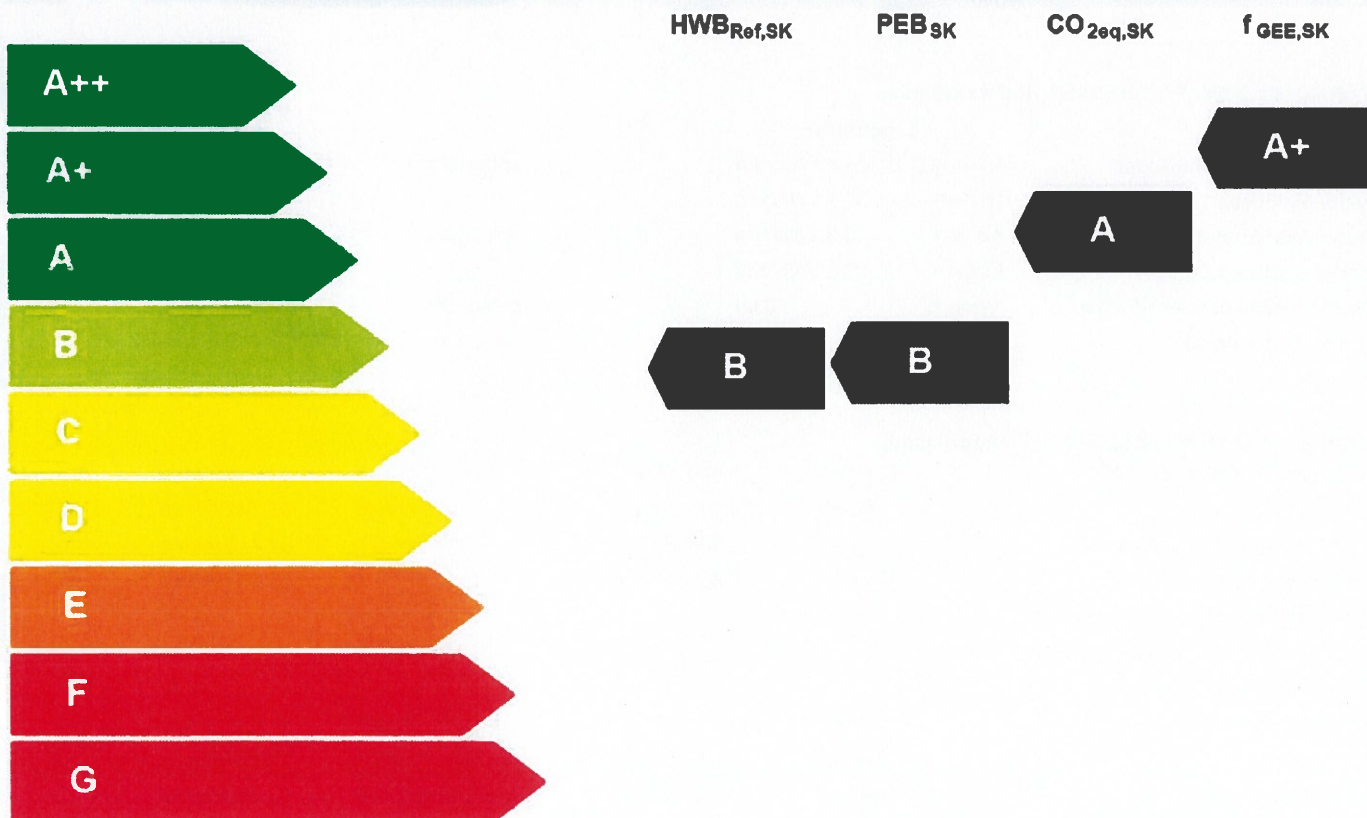


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	FF-Trandorf Energieausweis	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	EG + OG Kommandotrakt	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2020
Straße	Trandorf	Katastralgemeinde	Trandorf
PLZ, Ort	3622 Mühlendorf	KG-Nummer	12360
Grundstücksnummer	549/1	Seehöhe	423,00 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 normaliv 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

