

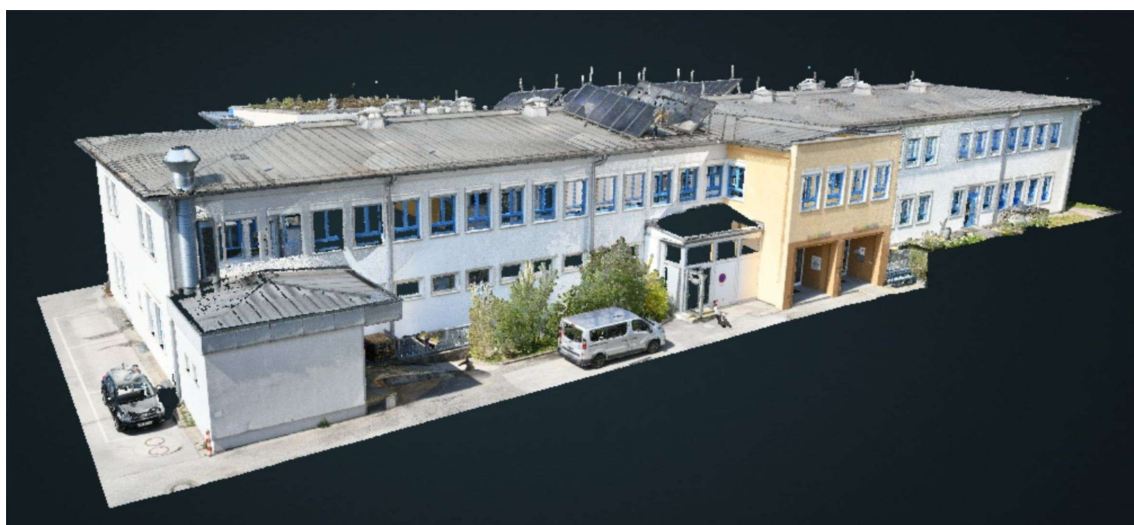
IBTS GmbH
Kollmannsberg 109
4814 Neukirchen b. Altmünster
+43 699 105 061 43
office@ibts.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Magistrat der Stadt Wels
Stadtplatz 1
4600 Wels



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

iBTS GmbH
Institut für Bauphysik und technischen Schallschutz

BEZEICHNUNG 200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing -
BESTAND

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Straße Wimpassingstraße 33

PLZ/Ort 4600 Wels

Grundstücksnr. 329/12

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Baujahr 1973

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Lichtenegg

KG-Nr. 51215

Seehöhe 317 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, 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.

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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.



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

iBTS GmbH
Institut für Bauphysik und technischen Schallschutz

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	2 404,2 m ²	Heiztage	287 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	1 923,4 m ²	Heizgradtage	3 796 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	8 904,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	90,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 950,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	FW ern.
charakteristische Länge (l _c)	2,25 m	mittlerer U-Wert	0,60 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	42,61	RH-WB-System (primär)	FW ern.
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 80,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 84,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,7 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 123,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,21

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 231 004 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 96,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 242 296 kWh/a	HWB _{SK} = 100,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 6 467 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 295 838 kWh/a	HEB _{SK} = 123,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,71
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,15
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,25
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 5 055 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 25 477 kWh/a	KB _{SK} = 10,6 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BeIEB} = 47 699 kWh/a	BeIEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 340 203 kWh/a	EEB _{SK} = 141,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 545 765 kWh/a	PEB _{SK} = 227,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 130 774 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 54,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 414 991 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 172,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 28 135 kg/a	CO _{2eq,SK} = 11,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,23
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 71 653 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 29,8 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBTS GmbH
Ausstellungsdatum	29.06.2026		Kollmannsberg 109, 4814 Neukirchen b. Altmünster
Gültigkeitsdatum	28.06.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	99-002 D		



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.

Datenblatt GEQ 200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK **96** **f** GEE,SK **1,23**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2 404 m ²	charakteristische Länge l _c	2,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8 904 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,44 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3 951 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsdokumentation div. Planunterlagen, div.
Bauphysikalische Daten:	Lt. OIB RL 6
Haustechnik Daten:	Lt. Begehung , 18.05.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	2259,2m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 1,15; 145m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,32; Blower-Door: 1,50; Plattenwärmetauscher (50%) ohne Feuchteübertragung bis 2015; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	90kWp; Monokristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung 200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Gebäudehülle

- **Dämmung Dach / oberste Decke**
Dämmung Geschossdecke zu Dachraum
Ergänzung auf dgesamt = min. 25 cm, z.B Dachbodendämmplatte EPS
- **Dämmung Außenwand**
Dämmung Außenwand 1973 - WDVS d = min. 16 cm, z.B. EPS-F
- **Fenstertausch**
Fenstertausch bei Altbau 1973
Ug < 0,6 Uf < 1,1 g = 0,48-0,54 psi < 0,04
- **Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden**
Dämmung Kellerdecke zu unbeheizt
D=10 cm, z.B Tektalan

