

Energieausweis

Zubau Gemeindeamt
Marktplatz 1, 3134 Nußdorf ob der Traisen

<i>Datum:</i>	13.05.2024	<i>Parie</i>					
<i>Sachbearbeiter:</i>	DI(FH) Tamara Glatzl	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<i>GZ:</i>	23618						

Projektnummer: 23618

Objekt: Gemeindeamt Nussdorf
Marktplatz 1
3134 Nußdorf ob der Traisen

Auftraggeber: Marktgemeinde Nußdorf ob der Traisen
Marktplatz 1
3134 Nußdorf ob der Traisen

Aussteller: **Burian & Kram Bauphysik GmbH**
Gartenweg 24
A-3170 Hainfeld
Marktplatz 7
A-2620 Wartmannstetten
☎ +43 (0) 2635 / 65813
✉ bauphysik@bauphysik.pro
💻 www.bauphysik.pro

DI(FH) Tamara Glatzl

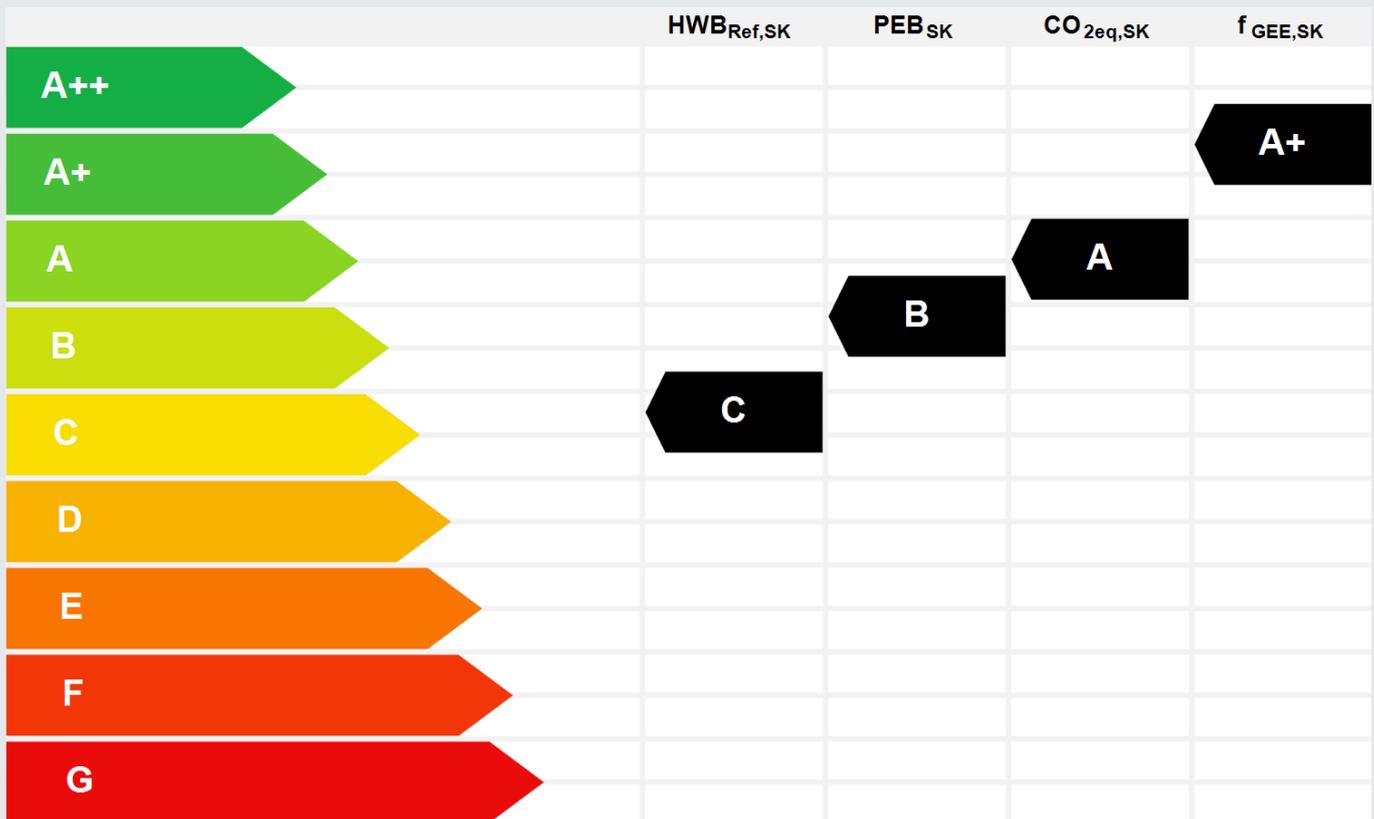
Anlagen: Energieausweis

Ausstellungsdatum: 13.05.2024

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	23618 KiGa Nussdorf	Umsetzungsstand	Sanierung
Gebäude (-teil)	Gemeindeamt_Zubau	Baujahr	2024
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Nußdorf an der Traisen
PLZ, Ort	3134 Nussdorf ob der Traisen	KG-Nummer	19144
Grundstücksnummer		Seehöhe	245,00 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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BEFB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGEE: 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	266,1 m ²	Heiztage	244 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	212,9 m ²	Heizgradtage	3.720 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	1.072,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	16,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	742,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,5 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,69 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	1,45 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	21,77	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³			Kältebereitstellungs-System	Keines

