

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	2022-1286 Schulküche NMS Haid
Gebäude (-teil)	EG (ohne Zugang)
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen
Straße	Schulstraße 7
PLZ, Ort	4053 Ansfelden
Grundstücksnummer	1219/92

Umsetzungsstand	Planung
Baujahr	2022
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Kremsdorf
KG-Nummer	45322
Seehöhe	270,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+			A+	A+
A				
B				
C	C	C		
D				
E				
F				
G				

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.

BEF: 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.

BEI: 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

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	629,0 m ²	Heiztage	267 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	503,2 m ²	Heizgradtage	3.747 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	2.924,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.828,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,63 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,60 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	19,17	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	mittelschwer	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} =	54,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK, zul} =	71,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	59,1 kWh/m ² a			
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB ^{*RK} =	0,7 kWh/m ³ a	entspricht	KB ^{*RK, zul} =	1,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	91,5 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,64	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} =	40 408 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	64,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	43 591 kWh/a	HWB _{SK} =	69,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	1 692 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	50 437 kWh/a	HEB _{SK} =	80,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	2,44
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,15
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,20
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	1 322 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB, SK} =	7 717 kWh/a	KB _{SK} =	12,3 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} =	12 479 kWh/a	BelEB _{SK} =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	64 238 kWh/a	EEB _{SK} =	102,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	103 206 kWh/a	PEB _{SK} =	164,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	28 463 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	45,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	74 742 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	118,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	6 168 kg/a	CO2 _{SK} =	9,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	19.12.2022
Gültigkeitsdatum	19.12.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Ingenieurbüro für Bauphysik | www.koegelberger.at
Ing. Wolfgang Kögelberger | 0664 1557210

Unterschrift

KÖGELBERGER
energieeffizienz bauphysik
Ing. Wolfgang Kögelberger
A-4204 Haibach Renning 41



Wände gegen Außenluft

AW01	U =	0,20 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

AW01.i	U =	0,20 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,60 W/m²K
--------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

AF 90/190	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 115/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AF 115/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 95/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AT 188/350	U =	1,50 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 99/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AT 90/300	U =	1,50 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 93/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 102/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AF 102/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AT 160/300	U =	1,50 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AF 99/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 109/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AF 109/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
FF 90/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AF 90/350	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
AF 300/240	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K

Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

IT 204/320	U =	1,50 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	2,50 W/m²K
FF 62/320	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	2,50 W/m²K

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

FD01	U =	0,10 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Böden erdberührt

FB01	U =	0,26 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Projekt: 2022-1286 Schulküche NMS Haid

Datum: 23. Februar 2023

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	Einreichplan
Haustechnik Daten	Plaungsvorgaben
Weitere Informationen	

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.6)

Bauteil	R-Wert [m ² K/W]	R-Wert Anforderung [m ² K/W]	Anforderung
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Außenluft	-	4.00	
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Erde oder unbeheizte Gebäudeteile	3.72	3.50	entspricht

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Flächenheizung (Kapitel 4.7)

4.7 Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen entspricht

Anf. bzgl. Kondensation/Schimmelbildung, Sommerlichen Überwärmungsschutz, Luft- und Winddichtheit (Kapitel 4.8, 4.9, 4.10)

4.8 Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung	entspricht
4.9 Sommerlicher Wärmeschutz	entspricht
4.10 Luft- und Winddichtheit	entspricht

Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems (Kapitel 4.11, 4.12, 4.13)

4.11 Anforderungen bei Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel	nicht relevant
4.12 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage	entspricht
4.13 Wärmerückgewinnung	nicht relevant

Einsatz hocheffiziente alternative Energiesysteme (Kapitel 5.1)

5.1 Hocheffiziente alternative Energiesysteme entspricht

Erneuerbarer Anteil (Kapitel 5.2)

5.2 Erneuerbarer Anteil erfüllt

Projekt: **2022-1286 Schulküche NMS Haid**

Datum: **23. Februar 2023**

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	0.20	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.20	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	1.50	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	1.50	2.50	entspricht
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)	0.10	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
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	0.26	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 × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 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 × 1,48 m anzuwenden.			
(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden.			
(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Ansfelden