Haustechnik

- **Dämmung Wärmeverteilungen**
- **Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe**
- **Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen**
- **Einregulierung / hydraulischer Abgleich**
- **Optimierung der Betriebszeiten**
- **Optimierung der Beleuchtung**

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Allgemein

Dieser Energieausweis wurde auf Grundlage folgender Daten berechnet:

- > Begehung am 18.05.2026
- > Bestandsplan 10.2020 (Planverfasser: plan-quadrat GmbH, Wels)
- > Div. Planunterlagen bereitgestellt vom Mag. Wels
 - Einreichplan Altbau (31.03.1973)
 - Einreichplan Umbau Küche (08.05.1989)
 - Einreichplan Zubau Gymnastiksaal (14.05.1999)
- > Energieausweis 10.11.2010 (Ersteller: Stadt Wels)

Eine genaue Berechnung der Energiekennzahl wie für Neubauprojekte kann aufgrund fehlender bzw. nicht bekannter Daten nicht durchgeführt werden. Hierfür wären Bauteilöffnungen, Grabungsarbeiten etc. notwendig, um die exakten Bauteilaufbauten und deren Wärmedämmwerte zu bestimmen. Liegen neue Daten vor, kann der Energieausweis angepasst werden.

Die Errichtung des Gebäudes fand laut Angaben 1973 statt.

Ein Umbau-/Zubau der Zentralküche erfolgte 1990, sowie der Zubau des Turnsaals im Jahre 1999.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden auf Grundlage der vorliegenden Daten angenommen, bzw. dem Bauzeitpunkt gängige Wärmedämmwerte gem. OIB Richtlinie 6 angesetzt.

Es erfolgte keine Beurteilung hinsichtlich Wärmebrücken, Feuchte- und Schallschutz, etc.
Dies liegt nicht im Auftragsumfang des Energieausweises.

Fenster

Fensteranordnung wurde am Objekt überprüft und mit den Plänen abgeglichen.
Bestandsfenster > detaillierte Fensterkennwerte unbekannt > Zur Eingabe wurden dem Herstellungsjahr entsprechende Annahmen getroffen!

Heizlast Abschätzung

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Magistrat der Stadt Wels
Stadtplatz 1
4600 Wels
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Wels
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 8 904,21 m³
Gebäudehüllfläche: 3 950,79 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 DE05 - Decke zu unkond. Dachraum	1 027,71	0,248	0,90	229,12
AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Ausfachung	738,95	0,497	1,00	367,55
AW02 AW02 - Außenwand - Zubau Anlieferung	53,82	0,943	1,00	50,75
AW03 AW01 - Außenwand - Zubau Turnsaal	235,70	0,289	1,00	68,06
FD01 DA01 - Dach - Zubau Anlieferung EG	42,50	0,192	1,00	8,17
FD02 DA02 - Dach - Zubau Turnsaal OG	153,14	0,163	1,00	24,94
FE/TÜ Fenster u. Türen	475,61	1,976		939,62
EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden	801,29	0,627	0,70	351,62
EB02 DE02 - Erdanliegender Fußboden - Zubau Turnsaal	153,14	0,233	0,70	25,00
KD01 DE03 - Kellerdecke	268,92	0,560	0,70	105,34
Summe OBEN-Bauteile	1 223,35			
Summe UNTEN-Bauteile	1 223,35			
Summe Außenwandflächen	1 028,47			
Fensteranteil in Außenwänden 31,6 %	475,61			

Summe [W/K] **2 170**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **217**

Transmissions - Leitwert [W/K] **2 577,04**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1 955,29**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **164,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 404 m²) [W/m² BGF] **68,43**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Ausfachung

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Bestandsmauerwerk	B	0,1600	0,300	0,533
Wärmedämmung VWS	B	0,0500	0,040	1,250
Außenputz	B	0,0250	0,700	0,036
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,50

AW02 - Außenwand - Zubau Anlieferung

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Bestandsmauerwerk Ziegel	B	0,2500	0,300	0,833
Außenputz	B	0,0250	0,700	0,036
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	0,94

AW01 - Außenwand - Zubau Turnsaal

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
OSB-Platte	B	0,0150	0,130	0,115
Lattung / Install.Ebene	B *	0,0300	0,000	0,000
Dampfbremse	B *	0,0000	0,000	0,000
Holzriegelwand dazw.	B 10,0 %		0,120	0,117
Wärmedämmung	B 90,0 %	0,1400	0,040	3,150
Aussteifende Beplankung	B	0,0150	0,120	0,125
Lattung / Hinterlüftung	B *	0,0500	0,000	0,000
Fassadentafeln	B *	0,0150	0,000	0,000
		Dicke 0,1700		
Holzriegelwand:	RT _o 3,5092 RT _u 3,4171 RT 3,4631	Dicke gesamt 0,2650	U-Wert	0,29
	Achsabstand 0,600 Breite 0,060	Rse+Rsi 0,26		