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	52,7 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK,zul} =	66,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	50,2 kWh/m ² a			
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,9 kWh/m ³ a	entspricht	KB [*] _{RK,zul} =	1,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	52,9 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,58	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	16 223 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	61,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	15 516 kWh/a	HWB _{SK} =	58,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	644 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	5 615 kWh/a	HEB _{SK} =	21,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	2,15
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	0,26
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	0,33
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	4 513 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	7 115 kWh/a	KB _{SK} =	26,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{SAWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	6 855 kWh/a	BelEB _{SK} =	25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	14 568 kWh/a	EEB _{SK} =	54,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	23 745 kWh/a	PEB _{SK} =	89,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} =	14 859 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	55,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	8 886 kWh/a	PEB _{em,SK} =	33,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2,SK} =	3 307 kg/a	CO2 _{SK} =	12,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,57
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	12 274 kWh/a	PV _{Export,SK} =	46,1 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Burian & Kram Bauphysik GmbH Ing. Bernhard Kram, MSC
Ausstellungsdatum	13.05.2024		
Gültigkeitsdatum	13.05.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	23618		

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

G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	U =	0,25 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m ² K
G-N-AW01 Außenwand Stb	U =	0,21 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m ² K
G-N-AW02 Außenwand Stb	U =	0,27 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m ² K
G-B-AW01 Außenwand WDVS	U =	0,27 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m ² K

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AT 3,70/2,30m Eingangsportal	U =	0,93 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
VGL 1,67/2,30m U=0,91	U =	1,02 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 1,70/1,82m U=0,93	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 2,15/1,82m U=0,88	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
1flg 0,80/1,82m U=0,95	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
1flg 1,06/1,82m U=0,90	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
AT 1,60/2,30m Eingangsportal Post	U =	0,93 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 1,97/0,85m U=1,00	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 1,22/0,85m U=1,09	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 1,92/0,85m U=1,01	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 3,90/0,85m U=0,93	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 2,20/0,80m U=1,00	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
2flg 2,60/1,65m U=0,87	U =	0,89 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K
AT 0,90/2,10m U=1,06	U =	0,93 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m ² K

Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

LIKU 1,00/1,00m U=1,83	U =	1,88 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	2,00 W/m ² K
------------------------	-----	-------------------------	------------	--------------------	-------------------------

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

G-N-DA01 Flachdach	U =	0,11 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m ² K
G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)	U =	0,14 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m ² K

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

G-N-DE01a Kellerdecke	U =	0,26 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m ² K
G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)	U =	0,25 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m ² K

Böden erdberührt

G-N-FB01a FB erdanliegend	U =	0,17 W/m ² K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m ² K
---------------------------	-----	-------------------------	------------	--------------------	-------------------------

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

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 It. vorliegendem Einreichplan Nr. 23-007-KG; EG;OG;DDS; LA; SN durch Architekt Markus Schrefl, 3134 Ried vom 20.05.2024.

Bauphysikalische Daten It. Aufbautenliste im vorliegendem Einreichplan vom 20.05.2024.

Haustechnik Daten It. vorliegender Beschreibung durch Leitwerk.

Bei dem gegenständlichen Energieausweis handelt es sich um den Energieausweis für das baubehördliche Bewilligungsverfahren.
 Die Eingabe der Haustechnik erfolgte auf Grund der zur Verfügung gestellten Planunterlagen sowie der technischen Beschreibungen des Planers.
 Es wurden Annahmen hinsichtlich der Haustechnik getroffen. Bei Abweichungen der Bauausführung bzw. der Haustechnik ist gegebenenfalls ein Bestandsenergieausweis zu erstellen.

Weitere Informationen

Es obliegt der ausführenden Firma zu prüfen, ob die im diesen Energieausweis genannten Baustoffe aufgrund von baurechtlichen und bautechnischen Vorschriften eingesetzt werden dürfen.
 Diese Prüfung unterliegt nicht der bauphysikalischen Planung und daher können wir dafür auch keine Garantie übernehmen.

Kommentare

Hinweis Zur EnergieKennzahl (EKZ)

Die Energiekennzahlen basieren auf einer Bedarfsberechnung auf Grundlage normierter Nutzungen. Bei der Berechnung wird daher ein Normbedarf – ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein – ermittelt, der anzeigt ob tendenziell ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen. Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte on Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.27	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft	1.02	1.70	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	1.88	2.00	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.14	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.26	0.40	entspricht
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.17	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	
(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird. (2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m. (3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden. (4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden. (6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden. (7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden. (8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Nussdorf ob der Traisen

HWB_{Ref} 61,0

f_{GEE} 0,57

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. vorliegendem Einreichplan Nr. 23-007-KG; EG;OG;DDS; LA; SN durch Architekt Markus Schrefl, 3134 Ried vom 20.05.2024.
Bauphysikalische Daten: lt. Aufbautenliste im vorliegendem Einreichplan vom 20.05.2024.
Haustechnik Daten: lt. vorliegender Beschreibung durch Leitwerk.

