

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 - Ansfelden/Haid

Stadtgemeinde Ansfelden
Hauptplatz 41
4053 Haid



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -
Ansfelden/Haid

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Straße Janshartweg 2

PLZ/Ort 4053 Haid

Grundstücksnr. 1243/7

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Baujahr 2020

Letzte Veränderung Neubau 2020

Katastralgemeinde Rapperswinkel

KG-Nr. 45328

Seehöhe 277 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, 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+				
A				
B				
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.

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



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 006,3 m ²	Heiztage	247 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	805,0 m ²	Heizgradtage	3 754 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 030,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	30,8 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 031,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (l _c)	1,98 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	20,46	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
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} =	42,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	46,5 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	1,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	30,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,56

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	50 399 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	50,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	55 117 kWh/a	HWB _{SK} =	54,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2 707 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	15 901 kWh/a	HEB _{SK} =	15,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,05
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,21
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,30
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	2 116 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	19 660 kWh/a	KB _{SK} =	19,5 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 _{BelEB} =	19 965 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	32 206 kWh/a	EEB _{SK} =	32,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	52 496 kWh/a	PEB _{SK} =	52,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} =	32 850 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	32,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	19 646 kWh/a	PEB _{em,SK} =	19,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	7 311 kg/a	CO _{2eq,SK} =	7,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,55
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	22 184 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	22,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH
Ausstellungsdatum	30.09.2025		Naarner Straße 20, 4320 Perg
Gültigkeitsdatum	29.09.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	9176		



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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 50 **f_{GEE,SK} 0,55**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 006 m ²	charakteristische Länge l _c	1,98 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 030 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,50 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 032 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Ausführungspläne M1:50, Team M Architekten, Linz, 21.08.2020
Bauphysikalische Daten:	Ausführungspläne M1:50, Team M Architekten, Linz, 21.08.2020
Haustechnik Daten:	OIB Default-System adaptiert

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	30,8kWp; 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

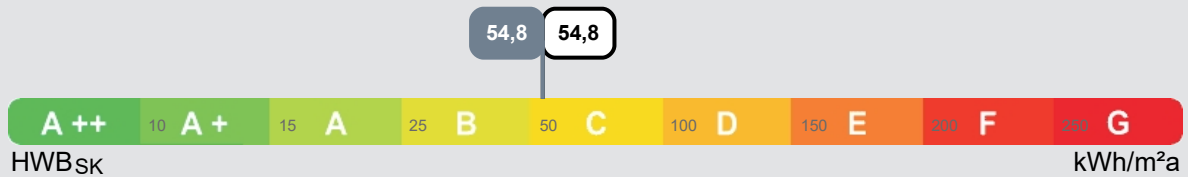
Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne 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.

Janshartweg 2
4053 Haid
Bildungseinrichtungen, 1006 m² Bruttogrundfläche



Wärmedämmung



Keine Empfehlungen zur Wärmedämmung.

Wärmedämmung der FD01 - Außendecke nach oben, Flachdach, AW01 - Außenwand Ziegel, AW02 - Außenwand STB, EB01 - erdanliegender Fußboden nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 0,60, U-Rahmen 1,40 W/m²K, U-Wert 1,70 W/m²K, U-Wert 2,00 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Flachdach 370,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Derzeit keine Empfehlungen zu weiteren Dämmmaßnahmen, da nicht wirtschaftlich!

Betrachtungszeitraum: 20 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Allgemein

Dieses Dokument wurde auf Basis der zum Zeitpunkt der Ausstellung zur Verfügung stehenden Fakten erstellt.

Die Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH, Perg ist für die Eingabe der Daten verantwortlich, jedoch nicht für die Richtigkeit der Berechnungsalgorithmen der kommerziell erworbenen lizenzierten Software.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Berechnung der Energiekennzahl keine Energieverbrauchsprognose ist, sondern lediglich einen Energiebedarfswert (als Vergleichskennzahl) darstellt.