BefEB: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt

KEB: Beim Kühlergiebedarf 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

BStB: 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, Kühlergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{em}) 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 1976 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)	605,6 m ²	Heiztage	247 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung	
Bezugsfläche (BF)	484,5 m ²	Heizgradtage	4.166 Kd	Solarthermie	0 m ²	
Brutto-Volumen (VB)	2.212,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp	
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.215,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,7 °C	Stromspeicher	0,0 kWh	
Kompaktheit A/V	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung	
charakteristische Länge (lc)	1,82 m	mittlerer U-Wert	0,21 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)		
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _r -Wert	16,49	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme	
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	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} =	34,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK,zul} = 51,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,2 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} =	0,3 kWh/m ² a	entspricht	KB* _{RK,zul} = 1,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	89,5 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,60	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht	Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	26.640 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	44,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	24.903 kWh/a	HWB _{SK} =	41,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	1.466 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	34.856 kWh/a	HEB _{SK} =	57,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			ε _{SAWZ,WW} =	3,07
Energieaufwandszahl Raumheizung			ε _{SAWZ,RH} =	1,14
Energieaufwandszahl Heizen			ε _{SAWZ,H} =	1,24
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	10.271 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	10.095 kWh/a	KB _{SK} =	16,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			ε _{SAWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BeIEB} =	15.601 kWh/a	BeIEB _{SK} =	25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	60.727 kWh/a	EEB _{SK} =	100,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	81.799 kWh/a	PEB _{SK} =	135,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB_{non-rem},SK} =	30.319 kWh/a	PEB _{non-rem,SK} =	50,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{rem},SK} =	51.480 kWh/a	PEB _{rem,SK} =	85,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO₂,SK} =	6.567 kg/a	CO _{2,SK} =	10,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,58
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

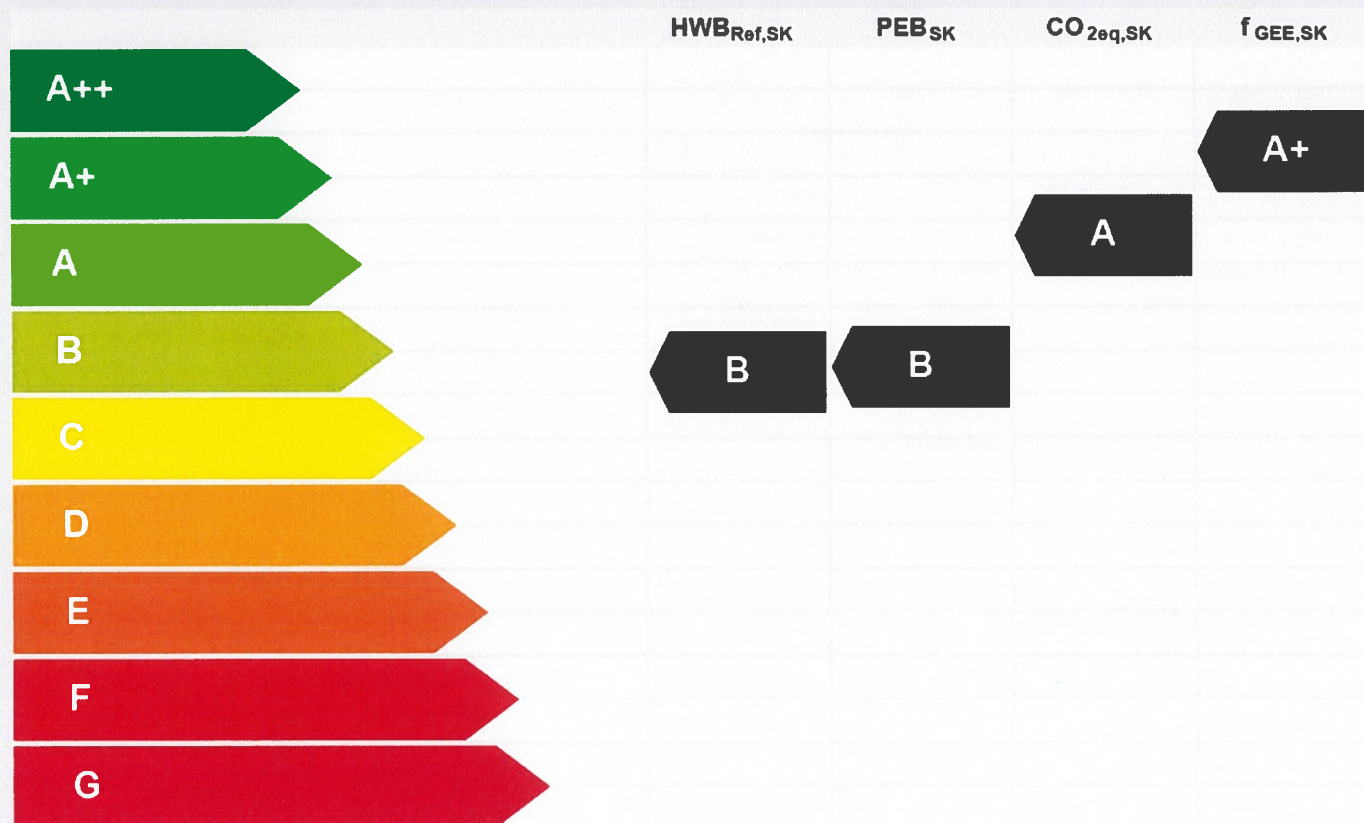
ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Franz Schütz Ges.m.b.H. Hubert Martin
Ausstellungsdatum	08.06.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	08.06.2032		
Geschäftszahl			