Bei dem gegenständlichen Energieausweis handelt es sich um den Energieausweis für das baubehördliche Bewilligungsverfahren.
Die Eingabe der Haustechnik erfolgte auf Grund der zur Verfügung gestellten Planunterlagen sowie der technischen Beschreibungen des Planers.
Es wurden Annahmen hinsichtlich der Haustechnik getroffen. Bei Abweichungen der Bauausführung bzw. der Haustechnik ist gegebenenfalls ein Bestandsenergieausweis zu erstellen.

Haustechniksystem

Raumheizung: Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Erdreich (Sole, Tiefensonde) / Wasser (B0/W35)
Warmwasser: Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher
Lüftung: Lüftungsart Natürlich
Photovoltaik: Kollektor - 1: 40 Module mit je 1,65 m² und 0,40 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 225,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 35,0°; Gesamtfläche 66,00 m²; gesamt 16,00 kW-Peak

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: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

Allgemein

Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Bürogebäude		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(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)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	1,05	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	380	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,95	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	5,85	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	9,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum: 13. Mai 2024

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	Außen, Lamellenbehänge fast geschlossen
Sonnenschutz Steuerung	Vorsorgliche manuelle Bedienung
Helligkeitsklasse	Hell, Reflexionsgrad 40 bis 65 %
Oberfläche Gebäude	Graue Oberfläche

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	0	3,67	-	-
<input type="checkbox"/> G-N-AW01 Außenwand Stb	0	4,57	-	-
<input type="checkbox"/> G-N-AW02 Außenwand Stb	0	3,45	-	-
<input type="checkbox"/> G-B-AW01 Außenwand WDVS	0	3,60	-	-
<input type="checkbox"/> G-N-DA01 Flachdach	0	8,88	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> G-N-FB01a FB erdanliegend	100	5,64	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> G-N-DE01a Kellerdecke	100	3,51	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)	100	3,67	3.50	erfüllt
<input type="checkbox"/> G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)	0	6,95	-	-

Beleuchtung	
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 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} [kWh/m²]	EEB _{26,RK} [kWh/m²]	EEB _{SK} [kWh/m²]
Heizen	11,0	19,5	12,7
Warmwasser	5,2	3,7	5,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	2,8	4,2	3,2
Kühlen			
Betriebsstrom	17,0	22,8	17,0
Beleuchtung	25,8	34,6	25,8
Photovoltaik	-8,8		-9,1
GESAMT (ohne Befeuchtung)	52,9	85,3	54,7
f _{GEE}	0,579		
Für Nichtwohngebäude werden folgende Komponenten des Endenergiebedarfes EEB _{26,RK} folgendermaßen berechnet: Betriebsstrom: $BSB = BSB * \sqrt[3]{3, BGF}$ entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BSB gem. ÖNORM H 5050 Beleuchtung: $BelEB = BelEB * \sqrt[3]{3, BGF}$ entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BelEB gem. ÖNORM H 5059 Kühlen: $KEB = KEB_{26,RK}$ gemäß ÖNORM H 5050			

Aufschlüsselung nach Energieträger			
Werte für Standortklima			
EEB-Anteil	Strom (Wärmepumpe) [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	12,7		12,7
Warmwasser		5,2	5,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		3,2	3,2
Kühlen			
Betriebsstrom		17,0	17,0
Beleuchtung		25,8	25,8
Photovoltaik		-9,1	-9,1
GESAMT (ohne Befeuchtung)	12,7	42,0	54,7

Jahresarbeitszahl Wärmepumpe				
Werte für Standortklima				
		Heizen	Warmwasser	Gesamt
Elektrische Antriebsenergie	[kWh/m²]	12,7		12,7
Umweltwärme Wärmepumpe	[kWh/m²]	50,9		50,9
Jahresarbeitszahl (JAZ)	[-]	5.00	0.00	5.00

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	11,0	19,5	12,7
Verluste Heizen	91,6	125,8	103,8
Transmission + Lüftung	85,0	119,8	96,6
Verluste Heizungssystem	6,6	6,1	7,2
Abgabe	2,7	2,5	2,9
Verteilung	3,8	3,6	4,1
Speicherung	0,2		0,2
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	81,4	106,3	92,0
Nutzbare solare + interne Gewinne	30,2	34,6	33,2
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	7,3	5,4	7,9
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	44,0	66,3	50,9
Gewinnüberschuss*	-0,1		0,0
Warmwasser	5,2	4,6	5,2
Verluste Warmwasser	5,2	8,4	5,2
Nutzenergie Warmwasser	2,4	2,4	2,4
Verluste Warmwasser	2,8	6,0	2,8
Abgabe	0,3	0,3	0,3
Verteilung	0,2	1,0	0,2
Speicherung	2,3	4,7	2,3
Bereitstellung	0,0		0,0
Gewinne Warmwasser		3,8	
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		3,8	
Rückgewinnbar Zirkulation / WT			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	2,8	3,8	3,2
Photovoltaik	8,8		9,1
Bruttoertrag	55,8		55,2
Nettoertrag	8,8		9,1
PV-Export	47,0		46,1
Deckungsgrad [%]	25,7		25,1
Nutzungsgrad [%]	15,8		16,4
Kühlung			
Kältemaschine / Fernkälte			
Rückkühlung			
Pumpen Raumkühlung			
Pumpen RLT-Kühlung			
Umluftventilatoren Raumkühlung			
Ventilatoren RLT-Kreislauf			

*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.

