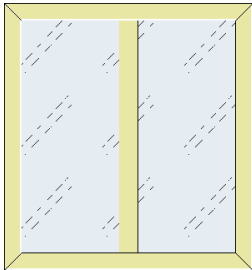
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außenfenster : TT 2,00/2,15m U=1,31



Breite : 2,00 m
Höhe : 2,15 m

Glasumfang : 10,62 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,15	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 10,62 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,94 m²
Rahmenfläche : 1,36 m²
Gesamtfläche : 4,30 m² Glasanteil : 68%

U-Wert : 1,31 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,32 W/m²K

Berechneter U-Wert

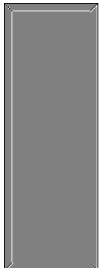
1,31 W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außentür : AT 0,70/2,00m U=1,49



Breite : 0,70 m
Höhe : 2,00 m

Glasumfang : 4,92 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Alu-Paneel EI-2-30 1)
Rahmen	1	1,60	0,06	Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Alu-Rahmen EI-2-30 - 1,6 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung
 ψ : 0,080 W/(m·K) Glasumfang : 4,92 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,09 m²
 Rahmenfläche : 0,31 m²
Gesamtfläche : 1,40 m² Glasanteil : 78%

U-Wert : 1,49 W/m²K **g-Wert : 0,60**
 U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,34 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m**

1,34 W/m²K

Berechneter U-Wert

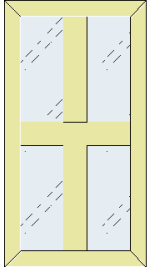
1,49 W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **VÖSENDORF, Ortsstraße, Stg.01-03**

Datum: 16. Oktober 2024

Außentür : **AT 1,20/2,25m U=1,43**



Breite : 1,20 m
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 9,96 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-12-4 (Kr)
Rahmen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,20	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	1	1,30	0,20	510100/520600 classic

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 9,96 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,27 m²
Rahmenfläche : 1,43 m²
Gesamtfläche : 2,70 m² Glasanteil : 47%

U-Wert : 1,43 W/m²K **g-Wert : 0,62**
U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,27 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m**

1,27 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,43 W/m²K