DE01 - Erdanliegender Fußboden

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
Schüttung	B	0,0400	0,700	0,057
Feuchtigkeitsabdichtung	B *	0,0100	0,000	0,000
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Untergrund / Rollierung	B *	0,0000	0,000	0,000
		Dicke 0,3100		
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	0,63

DE02 - Erdanliegender Fußboden - Zubau Turnsaal

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Wärmedämmung	B	0,1600	0,040	4,000
Feuchtigkeitsabdichtung	B *	0,0100	0,000	0,000
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Untergrund / Rollierung	B *	0,0000	0,000	0,000
		Dicke 0,3800		
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3900	U-Wert	0,23

Bauteile

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

DE03 - Kellerdecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
Schüttung	B	0,0400	0,700	0,057
STB-Decke Bestand	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3600	U-Wert	0,56

DE04 - Warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
Schüttung	B	0,0400	0,700	0,057
STB-Decke Bestand	B	0,2000	2,300	0,087
tw. Abgehängte Decke	B *	0,3000	0,000	0,000
Rse+Rsi = 0,26		Dicke 0,3600	Dicke gesamt 0,6600	U-Wert 0,59

DE05 - Decke zu unkond. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Wärmedämmung	B	0,1500	0,040	3,750
STB-Decke Bestand	B	0,2000	2,300	0,087
tw. Abgehängte Decke	B *	0,4000	0,000	0,000
Rse+Rsi = 0,2		Dicke 0,3500	Dicke gesamt 0,7500	U-Wert 0,25

DA01 - Dach - Zubau Anlieferung EG

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Blechdeckung	B *	0,0000	0,000	0,000
Dachhaut	B *	0,0000	0,000	0,000
Schalung	B *	0,0240	0,120	0,200
Wärmedämmung + Keilpfosten	B	0,2000	0,040	5,000
Dampfbremse	B *	0,0000	0,000	0,000
Fertigteildecke	B	0,1500	2,300	0,065
Abgehängte Decke	B *	0,2000	0,000	0,000
Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,3500	Dicke gesamt 0,5740	U-Wert 0,19

DA02 - Dach - Zubau Turnsaal OG

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Extensiver Begrünung	B *	0,1000	0,000	0,000
Wurzelfeste Bitumenbahn	B *	0,0000	0,000	0,000
Wärmedämmung	B	0,1600	0,040	4,000
Dampfsperre	B *	0,0000	0,000	0,000
Holzdecke	B	0,2400	0,120	2,000
Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,4000	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert 0,16

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

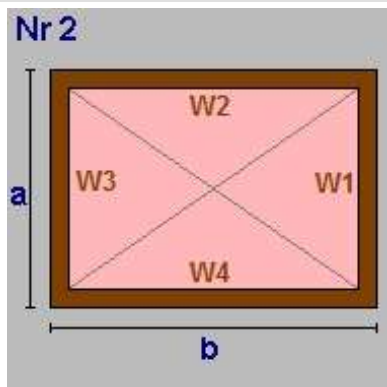
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

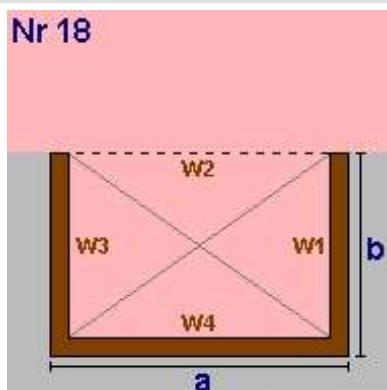
EG F1 - Grundform



a = 15,62 b = 65,12
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,36 => 3,46m
BGF 1 017,17m² BRI 3 519,42m³

Wand W1 54,05m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2 225,32m² AW01
Wand W3 54,05m² AW01
Wand W4 225,32m² AW01
Decke 1 017,17m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke
Boden 748,25m² EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden
Teilung 268,92m² KD01

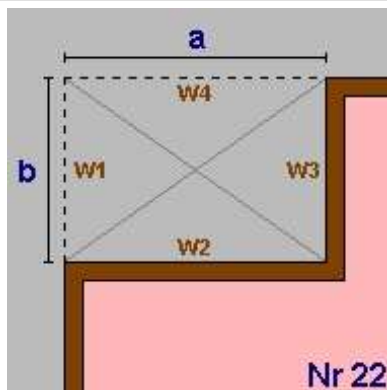
EG F2 - Turnsaal



a = 11,17 b = 13,71
lichte Raumhöhe = 3,47 + obere Decke: 0,36 => 3,83m
BGF 153,14m² BRI 586,53m³

Wand W1 52,51m² AW03 AW01 - Außenwand - Zubau Turnsaal
Wand W2 -42,78m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W3 52,51m² AW03 AW01 - Außenwand - Zubau Turnsaal
Wand W4 42,78m² AW03
Decke 153,14m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke
Boden 153,14m² EB02 DE02 - Erdanliegender Fußboden - Zuba