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
 Berechnung: **Gemeinde Zubau Entwurf**

Datum: 13. Mai 2024

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	2
	BGF/Wohneinheit	133,06 m ²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	0,99 kW (Defaultwert)
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	266,12 m ²
	Nennwärmeleistung	9,08 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (40/30 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit PI-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat
	Systemtemperatur	Flächenheizung (40/30 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	17,72 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	21,29 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	74,51 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; $14 + 0.4 \cdot \theta_{Hm}$ °C)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	227 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	2,69 kWh/d (Defaultwert)
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom
	Baujahr	2024
	Art	Monovalente Wärmepumpe

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
Berechnung: **Gemeinde Zubau Entwurf**

Datum: 13. Mai 2024

Realausstattung

Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Erdreich (Sole, Tiefensonde) / Wasser (B0/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	monovalent (monoenergetisch)
	Modulierung	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	9,08 kW (Defaultwert)
	COP	4,402143

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Modulfeld 1	Peakleistung	16 kWp
	Ausrichtung	225°
	Neigungswinkel	35°
	Systemleistungsfaktor	0,75

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------

BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	25,8 kWh/m ²
--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------

KÜHLUNG

Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)
------------	-----------------------------

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
 Berechnung: **Gemeinde Zubau Entwurf**

Datum: **13. Mai 2024**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
WARMWASSERBEREITUNG			
Allgemein	Anordnung	dezentral	zentral
	Anzahl Wohneinheiten	2	-
	BGF/Wohneinheit	133,06 m ²	-
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	0,99 kW (Defaultwert)	-
	BGF	-	266,12 m ²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	-	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	9,77 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	-	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	10,64 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	-	12,77 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	-	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	-	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	-	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)
	Aufstellungsort	-	nicht konditioniert
	Anschlussteile	-	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	-	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	-	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	-	532 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	-	2,86 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom	-
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	266,12 m ²	266,12 m ²
	Nennwärmeleistung	9,08 kW (Defaultwert)	14,07 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (40/30 °C)	Flächenheizung (40/30 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit PI-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
	Systemtemperatur	Flächenheizung (40/30 °C)	Flächenheizung (40/30 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise	gleitende Betriebsweise

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
 Berechnung: **Gemeinde Zubau Entwurf**

Datum: **13. Mai 2024**

		Realausstattung	<i>Referenzausstattung OIB RL6</i>
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	17,72 m (Defaultwert)	17,72 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	21,29 m (Defaultwert)	21,29 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	74,51 m (Defaultwert)	74,51 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; $14 + 0.4 \cdot \theta_{Hm} \text{ } ^\circ\text{C}$)	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
	Aufstellungsort	konditioniert	-
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt	-
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	-
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	-
	Nennvolumen	227 l (Defaultwert)	-
	Speicherverluste	2,69 kWh/d (Defaultwert)	-
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom	Strom
	Baujahr	2024	2005
	Art	Monovalente Wärmepumpe	Monovalente Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Erdreich (Sole, Tiefensonde) / Wasser (B0/W35)	Erdreich (Sole, Tiefensonde) / Wasser (B0/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	monovalent (monoenergetisch)	monovalent (monoenergetisch)
	Modulierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	9,08 kW (Defaultwert)	14,07 kW (Defaultwert)
	COP	4,402143	3,873886

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Modulfeld 1	Peakleistung	16 kWp	-
	Ausrichtung	225°	-
	Neigungswinkel	35°	-
	Systemleistungsfaktor	0,75	-

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------	----------------

BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	25,8 kWh/m ²	25,8 kWh/m ²
--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------	-------------------------

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
Berechnung: **Gemeinde Zubau Entwurf**

Datum: 13. Mai 2024

	Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
KÜHLUNG		
	Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden) (Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum: 13. Mai 2024

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	266,12 m ²
Bezugsfläche	212,90 m ²
Brutto-Volumen	1 072,47 m ³
Gebäude-Hüllfläche	741,95 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,692 1/m
Charakteristische Länge	1,45 m
Mittlerer U-Wert	0,25 W/(m ² K)
LEKT-Wert	21,77 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	61,0 kWh/m ² a	16 223 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	58,3 kWh/m ² a	15 516 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	54,7 kWh/m ² a	14 568 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,573	
Primärenergiebedarf	PEB SK	89,2 kWh/m ² a	23 745 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	12,4 kg/m ² a	3 307 kg/a

Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	52,7 kWh/m ² a	66,1 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	50,2 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,9 kWh/m ³ a	1,0 kWh/m ³ a	erfüllt
Alternativ Sommertauglichkeitsnachweis nach ÖNORM B 8110-3				
Heizenergiebedarf	HEB RK	18,9 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	52,9 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,579	0,750	erfüllt
erneuerbarer Anteil		erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	86,2 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	53,9 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	32,2 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	12,0 kg/m ² a		