Bauunternehmen - Zimmerlei - Dachdeckerlei
Schütz FRANZ
Ges.m.b.H.
Weißkirchen - Langes - Krems
office@schuetz-bau.cc
www.schuetz-bau.cc

BEZEICHNUNG	FF-Trandorf Energieausweis	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	EG + OG Kommandotrakt	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2020
Straße	Trandorf	Katastralgemeinde	Trandorf
PLZ, Ort	3622 Mühldorf	KG-Nummer	12360
Grundstücksnummer	549/1	Seehöhe	423,00 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.

BefEB: 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.

BeIEB: 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).

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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	605,6 m ²	Heiztage	247 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	484,5 m ²	Heizgradtage	4.166 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	2.212,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.215,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,7 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,82 m	mittlerer U-Wert	0,21 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	16,49	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³			Kältebereitstellungs-System	Keines

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	34,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK,zul} =	51,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,2 kWh/m ² a			
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} =	0,3 kWh/m ² a	entspricht	KB* _{RK,zul} =	1,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	89,5 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,60	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,ref,SK} =	26.640 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	44,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	24.903 kWh/a	HWB _{SK} =	41,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{bw} =	1.466 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	34.856 kWh/a	HEB _{SK} =	57,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	3,07
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	1,14
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	1,24
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	10.271 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	10.095 kWh/a	KB _{SK} =	16,7 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} =	15.601 kWh/a	BelEB _{SK} =	25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	60.727 kWh/a	EEB _{SK} =	100,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	81.799 kWh/a	PEB _{SK} =	135,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB_{ne},SK} =	30.319 kWh/a	PEB _{ne,SK} =	50,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{em},SK} =	51.480 kWh/a	PEB _{em,SK} =	85,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2,SK} =	6.567 kg/a	CO _{2,SK} =	10,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,58
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Franz Schütz Ges.m.b.H. Hubert Martin
Ausstellungsdatum	08.06.2022		
Gültigkeitsdatum	08.06.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Wände gegen Außenluft

07) AW 50er U = 0,15 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,35 W/m²K

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

09) IW zu unbeheizt U = 0,17 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,60 W/m²K

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

F02 U = 0,74 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

T01 U = 0,69 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

F01 U = 0,74 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

F03 U = 0,74 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

T04 U = 0,69 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

F04 U = 0,74 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

T05 U = 0,85 W/m²K entspricht U_{zul} = 1,70 W/m²K

Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile

T03 U = 2,01 W/m²K entspricht U_{zul} = 2,50 W/m²K

T02 U = 2,01 W/m²K entspricht U_{zul} = 2,50 W/m²K

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

06) OG-Decke U = 0,11 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,20 W/m²K

02b) Flachdach Kommandoraum U = 0,18 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,20 W/m²K

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

03a) KG-Decke U = 0,22 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,40 W/m²K

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

02) Zwischendecke U = 0,30 W/m²K nicht relevant

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

02a) Decke über Eingang U = 0,15 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,20 W/m²K

Böden erdberührt

03) Fußboden U = 0,23 W/m²K entspricht U_{zul} = 0,40 W/m²K

Projekt: **FF-Trandorf Energieausweis**

Datum:

8. Juni 2022

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 Einreichplan

Bauphysikalische Daten Bauwerber (Feuerwehr), Einreichplan

Haustechnik Daten Bauwerber (Feuerwehr), Einreichplan

Weitere Informationen

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energietechnischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfes HWB und des Endenergiebedarfes 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 standortbezogenen klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Kommentare