EG R1 - Rücksprung NO



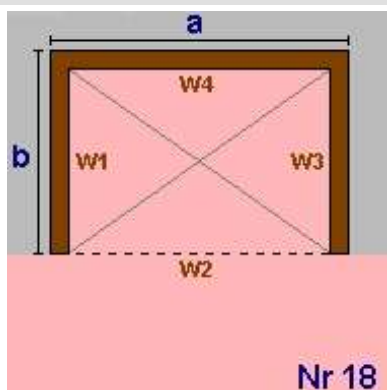
a = 28,78 b = 0,88
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,36 => 3,46m
BGF -25,33m² BRI -87,63m³

Wand W1 -3,04m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2 99,58m² AW01
Wand W3 3,04m² AW01
Wand W4 -99,58m² AW01
Decke -25,33m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke
Boden -25,33m² EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

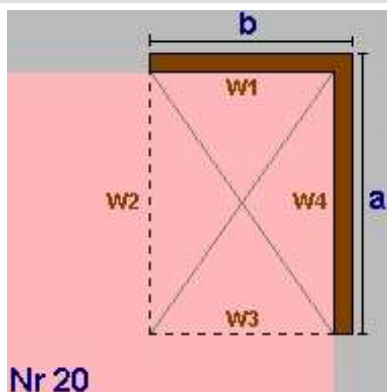
EG V1 - Vorsprung Eingang



$a = 7,55$ $b = 4,75$
lichte Raumhöhe = $3,10 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF $35,86\text{m}^2$ BRI $124,08\text{m}^3$

Wand W1	$16,44\text{m}^2$	AW01	AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2	$-26,12\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$16,44\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$26,12\text{m}^2$	AW01	
Decke	$35,86\text{m}^2$	ZD01	DE04 - Warme Zwischendecke
Boden	$35,86\text{m}^2$	EB01	DE01 - Erdanliegender Fußboden

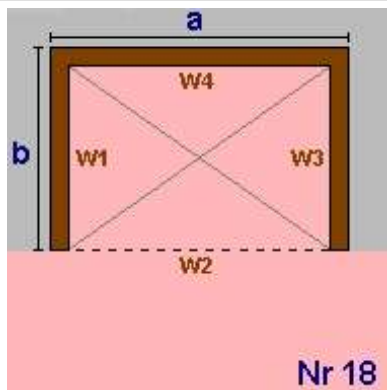
EG V2 - Vorsprung Zugang Küche



$a = 2,86$ $b = 5,37$
lichte Raumhöhe = $3,10 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,45\text{m}$
BGF $15,36\text{m}^2$ BRI $52,99\text{m}^3$

Wand W1	$18,53\text{m}^2$	AW01	AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2	$-9,87\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$-18,53\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$9,87\text{m}^2$	AW01	
Decke	$15,36\text{m}^2$	FD01	DA01 - Dach - Zubau Anlieferung EG
Boden	$15,36\text{m}^2$	EB01	DE01 - Erdanliegender Fußboden

EG V3 - Vorsprung Küche



$a = 5,85$ $b = 4,64$
lichte Raumhöhe = $3,10 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,45\text{m}$
BGF $27,14\text{m}^2$ BRI $93,65\text{m}^3$

Wand W1	$16,01\text{m}^2$	AW02	AW02 - Außenwand - Zubau Anlieferung
Wand W2	$-20,18\text{m}^2$	AW01	AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W3	$16,01\text{m}^2$	AW02	AW02 - Außenwand - Zubau Anlieferung
Wand W4	$20,18\text{m}^2$	AW02	
Decke	$27,14\text{m}^2$	FD01	DA01 - Dach - Zubau Anlieferung EG
Boden	$27,14\text{m}^2$	EB01	DE01 - Erdanliegender Fußboden

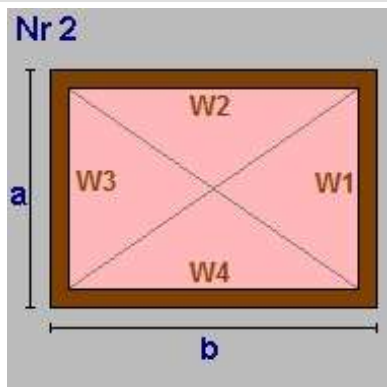
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	1 223,35
EG Bruttorauminhalt [m³]:	4 289,04

Geometrieausdruck

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

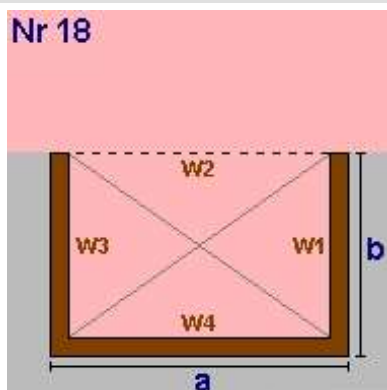
OG1 F1 - Grundform



a = 15,62 b = 65,12
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,35 => 3,45m
BGF 1 017,17m² BRI 3 509,25m³

Wand W1 53,89m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2 224,66m² AW01
Wand W3 53,89m² AW01
Wand W4 224,66m² AW01
Decke 1 017,17m² AD01 DE05 - Decke zu unkond. Dachraum
Boden -1 017,1m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke