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekenndaten			
Standort	3134 Nussdorf ob der Traisen	Brutto-Grundfläche	266,12 m ²
Norm-Außentemperatur	-14,50 °C	Brutto-Volumen	1072,47 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	741,95 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	4,03 m	charakteristische Länge	1,45 m
		mittlerer U-Wert	0,25 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	21,77 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		159,13	0,26
Dächer		258,12	0,11
Fenster u. Türen		58,58	1,05
Decken zu unbeheiztem Keller		84,58	0,26
Erdberührte Bodenplatte		181,54	0,17
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			17,63
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		36,50	17,41
Fensteranteil in Dachflächen		8,00	3,01
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		258,12	
Summe UNTEN		266,12	
Summe Außenwandflächen		159,13	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			186,20
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,17 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		9,453 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		35,523 W/(m ² BGF)	

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum: 13. Mai 2024

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas-anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜDOST																	
150	90	1	2flg 1,97/0,85m U=1,00	1,97	0,85	1,67	0,60	1,30	0,04	5,82	1,00	62,49	0,48	0,42	0,50	0,22	176,96	2,65		
150	90	1	2flg 1,22/0,85m U=1,09	1,22	0,85	1,04	0,60	1,30	0,04	4,32	1,09	53,91	0,48	0,42	0,50	0,12	94,53	1,41		
150	90	1	2flg 1,92/0,85m U=1,01	1,92	0,85	1,63	0,60	1,30	0,04	5,72	1,01	62,13	0,48	0,42	0,50	0,21	171,47	2,56		
150	90	1	2flg 3,90/0,85m U=0,93	3,90	0,85	3,32	0,60	1,30	0,04	9,68	0,93	69,41	0,48	0,42	0,50	0,49	389,10	5,82		
150	90	1	2flg 2,20/0,80m U=1,00	2,20	0,80	1,76	0,60	1,30	0,04	6,08	1,00	62,73	0,48	0,42	0,50	0,23	186,69	2,79		
SUM		5				9,42											1018,73	15,23		
			SÜDWEST																	
240	90	1	AT 3,70/2,30m Eingangsportal	3,70	2,30	8,51	0,60	1,40	0,08	18,96	0,95	78,47	0,48	0,42	0,50	1,41	1017,19	15,21		
240	90	1	VGL 1,67/2,30m U=0,91	1,67	2,30	3,84	0,60	1,40	0,08	7,14	0,91	80,37	0,48	0,42	0,50	0,65	470,21	7,03		
229	90	1	2flg 2,15/1,82m U=0,88	2,15	1,82	3,90	0,60	1,30	0,04	10,05	0,88	74,07	0,48	0,42	0,50	0,61	471,87	7,06		
229	90	1	1flg 0,80/1,82m U=0,95	0,80	1,82	1,46	0,60	1,30	0,04	4,44	0,95	66,76	0,48	0,42	0,50	0,21	158,61	2,37		
229	90	1	1flg 1,06/1,82m U=0,90	1,06	1,82	1,92	0,60	1,30	0,04	4,95	0,90	72,14	0,48	0,42	0,50	0,29	226,02	3,38		
SUM		5				19,63											2343,90	35,05		
			OST																	
68	90	3	2flg 2,60/1,65m U=0,87	2,60	1,65	12,87	0,60	1,30	0,04	10,28	0,87	75,71	0,48	0,42	0,50	2,06	1177,29	17,60		
68	90	1	AT 0,90/2,10m U=1,06	0,90	2,10	1,89	0,60	1,40	0,08	5,20	1,06	70,37	0,48	0,42	0,50	0,28	160,69	2,40		
SUM		4				14,76											1337,98	20,01		
			NORDWEST																	
330	90	1	2flg 1,70/1,82m U=0,93	1,70	1,82	3,09	0,60	1,30	0,04	9,16	0,93	70,16	0,48	0,42	0,50	0,46	198,78	2,97		
319	90	1	AT 1,60/2,30m Eingangsportal Post	1,60	2,30	3,68	0,60	1,40	0,08	7,00	0,91	79,89	0,48	0,42	0,50	0,62	306,80	4,59		
SUM		2				6,77											505,58	7,56		
			NORD																	
-	0	8	LIKU 1,00/1,00m U=1,83	1,00	1,00	8,00	2,00	1,00	0,06	3,20	1,83	64,00	0,60	0,53	0,50	1,35	1481,27	22,15		
SUM		8				8,00											1481,27	22,15		
SUM		alle	24			58,58											6687,46	100,00		