Dieser Energieausweis wurde in der Planungsphase erstellt.
 Bei Änderungen im Zuge der Ausführung ist ein entsprechender neuer und angepasster Energieausweis zu erstellen!
 Es sind gegenüber der Einreichplanung bereits einige Änderungen im Bereich der Bauteilaufbauten, welche im Zuge der Ausführung umgesetzt werden, eingearbeitet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: **FF-Trandorf Energieausweis**

Datum:

8. Juni 2022

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	U-Wert Anforderung [W/m ² K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.15	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.17	0.60	entspricht
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	0.85	1.70	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
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	2.01	2.50	entspricht
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.18	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.22	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)	0.15	0.20	entspricht
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.23	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	
<p>(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.</p> <p>(2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m.</p> <p>(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.</p> <p>(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.</p> <p>(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.</p> <p>(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.</p> <p>(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden.</p> <p>(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.</p>			

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Mühldorf

HWB_{Ref} 44,0

f_{GEE} 0,58

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	Bauwerber (Feuerwehr), Einreichplan
Haustechnik Daten:	Bauwerber (Feuerwehr), Einreichplan

Haustechniksystem

Raumheizung:	Festbrennstoff Brennwert autobeschickt mit Brennstoff Pellets
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

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

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: FF-Trandorf Energieausweis

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt													
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	Ug [W/(m ² K)]	Uf [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	Ig [m]	Uw [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]
			SÜDOST										
135	90	3	F04	2,00	0,70	4,20	0,50	1,00	0,04	5,34	0,85	59,64	0,50
135	90	3	F01	1,80	1,65	8,91	0,50	1,00	0,04	8,74	0,76	71,77	0,50
SUM		6				13,11							
			SÜDWEST										
225	90	4	F01	1,80	1,65	11,88	0,50	1,00	0,04	8,74	0,76	71,77	0,50
225	90	6	F04	2,00	0,70	8,40	0,50	1,00	0,04	5,34	0,85	59,64	0,50
225	90	1	T05	1,10	2,30	2,53	0,50	1,00	0,04	4,40	0,90	33,60	0,50
SUM		11				22,81							
			NORDOST										
45	90	1	F03	3,05	1,65	5,03	0,50	1,00	0,04	11,24	0,70	78,37	0,50
45	90	1	T04	1,15	2,20	2,53	0,50	1,00	0,04	5,90	0,72	75,10	0,50
SUM		2				7,56							
			NORDWEST										
315	90	1	F02	3,55	1,65	5,86	0,50	1,00	0,04	12,24	0,69	79,71	0,50
315	90	1	T01	2,00	2,30	4,60	0,50	1,00	0,04	11,68	0,73	74,87	0,50
315	90	6	F01	1,80	1,65	17,82	0,50	1,00	0,04	8,74	0,76	71,77	0,50
SUM		8				28,28							
SUM	alle	27				71,76							

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außer Rahmens, PSI = PSI-Wert, Ig = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtwirksamer Gesamtegedurchlassgrad (g * 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor, A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche * gw * fs), Qs = solare Wärmegewinne, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **FF-Trandorf Energieausweis**
 Baukörper: **Kommandotrakt EG+OG**

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	R
Kommandotrakt EG+OG	0,00	0,00	0,00	0	2212,84	605,62	

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
Nord-West 7	07) AW 50er	0,15	1,00	12,80	7,29	103,49	-23,68	-4,6
Nord-Ost 7	07) AW 50er	0,15	1,00	-	-	41,95	-5,03	-2,5
Süd-Ost 7	07) AW 50er	0,15	1,00	-	-	78,11	-13,11	0,0
Süd-West 7	07) AW 50er	0,15	1,00	-	-	174,60	-20,28	-2,5
West	07) AW 50er	0,15	1,00	2,20	3,12	6,85	0,00	0,0
SUMMEN						405,01	-62,10	-9,6

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
IW zu Garage 9	09) IW zu unbeheizt	0,17	1,00	-	-	116,00	0,00	-6,0
IW zu Garage Süd-Ost 9	09) IW zu unbeheizt	0,17	1,00	7,35	3,72	51,66	0,00	-2,4
SUMMEN						167,66	0,00	-8,4