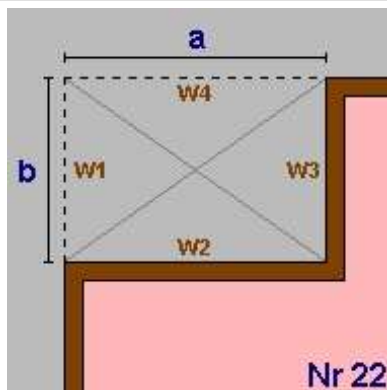
OG1 F2 - Turnsaal



a = 11,17 b = 13,71
lichte Raumhöhe = 3,95 + obere Decke: 0,40 => 4,35m
BGF 153,14m² BRI 666,16m³

Wand W1 59,64m² AW03 AW01 - Außenwand - Zubau Turnsaal
Wand W2 -48,59m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W3 59,64m² AW03 AW01 - Außenwand - Zubau Turnsaal
Wand W4 48,59m² AW03
Decke 153,14m² FD02 DA02 - Dach - Zubau Turnsaal OG
Boden -153,14m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke

OG1 R1 - Rücksprung NO



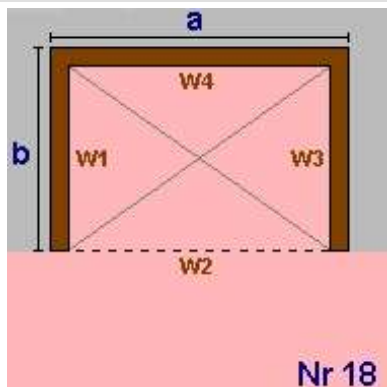
a = 28,78 b = 0,88
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,35 => 3,45m
BGF -25,33m² BRI -87,38m³

Wand W1 -3,04m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2 99,29m² AW01
Wand W3 3,04m² AW01
Wand W4 -99,29m² AW01
Decke -25,33m² AD01 DE05 - Decke zu unkond. Dachraum
Boden 25,33m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

OG1 V1 - Vorsprung Eingang



a = 7,55 b = 4,75
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,35 => 3,45m
BGF 35,86m² BRI 123,73m³

Wand W1 16,39m² AW01 AW01 - Außenwand - Skelettbauweise/Au
Wand W2 -26,05m² AW01
Wand W3 16,39m² AW01
Wand W4 26,05m² AW01
Decke 35,86m² AD01 DE05 - Decke zu unkond. Dachraum
Boden -35,86m² ZD01 DE04 - Warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 1 180,85
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 4 211,76

Deckenvolumen EB01

Fläche 801,29 m² x Dicke 0,31 m = 248,40 m³

Deckenvolumen KD01

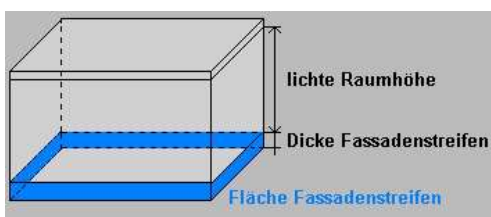
Fläche 268,92 m² x Dicke 0,36 m = 96,81 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 153,14 m² x Dicke 0,38 m = 58,19 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 403,41

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,310m	165,13m	51,19m ²
AW01	- EB02	0,380m	-11,17m	-4,24m ²
AW02	- EB01	0,310m	15,13m	4,69m ²
AW03	- EB02	0,380m	38,59m	14,66m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2 404,20
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 8 904,21

Fenster und Türen

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,20	1,40	0,070	1,30	1,43		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,50	2,50	0,070	1,30	1,96		0,65			

2,60

N																		
B	T2	EG	AW01	5	1,34 x 2,17 - Regelfenster	1,34	2,17	14,54	1,50	2,50	0,070	9,62	2,12	30,77	0,65	0,40	0,13	0,50
B	T2	EG	AW01	2	1,82 x 1,80 - EG Küche	1,82	1,80	6,55	1,50	2,50	0,070	4,80	1,97	12,89	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	8	1,34 x 0,83 - OL	1,34	0,83	8,90	1,50	2,50	0,070	5,08	2,21	19,70	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW02	1	1,55 x 1,98 - Zugang Küchenlager	1,55	1,98	3,07	1,50	2,50	0,070	2,20	2,00	6,14	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW03	1	1,86 x 3,30 - EG Turnsaal - Ausgang	1,86	3,30	6,14	1,20	1,40	0,070	4,65	1,46	8,93	0,62	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW03	1	2,02 x 1,01 - EG Turnsaal - OL	2,02	1,01	2,04	1,20	1,40	0,070	1,36	1,49	3,05	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	EG	AW03	1	1,80 x 1,02 - EG Turnsaal	1,80	1,02	1,84	1,20	1,40	0,070	1,20	1,51	2,76	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	EG	AW03	1	2,03 x 3,30 - EG Turnsaal	2,03	3,30	6,70	1,20	1,40	0,070	5,33	1,41	9,42	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T2	OG1	AW01	5	1,34 x 2,02 - Regelfenster	1,34	2,02	13,53	1,50	2,50	0,070	8,84	2,13	28,83	0,65	0,40	0,13	0,50
B	T1	OG1	AW03	2	2,03 x 2,03 - OG Turnsaal	2,03	2,03	8,24	1,20	1,40	0,070	6,26	1,43	11,78	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	OG1	AW03	1	1,79 x 1,00 - OG Turnsaal	1,79	1,00	1,79	1,20	1,40	0,070	1,16	1,51	2,70	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	OG1	AW03	1	2,03 x 3,14 - OG Turnsaal	2,03	3,14	6,37	1,20	1,40	0,070	5,05	1,41	8,97	0,62	0,40	0,30	0,50