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

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	4,41	0,25	1,000	1,10
AW-EG-BGF-Außenluft	AT 3,70/2,30m Eingangsportal	8,51	0,95	1,000	8,08
AW-EG-BGF-Außenluft	VGL 1,67/2,30m U=0,91	3,84	0,91	1,000	3,50
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	5,09	0,25	1,000	1,27
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,70/1,82m U=0,93	3,09	0,93	1,000	2,88
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	19,12	0,25	1,000	4,78
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 2,15/1,82m U=0,88	3,90	0,88	1,000	3,44
AW-EG-BGF-Außenluft	1flg 0,80/1,82m U=0,95	1,46	0,95	1,000	1,38
AW-EG-BGF-Außenluft	1flg 1,06/1,82m U=0,90	1,92	0,90	1,000	1,73
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	5,07	0,25	1,000	1,27
AW-EG-BGF-Außenluft	AT 1,60/2,30m Eingangsportal Post	3,68	0,91	1,000	3,35
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW01 Außenwand Stb	19,63	0,21	1,000	4,12
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW02 Außenwand Stb	56,27	0,27	1,000	15,19
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,97/0,85m U=1,00	1,67	1,00	1,000	1,67
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,22/0,85m U=1,09	1,04	1,09	1,000	1,13
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,92/0,85m U=1,01	1,63	1,01	1,000	1,65
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 3,90/0,85m U=0,93	3,32	0,93	1,000	3,08
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 2,20/0,80m U=1,00	1,76	1,00	1,000	1,76
AW-EG-BGF-Außenluft	G-B-AW01 Außenwand WDVS	49,55	0,27	1,000	13,38
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 2,60/1,65m U=0,87	12,87	0,87	1,000	11,20
AW-EG-BGF-Außenluft	AT 0,90/2,10m U=1,06	1,89	1,06	1,000	2,00
DA-EG-BGF-Außenluft	G-N-DA01 Flachdach	232,09	0,11	1,000	25,53
DA-EG-BGF-Außenluft	LIKU 1,00/1,00m U=1,83	8,00	1,83	1,000	14,64
DA (reduz.Flachdach)	G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)	26,03	0,14	1,000	3,64
				Summe	131,78

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
FB	G-N-FB01a FB erdanliegend	181,54	0,17	0,700	21,60
Kellerdecke	G-N-DE01a Kellerdecke	56,58	0,26	0,700	10,30
Kollektordecke	G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)	28,00	0,25	0,700	4,90
				Summe	36,80

Leitwerte

Hüllfläche AB		741,95	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		131,78	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		36,80	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		17,63	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		186,20	W/K

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum:

13. Mai 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	4,41	0,25	1,000	1,10
AW-EG-BGF-Außenluft	AT 3,70/2,30m Eingangsportal	8,51	0,95	1,000	8,08
AW-EG-BGF-Außenluft	VGL 1,67/2,30m U=0,91	3,84	0,91	1,000	3,50
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	5,09	0,25	1,000	1,27
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,70/1,82m U=0,93	3,09	0,93	1,000	2,88
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	19,12	0,25	1,000	4,78
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 2,15/1,82m U=0,88	3,90	0,88	1,000	3,44
AW-EG-BGF-Außenluft	1flg 0,80/1,82m U=0,95	1,46	0,95	1,000	1,38
AW-EG-BGF-Außenluft	1flg 1,06/1,82m U=0,90	1,92	0,90	1,000	1,73
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	5,07	0,25	1,000	1,27
AW-EG-BGF-Außenluft	AT 1,60/2,30m Eingangsportal Post	3,68	0,91	1,000	3,35
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW01 Außenwand Stb	19,63	0,21	1,000	4,12
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW02 Außenwand Stb	56,27	0,27	1,000	15,19
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,97/0,85m U=1,00	1,67	1,00	1,000	1,67
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,22/0,85m U=1,09	1,04	1,09	1,000	1,13
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 1,92/0,85m U=1,01	1,63	1,01	1,000	1,65
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 3,90/0,85m U=0,93	3,32	0,93	1,000	3,08
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 2,20/0,80m U=1,00	1,76	1,00	1,000	1,76
AW-EG-BGF-Außenluft	G-B-AW01 Außenwand WDVS	49,55	0,27	1,000	13,38
AW-EG-BGF-Außenluft	2flg 2,60/1,65m U=0,87	12,87	0,87	1,000	11,20
AW-EG-BGF-Außenluft	AT 0,90/2,10m U=1,06	1,89	1,06	1,000	2,00
DA-EG-BGF-Außenluft	G-N-DA01 Flachdach	232,09	0,11	1,000	25,53
DA-EG-BGF-Außenluft	LIKU 1,00/1,00m U=1,83	8,00	1,83	1,000	14,64
DA (reduz.Flachdach)	G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)	26,03	0,14	1,000	3,64
				Summe	131,78

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
FB	G-N-FB01a FB erdanliegend	181,54	0,17	0,700	21,60
Kellerdecke	G-N-DE01a Kellerdecke	56,58	0,26	0,700	10,30
Kollektordecke	G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)	28,00	0,25	0,700	4,90
				Summe	36,80

Leitwerte

Hüllfläche AB		741,95	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		131,78	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		36,80	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		17,63	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		186,20	W/K

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**

Datum: 13. Mai 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]										
Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	1.237
Feb	1,05	12,00	20,00	672,00	0,375	266,12	553,53	0,34	70,58	993
Mär	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	914
Apr	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	610
Mai	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	396
Jun	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	202
Jul	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	107
Aug	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	139
Sep	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	327
Okt	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	653
Nov	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	915
Dez	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	1.166
									Summe	7.659

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum: 13. Mai 2024

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]												
Monat	n L [1/h]	n L,NL [1/h]	t Nutz,d [h/d]	t NL,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	1.455
Feb	1,05	1,50	12,00	8,00	20,00	672,00	0,375	266,12	553,53	0,34	70,58	1.183
Mär	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	1.132
Apr	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	819
Mai	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	614
Jun	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	410
Jul	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	325
Aug	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	357
Sep	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	536
Okt	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	872
Nov	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	266,12	553,53	0,34	72,46	1.124
Dez	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	266,12	553,53	0,34	73,31	1.384
											Summe	10.211