Übernahme und Neuausstellung des Bestands-Energieausweises auf Basis des Planungs-Energieausweises GZ6769, Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH - Perg, vom 21.01.2020 und auf Basis der Ausführungspläne M1:50, TEAM M Architekten ZT GesmbH, Linz, vom 21.08.2020.

Fenster

Alu-Fensterrahmenkonstruktion mit 3-Scheibenverglasungen
 $U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$; $g = 0,50$; $\Psi_i = 0,07$

Sonnenschutz durch Außenjalousien!

Türen und Eingangsportale $U_w = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

Lichtkuppeln $U_w = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Haustechnik

Die haustechnischen Anlagen wurden auf Grundlage eines OIB Default-Systems angenommen und adaptiert.

Heizlast Abschätzung

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Anselden
Hauptplatz 41
4053 Haid
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

TEAM M Architekten ZT GesmbH
Eisenhandstraße 13-15
4020 Linz
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Haid
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 4 030,28 m³
Gebäudehüllfläche: 2 031,51 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand Ziegel	427,36	0,161	1,00	68,91
AW02 Außenwand STB	360,70	0,188	1,00	67,93
DD01 Außendecke nach unten	26,57	0,173	1,00	4,59
FD01 Außendecke nach oben, Flachdach	512,02	0,118	1,00	60,50
FE/TÜ Fenster u. Türen	215,01	1,064		228,82
EB01 erdanliegender Fußboden	489,86	0,206	0,70	70,66
Summe OBEN-Bauteile	516,43			
Summe UNTEN-Bauteile	516,43			
Summe Außenwandflächen	788,06			
Fensteranteil in Außenwänden 21,1 %	210,60			
Fenster in Deckenflächen	4,40			

Summe [W/K] **501**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **50**

Transmissions - Leitwert [W/K] **573,32**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **818,39**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **50,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 006 m²) [W/m² BGF] **49,93**

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

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -

AW01 Außenwand Ziegel

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel Mauerwerk	B	0,2500	0,250	1,000
Dämmplatte EPS F	B	0,2000	0,040	5,000
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4730	U-Wert	0,16

AW02 Außenwand STB

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Dämmplatte EPS F	B	0,2000	0,040	5,000
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4730	U-Wert	0,19

DD01 Außendecke nach unten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,160	0,063
Estrich (Heizestrich)	F B	0,0850	1,400	0,061
Folie	B	0,0002	0,230	0,001
EPS Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,044	0,682
Dämmschüttung EPS zementgeb.	B	0,1000	0,060	1,667
Stahlbeton	B	0,2500	2,500	0,100
Dämmplatte EPS F	B	0,1200	0,040	3,000
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,6032	U-Wert	0,17

EB01 erdanliegender Fußboden

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich (Heizestrich)	F B	0,0700	1,400	0,050
Dampfsperre	B	0,0010	0,170	0,006
EPS Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,044	0,682
EPS W20	B	0,0800	0,038	2,105
Dämmschüttung EPS zementgeb.	B	0,1000	0,060	1,667
Abdichtungsbahn 2-lagig	B	0,0100	0,230	0,043
Stahlbeton	B	0,3000	2,500	0,120
Folie	B *	0,0002	0,230	0,001
Kies Rollierung	B *	0,2000	1,400	0,143
Rse+Rsi = 0,17		Dicke 0,6010 Dicke gesamt 0,8012	U-Wert	0,21

FD01 Außendecke nach oben, Flachdach

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
extensive Begrünung	B *	0,1000	1,400	0,071
Schutzvlies/Trennlage	B *	0,0040	0,500	0,008
Dachabdichtung	B	0,0100	0,230	0,043
EPS W25 Gefälledämmung (2-21cm) i. M. 11,5cm	B	0,1150	0,036	3,194
EPS W25	B	0,1800	0,036	5,000
Dampfsperre	B	0,0010	0,170	0,006
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Luftschicht (abgeh. Decke)	B *	0,1750	1,156	0,151
abgeh. Decke	B *	0,0150	0,250	0,060
Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,5060 Dicke gesamt 0,8000	U-Wert	0,12