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **FF-Trandorf Energieausweis**
 Baukörper: **Kommandotrakt EG+OG**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Tür [m ²]
KG-Decke 3A	03a) KG-Decke	0,22	1,00	-	-	13,52	0,00	0,0
EG - Decke 2	02) Zwischendecke	0,30	1,00	22,70	12,80	284,37	0,00	0,0
EG - Decke 2A	02a) Decke über Eingang	0,15	1,00	-	-	6,19	0,00	0,0
EG - Decke 6	06) OG-Decke	0,11	1,00	-	-	9,60	0,00	0,0
OG - Decke 6	06) OG-Decke	0,11	1,00	-	-	290,56	0,00	0,0
SUMMEN						604,24	0,00	0,0

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Tür [m ²]
Flachdach	02b) Flachdach Kommandoraum	0,18	1,00	-	-	21,09	0,00	0,0
SUMMEN						21,09	0,00	0,0

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Tür [m ²]
EG-FB 3	03) Fußboden	0,23	1,00	-	-	301,54	0,00	0,0

ECOTECH GEBÄUDERECHNER

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **FF-Trandorf Energieausweis**
Baukörper: **Kommandotrakt EG+OG**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Tür [m ²]
SUMMEN						301,54	0,00	0,0

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand
V1 EG+OG	Beheiztes Volumen
V2 Windfang	Beheiztes Volumen
V3 Kommando	Beheiztes Volumen
V3 Abzug Eingangsbereich	Beheiztes Volumen
SUMME	

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **FF-Trandorf Energieausweis**

Datum: 8. Juni 2022

07) AW 50er

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	PROFI Silikonharzputz, pastöser Oberputz	0,010	0,670	0,015
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	KlebeSpachtel mit Amierungsgewebe ¹⁾	0,004	0,800	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F	0,040	0,040	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	VWS Klebespachtel ¹⁾	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Vital Energy pro Plan 50 N+F	0,500	0,092	5,435
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	PROFI MP2, Gips-Kalk-Glättputz	0,010	0,470	0,021

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,568 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

09) IW zu unbeheizt

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	KlebeSpachtel mit Amierungsgewebe ¹⁾	0,004	0,800	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PROFI MUP-L Extraleicht, KZM-Leichtgrundputz	0,020	0,190	0,105
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Vital Energy pro Plan 50 N+F	0,500	0,092	5,435
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	PROFI MP2, Gips-Kalk-Glättputz	0,010	0,470	0,021

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,534 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

03) Fußboden

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramische Beläge	0,015	1,200	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Austrotherm EPS W20	0,050	0,038	1,316
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m³	0,105	0,060	1,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Bitumenpappe	0,003	0,230	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.202.02 Stahlbeton	0,250	2,300	0,109

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,518 U-Wert [W/(m²K)]: 0,23

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

02) Zwischendecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramische Beläge	0,015	1,200	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m³	0,120	0,060	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	ED 22	0,220	2,300	0,096

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

06) OG-Decke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementestrich	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Austrotherm EPS W20	0,170	0,038	4,474
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS W20	0,170	0,038	4,474
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ISOVER FLAMMEX sd = 60 m	0,000	0,200	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	ED 22	0,220	2,300	0,096

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,610 U-Wert [W/(m²K)]: 0,11

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: FF-Trandorf Energieausweis

Datum: 8. Juni 2022

02a) Decke über Eingang

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramische Beläge	0,015	1,200	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,120	0,060	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	ED 22	0,220	2,300	0,096
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	VWS Klebespachtel ¹⁾	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Austrotherm EPS F	0,140	0,040	3,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	KlebeSpachtel mit Amierungsgewebe ¹⁾	0,004	0,800	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	PROFI Silikonharzputz, pastöser Oberputz	0,005	0,670	0,007

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,603 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

03a) KG-Decke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramische Beläge	0,015	1,200	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Austrotherm EPS W20	0,050	0,038	1,316
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,105	0,060	1,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Bitumenpappe	0,003	0,230	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.202.02 Stahlbeton	0,250	2,300	0,109

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,518 U-Wert [W/(m²K)]: 0,22

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

02b) Flachdach Kommandoraum

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Sand, Kies jeweils feucht 20% ³⁾	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPDM Baufolie, Gummi	0,003	0,170	0,018
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS W20	0,200	0,038	5,263
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ISOVER FLAMMEX sd = 60 m	0,000	0,200	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	ED 20	0,200	2,300	0,087

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,453 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

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