HWB_{Ref} 64,2 **f_{GEE} 0,64**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan
Haustechnik Daten:	Plaungsvorgaben

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
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

Projekt: **2022-1286 Schulküche NMS Haid**

Datum: 23. Februar 2023

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	628,98 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	13,54 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	25,16 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	30,19 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse ungedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	881 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	3,41 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	628,98 m²
	Nennwärmeleistung	24,8 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (35/28 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit PI-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat
	Systemtemperatur	Flächenheizung (35/28 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	31,65 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	50,32 m (Defaultwert)

Projekt: **2022-1286 Schulküche NMS Haid**

Datum: 23. Februar 2023

Realausstattung		
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 176,11 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger Art	Fernwärme Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

LÜFTUNG

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

BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	19,8 kWh/m²
--------------------------------------	----------------------------------	-------------

KÜHLUNG

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

Projekt: **2022-1286 Schulküche NMS Haid**

Datum: 23. Februar 2023

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	4053 Ansfelden	Brutto-Grundfläche	628,98 m ²
Norm-Außentemperatur	-14,20 °C	Brutto-Volumen	2924,76 m ³
Soll-Innentemperatur	22.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1828,37 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	4,65 m	charakteristische Länge	1,60 m
		mittlerer U-Wert	0,23 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	19,17 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	441,19	0,20	88,24
Dächer	628,98	0,10	62,90
Fenster u. Türen	124,42	0,99	120,12
Erdberührte Bodenplatte	628,98	0,26	114,47
Wände zu unbeheiztem Wintergarten	4,80	0,20	0,77
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			41,63
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	90,89	16,37	
Fensteranteil in Innenwandflächen	3,97	25,94	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	628,98		
Summe UNTEN	628,98		
Summe Außenwandflächen	441,19		
Summe Innenwandflächen	4,80		
Summe			428,13
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,15 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)	22,320 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	35,486 W/(m ² BGF)		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2022-1286 Schulküche NMS Haid**
 Baukörper: **20221219**

Datum: 23. Februar 2023

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]	AV [1/m]
20221219	0,00	0,00	0,00	0	2924,76	628,98	0,00	628,98	1828,37	0,63

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 "rund"	AW01	0,20	1,00	119,38	4,65	441,19	0,00	0,00	-113,93	441,19	0° / 90°	warm / außen
AW Nord (Fenster und Türen)	AW01	0,20	1,00	1,00	28,34	28,34	-21,76	-6,58	0,00	0,00	0° / 90°	warm / außen
AW NordWest (Fenster und Türen)	AW01	0,20	1,00	1,00	16,94	16,94	-13,44	-3,50	0,00	0,00	315° / 90°	warm / außen
AW West (Fenster und Türen)	AW01	0,20	1,00	1,00	17,73	17,73	-14,23	-3,50	0,00	0,00	270° / 90°	warm / außen
AW SüdWest (Fenster und Türen)	AW01	0,20	1,00	1,00	20,21	20,21	-10,76	-9,45	0,00	0,00	225° / 90°	warm / außen
AW Süd (Fenster und Türen)	AW01	0,20	1,00	1,00	23,50	23,50	-23,50	0,00	0,00	0,00	180° / 90°	warm / außen
AW Ost (Fenster und Türen)	AW01	0,20	1,00	1,00	7,20	7,20	-7,20	0,00	0,00	0,00	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						555,12	-90,89	-23,03	-113,93	441,19		

Längs-Schnitte

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
IW zu Übergang NordOst	AW01.i	0,20	1,00	2,66	4,65	12,37	-1,98	-6,53	0,00	3,86	45° / 90°	warm / unbeheizter Glasvorbau
IW zu Übergang Ost	AW01.i	0,20	1,00	0,63	4,65	2,93	-1,98	0,00	0,00	0,95	90° / 90°	warm / unbeheizter Glasvorbau
SUMMEN						15,30	-3,97	-6,53	0,00	4,80		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2022-1286 Schulküche NMS Haid**
 Baukörper: **20221219**