Bauteile

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



ZD01	warme Zwischendecke				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0100	0,160	0,063	
Estrich (Heizestrich)	F B	0,0700	1,400	0,050	
Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
EPS Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,044	0,682	
Dämmschüttung EPS zementgeb.	B	0,1000	0,060	1,667	
Stahlbeton 20 bzw. 25cm	B	0,2500	2,500	0,100	
Luftschicht (abgeh. Decke)	B *	0,1850	1,156	0,160	
abgeh. Decke	B *	0,0150	0,250	0,060	
		Dicke 0,4602			
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6602	U-Wert	0,35	

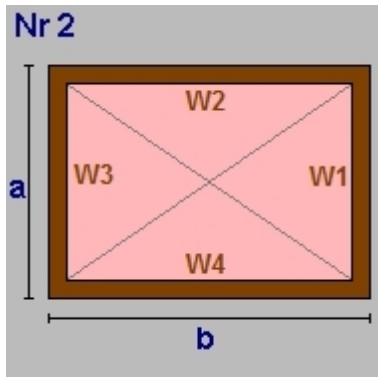
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

EG Grundform



Von EG bis OG1

$a = 11,00$ $b = 27,70$

lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,66\text{m}$

BGF $304,70\text{m}^2$ BRI $1\,115,26\text{m}^3$

Wand W1 $40,26\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 $96,08\text{m}^2$ AW01

Teilung $1,45 \times 3,66$ (Länge x Höhe)

$5,31\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB

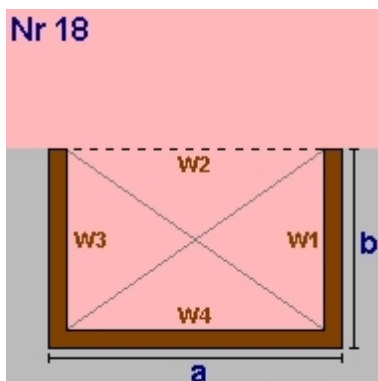
Wand W3 $40,26\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB

Wand W4 $101,39\text{m}^2$ AW02

Decke $304,70\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $304,70\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$a = 9,30$ $b = 13,90$

lichte Raumhöhe = $3,25 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,71\text{m}$

BGF $129,27\text{m}^2$ BRI $479,62\text{m}^3$

Wand W1 $51,57\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 $-34,50\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB

Wand W3 $27,83\text{m}^2$ AW02

Teilung $6,40 \times 3,71$ (Länge x Höhe)

$23,75\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

Wand W4 $28,57\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

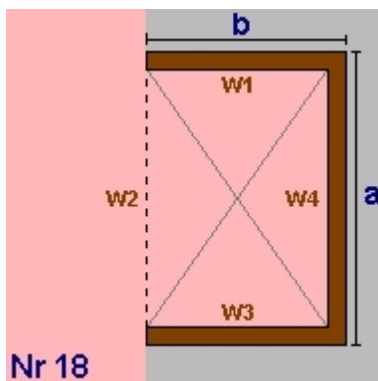
Teilung $1,60 \times 3,71$ (Länge x Höhe)

$5,94\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB

Decke $129,27\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $129,27\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$a = 6,90$ $b = 11,95$

lichte Raumhöhe = $3,25 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,71\text{m}$

BGF $82,46\text{m}^2$ BRI $305,92\text{m}^3$

Wand W1 $44,34\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB

Wand W2 $-25,60\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

Wand W3 $32,65\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB

Teilung $3,15 \times 3,71$ (Länge x Höhe)

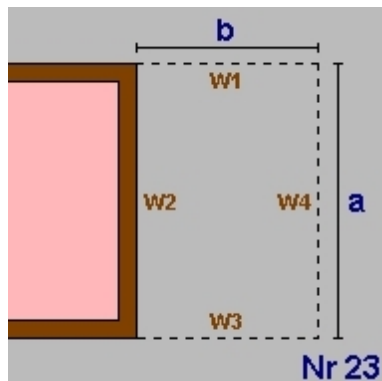
$11,69\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