29

79,71

55,55

145,94

O																		
B	T2	EG	AW01	2	3,36 x 3,10 - Eingangsportale	3,36	3,10	20,83	1,50	2,50	0,070	15,90	1,96	40,89	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	13	1,34 x 2,02 - Regelfenster	1,34	2,02	35,19	1,50	2,50	0,070	22,98	2,13	74,96	0,65	0,40	0,13	0,50
B	T2	EG	AW01	1	1,70 x 3,10 - Nebeneingang	1,70	3,10	5,27	1,50	2,50	0,070	3,89	1,98	10,45	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	1	5,37 x 3,40 - Zugang Küche1	5,37	3,40	18,26	1,50	2,50	0,070	15,31	1,81	33,02	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW01	14	1,34 x 2,02 - Regelfenster	1,34	2,02	37,90	1,50	2,50	0,070	24,75	2,13	80,73	0,65	0,40	0,13	0,50
B	T2	OG1	AW01	19	1,34 x 2,02 - Regelfenster	1,34	2,02	51,43	1,50	2,50	0,070	33,59	2,13	109,56	0,65	0,40	0,13	0,50

50

168,88

116,42

349,61

S																		
B	T2	EG	AW01	1	0,76 x 0,75 - EG Lager	0,76	0,75	0,57	1,50	2,50	0,070	0,30	2,25	1,28	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	4	1,34 x 2,17 - Regelfenster	1,34	2,17	11,63	1,50	2,50	0,070	7,70	2,12	24,62	0,65	0,40	0,13	0,50
B	T2	EG	AW01	1	1,50 x 3,50 - Zugang Küche2	1,50	3,50	5,25	1,50	2,50	0,070	4,13	1,87	9,80	0,65	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW03	1	2,03 x 3,30 - EG Turnsaal	2,03	3,30	6,70	1,20	1,40	0,070	5,33	1,41	9,42	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	EG	AW03	1	1,80 x 1,02 - EG Turnsaal	1,80	1,02	1,84	1,20	1,40	0,070	1,20	1,51	2,76	0,62	0,40	0,30	0,50
B		EG	AW03	3	0,84 x 2,03 - Nebetüren Turnsaal	0,84	2,03	5,12					2,50	12,79				
B	T2	OG1	AW01	5	1,34 x 2,02 - Regelfenster	1,34	2,02	13,53	1,50	2,50	0,070	8,84	2,13	28,83	0,65	0,40	0,13	0,50
B	T1	OG1	AW03	1	2,03 x 3,14 - OG Turnsaal	2,03	3,14	6,37	1,20	1,40	0,070	5,05	1,41	8,97	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	OG1	AW03	1	1,79 x 1,00 - OG Turnsaal	1,79	1,00	1,79	1,20	1,40	0,070	1,16	1,51	2,70	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	OG1	AW03	2	1,03 x 1,04 - OG Turnsaal OL	1,03	1,04	2,14	1,20	1,40	0,070	1,36	1,49	3,19	0,62	0,40	0,30	0,50
B	T1	OG1	AW03	1	0,90 x 3,20 - OG Turnsaal	0,90	3,20	2,88	1,20	1,40	0,070	2,02	1,47	4,23	0,62	0,40	0,30	0,50