Datum: 23. Februar 2023

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
FD	FD01	0,10	1,00	-	-	628,98	0,00	0,00	628,98	628,98	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						628,98	0,00	0,00	628,98	628,98		

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	FB01	0,26	1,00	-	-	628,98	0,00	0,00	628,98	628,98	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						628,98	0,00	0,00	628,98	628,98		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	2924,76
SUMME			2924,76

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 2022-1286 Schulküche NMS Haid

Datum: 23. Februar 2023

AW01

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Armierung in Klebspachtel, darauf Dünnputz ¹⁾	0,007	0,800	0,009
☒	☒	2	Wärmedämmplatte EPS-F 040 ¹⁾	0,160	0,040	4,000
☒	☒	3	Kleber im Punkt-Wulst-Auftrag 5-15mm ¹⁾	0,010	0,250	0,040
☒	☒	4	HLZ 25 Objekt ¹⁾	0,250	0,330	0,758
☒	☒	5	Innenputz 1,5cm ¹⁾	0,015	0,700	0,021
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,442	U-Wert [W/(m²K)]:	0,20
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

AW01.i

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Armierung in Klebspachtel, darauf Dünnputz ¹⁾	0,007	0,800	0,009
☒	☒	2	Wärmedämmplatte EPS-F 040 ¹⁾	0,160	0,040	4,000
☒	☒	3	Kleber im Punkt-Wulst-Auftrag 5-15mm ¹⁾	0,010	0,250	0,040
☒	☒	4	HLZ 25 Objekt ¹⁾	0,250	0,330	0,758
☒	☒	5	Innenputz 1,5cm ¹⁾	0,015	0,700	0,021
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,442	U-Wert [W/(m²K)]:	0,20
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

FB01

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	10mm Bodenbelag ¹⁾	0,010	0,500	0,020
☒	☒	2	7cm Heizestrich ¹⁾	0,070	1,400	0,050
☒	☒	3	0,15mm Baufolie, Trennlage ¹⁾	0,000	0,230	0,001
☒	☒	4	Isover TDPS 30 (650kg/m² s`=10MN/m³) ¹⁾	0,030	0,032	0,937
☒	☒	5	Dampfsperre (nicht spezifiziert) ^{1) 2)}	0,000	0,000	0,000
☒	☒	6	EPS-Schüttung (m.-geb.) WD 100R ¹⁾	0,130	0,050	2,600
☒	☒	7	Abdichtung bituminös, 2-lagig ¹⁾	0,010	0,000	0,000
☒	☒	8	Stahlbetondecke ¹⁾	0,250	2,300	0,109
☐	☒	9	Rollierung nach Bedarf ^{1) 3)}	0,000	~~0,000~~	~~0,000~~
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,500	U-Wert [W/(m²K)]:	0,26
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt				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.		

FD01

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	Extensive Begrünung ^{1) 3)}	0,100	~~0,000~~	~~0,000~~
☐	☒	2	Schutzflies/Drainage ^{1) 2) 3)}	0,000	~~0,000~~	~~0,000~~
☒	☒	3	Abdichtungsfolie (nicht spezifiziert) ^{1) 2)}	0,001	0,200	0,007
☒	☒	4	EPS W30 (WLFG 035) Gefälle 2-26cm ^{1) 2)}	0,140	0,035	4,000
☒	☒	5	EPS W30 (WLFG 035) ¹⁾	0,200	0,035	5,714
☒	☒	6	Notabdichtung/Dampfsperre (nicht spezifiziert) ¹⁾	0,005	0,000	0,000
☒	☒	7	Stahlbetondecke ¹⁾	0,300	2,300	0,130
☐	☒	8	abgehängte Decke ^{1) 3)}	0,500	~~0,000~~	~~0,000~~
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 1,246	U-Wert [W/(m²K)]:	0,10
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt				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.		