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- n L,NL Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- t NL,d Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
 Baukörper: **Gemeindeamt_ZUBAU 28.03.2024**

Datum: 13. Mai 2024

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Gemeindeamt_ZUBAU 28.03.2024	0,00	0,00	0,00	1	1072,47	266,12	0,00	266,12	741,95	0,69

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	0,25	1,00	4,16	4,03	16,76	-3,84	-8,51	0,00	4,41	240° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	0,25	1,00	2,03	4,03	8,18	-3,09	0,00	0,00	5,09	330° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	0,25	1,00	6,55	4,03	26,40	-7,28	0,00	0,00	19,12	229° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	0,25	1,00	2,17	4,03	8,75	0,00	-3,68	0,00	5,07	319° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW01 Außenwand Stb	0,21	1,00	4,87	4,03	19,63	0,00	0,00	0,00	19,63	229° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF-Außenluft	G-N-AW02 Außenwand Stb	0,27	1,00	16,30	4,03	65,69	-9,42	0,00	0,00	56,27	150° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF-Außenluft	G-B-AW01 Außenwand WDVS	0,27	1,00	15,96	4,03	64,31	-12,87	-1,89	0,00	49,55	68° / 90°	warm / außen
SUMMEN						209,71	-36,50	-14,08	0,00	159,13		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke	G-N-DE01a Kellerdecke	0,26	1,00	8,32	6,80	56,58	0,00	0,00	0,00	56,58	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Kollektordecke	G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)	0,25	1,00	19,00	1,00	28,00	0,00	0,00	9,00	28,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
 Baukörper: **Gemeindeamt_ZUBAU 28.03.2024**

Datum: 13. Mai 2024

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
SUMMEN						84,58	0,00	0,00	9,00	84,58		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
DA-EG-BGF-Außenluft	G-N-DA01 Flachdach	0,11	1,00	16,68	15,96	240,09	-8,00	0,00	-26,03	232,09	- / 0°	warm / außen
DA (reduz.Flachdach)	G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)	0,14	1,00	16,90	1,54	26,03	0,00	0,00	0,00	26,03	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						266,12	-8,00	0,00	-26,03	258,12		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
FB	G-N-FB01a FB erdanliegend	0,17	1,00	16,68	15,96	181,54	0,00	0,00	-84,58	181,54	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						181,54	0,00	0,00	-84,58	181,54		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
BGF (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1072,47
SUMME			1072,47

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**
 Baukörper: **Gemeindeamt_ZUBAU 28.03.2024**

Datum: 13. Mai 2024

Bauherr: **Marktgemeinde Nußdorf ob der Traisen**
Bezeichnung: **23618 KiGa Nussdorf**

Adresse: **Marktplatz 1**
 Standort: **3134 Nussdorf ob der Traisen**
 Höhe: **245** Norm-Außentemperatur: **-14,5**
 Windlage des Gebäudes: windschwache windstarke Gegend
 normale freie Lage
 Windgeschwindigkeit: **0**
 Grundrißtyp: **Einzelhaus**
 Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Gemeindeamt_ZUBAU 28.03.2024**

Verwendete Bauteile in Gemeindeamt_ZUBAU 28.03.2024:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb	33,68 m ²	0,25 W/m ² K
G-N-AW01 Außenwand Stb	19,63 m ²	0,21 W/m ² K
G-N-AW02 Außenwand Stb	56,27 m ²	0,27 W/m ² K
G-B-AW01 Außenwand WDVS	49,55 m ²	0,27 W/m ² K
G-N-DA01 Flachdach	232,09 m ²	0,11 W/m ² K
G-N-FB01a FB erdanliegend	181,54 m ²	0,17 W/m ² K
G-N-DE01a Kellerdecke	56,58 m ²	0,26 W/m ² K
G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)	28,00 m ²	0,25 W/m ² K
G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)	26,03 m ²	0,14 W/m ² K
AT 3,70/2,30m Eingangsportal	1 Stk	0,95 W/m ² K
VGL 1,67/2,30m U=0,91	1 Stk	0,91 W/m ² K
2flg 1,70/1,82m U=0,93	1 Stk	0,93 W/m ² K
2flg 2,15/1,82m U=0,88	1 Stk	0,88 W/m ² K
1flg 0,80/1,82m U=0,95	1 Stk	0,95 W/m ² K
1flg 1,06/1,82m U=0,90	1 Stk	0,90 W/m ² K
AT 1,60/2,30m Eingangsportal Post	1 Stk	0,91 W/m ² K
2flg 1,97/0,85m U=1,00	1 Stk	1,00 W/m ² K

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**

Datum: 13. Mai 2024

2flg 1,22/0,85m U=1,09	1 Stk	1,09 W/m ² K
2flg 1,92/0,85m U=1,01	1 Stk	1,01 W/m ² K
2flg 3,90/0,85m U=0,93	1 Stk	0,93 W/m ² K
2flg 2,20/0,80m U=1,00	1 Stk	1,00 W/m ² K
2flg 2,60/1,65m U=0,87	3 Stk	0,87 W/m ² K
AT 0,90/2,10m U=1,06	1 Stk	1,06 W/m ² K
LIKU 1,00/1,00m U=1,83	8 Stk	1,83 W/m ² K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 23618 KiGa Nussdorf