Fenster und Türen

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc		
21				57,82				37,09				108,59							
W																			
B T2	EG	AW01	2	1,34 x 0,83 - OL	1,34	0,83	2,22	1,50	2,50	0,070	1,27	2,21	4,93	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	2	1,70 x 3,10 - Nebeneingang	1,70	3,10	10,54	1,50	2,50	0,070	7,78	1,98	20,91	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	4	1,34 x 0,83 - OL	1,34	0,83	4,45	1,50	2,50	0,070	2,54	2,21	9,85	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	2	1,34 x 0,83 - OL	1,34	0,83	2,22	1,50	2,50	0,070	1,27	2,21	4,93	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	19	1,34 x 2,17 - Regelfenster	1,34	2,17	55,25	1,50	2,50	0,070	36,56	2,12	116,94	0,65	0,40	0,13	0,50		
B T1	EG	AW03	2	1,60 x 1,00 - EG Turnsaal	1,60	1,00	3,20	1,20	1,40	0,070	2,03	1,52	4,88	0,62	0,40	0,30	0,50		
B T1	EG	AW03	2	2,16 x 3,30 - EG Turnsaal	2,16	3,30	14,26	1,20	1,40	0,070	11,46	1,40	19,91	0,62	0,40	0,30	0,50		
B T2	OG1	AW01	9	1,34 x 0,83 - OL	1,34	0,83	10,01	1,50	2,50	0,070	5,71	2,21	22,16	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	OG1	AW01	1	1,34 x 0,83 - OL	1,34	0,83	1,11	1,50	2,50	0,070	0,63	2,21	2,46	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	OG1	AW01	18	1,34 x 2,02 - Regelfenster	1,34	2,02	48,72	1,50	2,50	0,070	31,82	2,13	103,79	0,65	0,40	0,13	0,50		
B T1	OG1	AW03	2	1,60 x 1,00 - OG Turnsaal OL	1,60	1,00	3,20	1,20	1,40	0,070	2,03	1,52	4,88	0,62	0,40	0,30	0,50		
B T1	OG1	AW03	2	2,15 x 3,26 - OG Turnsaal	2,15	3,26	14,02	1,20	1,40	0,070	11,25	1,40	19,60	0,62	0,40	0,30	0,50		
65				169,20				114,35				335,24							
Summe		165		475,61				323,41				939,38							

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Holz Rahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Alu Rahmen
3,36 x 3,10 - Eingangsportale	0,100	0,100	0,100	0,120	24			3	0,100	1		0,100	Alu Rahmen
1,34 x 2,02 - Regelfenster	0,100	0,100	0,100	0,120	35			1	0,100	1		0,100	Alu Rahmen
1,70 x 3,10 - Nebeneingang	0,100	0,100	0,100	0,120	26			1	0,100	1		0,100	Alu Rahmen
1,34 x 2,17 - Regelfenster	0,100	0,100	0,100	0,120	34			1	0,100	1		0,100	Alu Rahmen
1,34 x 0,83 - OL	0,100	0,100	0,100	0,120	43			1	0,100				Alu Rahmen
1,86 x 3,30 - EG Turnsaal - Ausgang	0,100	0,100	0,100	0,120	24			1	0,100	1		0,100	Holz Rahmen
2,02 x 1,01 - EG Turnsaal - OL	0,100	0,100	0,100	0,120	33			1	0,100				Holz Rahmen
1,80 x 1,02 - EG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	35			1	0,100				Holz Rahmen
2,03 x 3,30 - EG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	20			1	0,100				Holz Rahmen
1,60 x 1,00 - EG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	37			1	0,100				Holz Rahmen
2,16 x 3,30 - EG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	20			1	0,100				Holz Rahmen
0,76 x 0,75 - EG Lager	0,100	0,100	0,100	0,120	48								Alu Rahmen
1,55 x 1,98 - Zugang Küchenlager	0,100	0,100	0,100	0,120	28			1	0,100				Alu Rahmen
1,82 x 1,80 - EG Küche	0,100	0,100	0,100	0,120	27			1	0,100				Alu Rahmen
1,50 x 3,50 - Zugang Küche2	0,100	0,100	0,100	0,120	21					1		0,100	Alu Rahmen
5,37 x 3,40 - Zugang Küche1	0,100	0,100	0,100	0,120	16			2	0,100	1		0,100	Alu Rahmen
2,03 x 2,03 - OG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	24			1	0,100				Holz Rahmen
1,79 x 1,00 - OG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	35			1	0,100				Holz Rahmen
2,03 x 3,14 - OG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	21			1	0,100				Holz Rahmen
1,60 x 1,00 - OG Turnsaal OL	0,100	0,100	0,100	0,120	37			1	0,100				Holz Rahmen
2,15 x 3,26 - OG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	20			1	0,100				Holz Rahmen
1,03 x 1,04 - OG Turnsaal OL	0,100	0,100	0,100	0,120	36								Holz Rahmen
0,90 x 3,20 - OG Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,120	30					1		0,100	Holz Rahmen

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Kühlbedarf Standort

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Kühlbedarf Standort (Wels)

BGF 2 404,20 m² L_T 2 175,32 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 8 904,21 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-0,99	43 680	14 342	58 022	9 445	2 436	11 880	1,00	0
Februar	28	0,73	36 941	11 684	48 625	8 393	4 069	12 462	1,00	0
März	31	4,87	34 195	11 228	45 423	9 445	6 492	15 937	1,00	0
April	30	9,86	25 281	8 206	33 487	9 094	8 583	17 677	0,98	0
Mai	31	14,31	18 917	6 211	25 128	9 445	11 089	20 534	0,90	0
Juni	30	17,70	13 006	4 221	17 227	9 094	10 907	20 001	0,76	6 658
Juli	31	19,62	10 331	3 392	13 723	9 445	11 230	20 674	0,63	10 704
August	31	19,02	11 300	3 710	15 011	9 445	10 141	19 585	0,70	8 115
September	30	15,37	16 648	5 404	22 051	9 094	7 612	16 707	0,92	0
Oktober	31	9,72	26 347	8 651	34 998	9 445	5 215	14 660	0,99	0
November	30	4,11	34 289	11 130	45 419	9 094	2 599	11 693	1,00	0
Dezember	31	0,21	41 735	13 703	55 438	9 445	1 860	11 304	1,00	0
Gesamt	365		312 670	101 882	414 552	110 882	82 232	193 114		25 477

KB = 10,60 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima 200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 2 404,20 m² L_T 2 175,96 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 8 904,21 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	41 331	4 844	46 175	0	2 739	2 739	1,00	0
Februar	28	2,73	34 026	3 988	38 015	0	4 424	4 424	1,00	0
März	31	6,81	31 067	3 641	34 708	0	6 752	6 752	1,00	0
April	30	11,62	22 529	2 641	25 170	0	8 445	8 445	1,00	0
Mai	31	16,20	15 865	1 860	17 725	0	10 936	10 936	0,97	0
Juni	30	19,33	10 450	1 225	11 675	0	10 838	10 838	0,88	0
Juli	31	21,12	7 900	926	8 826	0	11 348	11 348	0,73	4 366
August	31	20,56	8 807	1 032	9 839	0	9 996	9 996	0,84	2 222
September	30	17,03	14 053	1 647	15 700	0	7 715	7 715	0,99	0
Oktober	31	11,64	23 248	2 725	25 972	0	5 459	5 459	1,00	0
November	30	6,16	31 083	3 643	34 726	0	2 819	2 819	1,00	0
Dezember	31	2,19	38 546	4 518	43 064	0	2 117	2 117	1,00	0
Gesamt	365		278 906	32 690	311 596	0	83 588	83 588		6 588

KB* = 0,74 kWh/m³a

RH-Eingabe

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung **zus. Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 40°/30° **Systemtemperatur** 60°/35°
Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	99,82	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	192,34	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	673,18	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 455,06 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	32,00	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	96,17	100
Stichleitungen				115,40	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	31,00	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	96,17	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 3 366 l Defaultwert

Anschlusssteile gedämmt

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,55 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 48,16 W Defaultwert
Speicherladepumpe 190,18 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Lüftung für Gebäude 200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,317 1/h	
Infiltrationsrate	0,11 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,50 1/h	
Temperaturänderungsgrad	50 %	Plattenwärmeaustauscher (50%) ohne Feuchteübertragung bis 2015
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher

energetisch wirksames Luftvolumen

Gesamtes Gebäude Vv	5 000,75 m³
Luftvolumen RLT Anlage Vv	301,60 m³
Temperaturänderungsgrad Gesamt	50 %

Art der Lüftung Lüfterneuerung

Lüftungsanlage nur Heizfunktion

Befeuchtung keine Befeuchtung

tägl. Betriebszeit der Anlage	14 h
Grenztemperatur Heizfall	35 °C

Nennwärmeleistung 12 kW

Zuluftventilator spez. Leistung	1,25 Wh/m³	
Abluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m³	
NERLTh	6 080 kWh/a	
NERLTk	0 kWh/a	(keine Kühlfunktion vorhanden)
NERLTd	0 kWh/a	(keine Befeuchtung vorhanden)
LFEB	2 721 kWh/a	

Legende

NERLTh	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms
NERLTk	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms
NERLTd	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Dampfbefeuchten des Luftvolumenstroms
LFEB	... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

Photovoltaik Eingabe

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV-Anlage

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 90,00 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung -15 Grad
Neigungswinkel 5 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom **80 041 kWh/a**
Peakleistung 90 kWp

Endenergiebedarf

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	295 838 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	47 699 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	5 055 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	8 388 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	340 203 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	295 838 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	38 522 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	6 467 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	601 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	20 330 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	2 246 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	589 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 23\,766 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	422 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	24 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 446 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	23 555 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	30 022 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	280 112 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	77 019 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	357 131 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	37 590 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	54 454 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	92 045 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	250 849 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	13 670 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	20 516 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	5 141 kWh/a
	Q_H	=	39 327 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	3 184 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	3 184 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	11 337 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	262 186 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	29 417 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	13 240 kWh/a

Beleuchtung
200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Brutto-Grundfläche	2 404 m ²
Brutto-Volumen	8 904 m ³
Gebäude-Hüllfläche	3 951 m ²
Kompaktheit	0,44 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,25 m

HEB _{RK}	105,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 84,6 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	75,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 60,6 kWh/m ² a)

KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	19,8 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	24,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,1 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,6 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	3,4 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{RK}	123,8 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	102,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK}	1,21	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

200012 - KIGA, Hort u. Zentralküche Wimpassing - BESTAND

Brutto-Grundfläche	2 404 m ²
Brutto-Volumen	8 904 m ³
Gebäude-Hüllfläche	3 951 m ²
Kompaktheit	0,44 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,25 m

HEB _{SK}	123,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 100,8 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	87,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 60,6 kWh/m ² a)

KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	19,8 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	24,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,1 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,6 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	3,5 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{SK}	141,5 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	115,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,23	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------