Datum: 13. Mai 2024

G-B-AW01 Außenwand WDVS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert ^{2) 5)}	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS F ^{1) 5)}	0,140	0,040	3,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton mit Bewehrung 1 V-%	2,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 0,27

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

G-N-AW01 Außenwand Stb

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Alucobond Fassadenplatte ^{2) 3)}	0,005	200,000	0,000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Hinterlüftung (Tiefe nach arch. Erford.) ^{1) 2) 3) 4)}	0,035	0,176	0,199
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Mineralwolle WLG 035, kaschiert - UK mit Thermostop ²⁾	0,200	0,045	4,444
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Fugenverschluss nach Bedarf ²⁾	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton mit Bewehrung 1 V-%	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21

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

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.
- 4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

G-N-AW02 Außenwand Stb

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Alucobond Fassadenplatte ^{1) 2) 3) 4)}	0,005	1,600	0,003
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Hinterlüftung (Tiefe nach arch. Erford.) ^{1) 2) 3) 4)}	0,035	0,176	0,199
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Mineralwolle WLG 035, kaschiert - UK mit Thermostop ²⁾	0,150	0,045	3,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Fugenverschluss nach Bedarf ²⁾	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton mit Bewehrung 1 V-%	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 0,27

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

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.
- 4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

G-N-AW03 Außenwand (Holz) Stb

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Holzschalung ^{1) 3)}	0,030	0,120	0,250
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Hinterlüftung (Tiefe nach arch. Erford.) ^{1) 2) 3) 4)}	0,040	0,176	0,227
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Mineralwolle WLG 035, kaschiert - UK mit Thermostop ²⁾	0,160	0,045	3,556
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Fugenverschluss nach Bedarf ²⁾	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,490 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

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

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.
- 4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**

Datum: 13. Mai 2024

G-N-FB01a FB erdanliegend

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag ¹⁾³⁾	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Trittschalldämmplatte PLUS $s' < 15 \text{ MN/m}^3 / \text{Lambda} < 0,033 \text{ W/mK}$ ²⁾	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Polyethylenbahn, -folie (nach Erford.) ²⁾	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m ³)	0,155	0,080	1,938
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Feuchtigkeitsabdichtung, horizontal gemäß ÖN B3692 ¹⁾	0,010	0,230	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton lt. Statik ²⁾	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,100	0,038	2,632
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton ³⁾	0,080	1,330	0,060

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,660 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

G-N-DE01a Kellerdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag ¹⁾³⁾	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Trittschalldämmplatte PLUS $s' < 15 \text{ MN/m}^3 / \text{Lambda} < 0,033 \text{ W/mK}$ ²⁾	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m ³) ²⁾	0,155	0,064	2,422
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Bitumenbahnen gemäß Norm ²⁾	0,010	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton lt. Statik ²⁾	0,200	2,500	0,080

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,480 U-Wert [W/(m²K)]: 0,26

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

G-N-DE01b Kellerdecke (Kollektor)

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag ¹⁾³⁾	0,005	0,150	0,033
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Trittschalldämmplatte PLUS $s' < 15 \text{ MN/m}^3 / \text{Lambda} < 0,033 \text{ W/mK}$ ²⁾	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m ³) ²⁾	0,165	0,064	2,578
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Bitumenbahnen gemäß Norm ²⁾	0,010	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton lt. Statik ²⁾	0,200	2,500	0,080

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,480 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

G-N-DA01 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Extensives Gründach (zB Knauf Urbanscape oder Bauder GREEN) ²⁾³⁾	0,110	0,700	0,157
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vlies (PE) ³⁾	0,005	0,500	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Abdichtung (wurzelfest) ¹⁾²⁾	0,010	0,200	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gefälledämmung EPS W25 PLUS i.M. (4cm bis 18cm) ²⁾	0,110	0,031	3,548
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS W 25 plus Grunddämmplatte ²⁾	0,160	0,031	5,161
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfsperre (vollflächig verklebt, sd>1500m) ¹⁾	0,005	221,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Bitumenvoranstrich ¹⁾	0,001	0,340	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m ³)	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,655 U-Wert [W/(m²K)]: 0,11

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **23618 KiGa Nussdorf**

Datum: 13. Mai 2024

G-N-DA02 Flachdach (kleine Fläche)

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Extensives Gründach (zB Knauf Urbanscape oder Bauder GREEN) ^{2) 3)}	0,110	0,700	0,157
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vlies (PE) ³⁾	0,005	0,500	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Abdichtung (wurzelfest) ^{1) 2)}	0,010	0,200	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gefälledämmung EPS W25 PLUS i.M. (4cm bis 18cm) ²⁾	0,110	0,031	3,548
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS W 25 plus Grunddämmplatte ²⁾	0,100	0,031	3,226
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfsperre (vollflächig verklebt, sd>1500m) ¹⁾	0,005	221,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Bitumenvoranstrich ¹⁾	0,001	0,340	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton (Bewehrung 100 kg/m ³)	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,596 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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