Wand W4 $25,60\text{m}^2$ AW02

Decke $82,46\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $82,46\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Rücksprung Rechteck



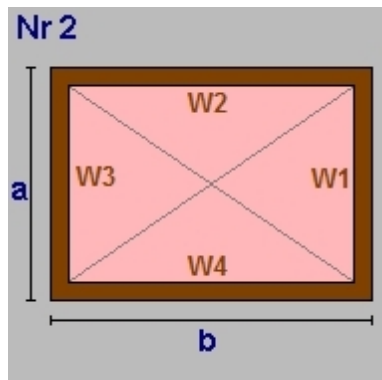
$a = 6,90$ $b = 3,85$
 lichte Raumhöhe = $3,25 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,85\text{m}$
 BGF $-26,57\text{m}^2$ BRI $-102,36\text{m}^3$

Wand W1 $-14,83\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB
 Wand W2 $26,59\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $-14,83\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $-26,59\text{m}^2$ AW02
 Decke $26,57\text{m}^2$ DD01 Außendecke nach unten
 Boden $-26,57\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **489,86**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 798,44**

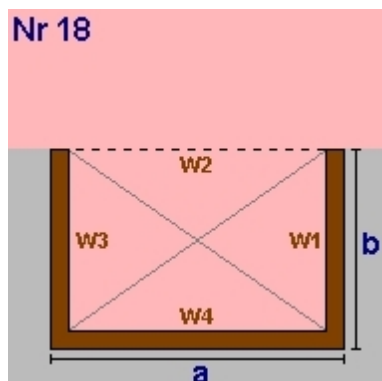
OG1 Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 11,00$ $b = 27,70$
 lichte Raumhöhe = $3,19 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,70\text{m}$
 BGF $304,70\text{m}^2$ BRI $1\,126,17\text{m}^3$

Wand W1 $40,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
 Wand W2 $102,38\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $40,66\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB
 Wand W4 $102,38\text{m}^2$ AW02
 Decke $304,70\text{m}^2$ FD01 Außendecke nach oben, Flachdach
 Boden $-304,70\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck

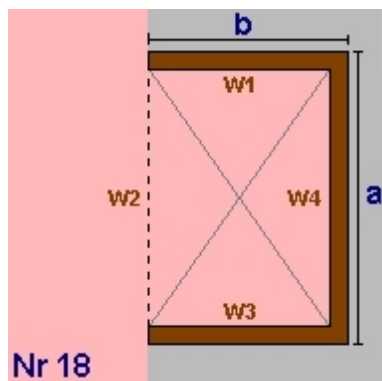


Von EG bis OG1
 $a = 9,30$ $b = 13,90$
 lichte Raumhöhe = $3,25 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,76\text{m}$
 BGF $129,27\text{m}^2$ BRI $485,54\text{m}^3$

Wand W1 $52,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
 Wand W2 $-34,93\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB
 Wand W3 $28,92\text{m}^2$ AW02
 Teilung $6,20 \times 3,76$ (Länge x Höhe)
 $23,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
 Wand W4 $34,93\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel

Decke $129,27\text{m}^2$ FD01 Außendecke nach oben, Flachdach
 Boden $-129,27\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

a = 6,90 b = 11,95

lichte Raumhöhe = 3,25 + obere Decke: 0,51 => 3,76m

BGF 82,46m² BRI 309,70m³Wand W1 44,88m²

AW02 Außenwand STB

Wand W2 -25,92m²

AW01 Außenwand Ziegel

Wand W3 33,05m²

AW02 Außenwand STB

Teilung 3,15 x 3,76 (Länge x Höhe)

11,83m² AW01 Außenwand ZiegelWand W4 25,92m²

AW02

Decke 82,46m²

FD01 Außendecke nach oben, Flachdach

Boden -82,46m²

ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:

516,43

OG1 Bruttorauminhalt [m³]:

1 921,41

Deckenvolumen EB01

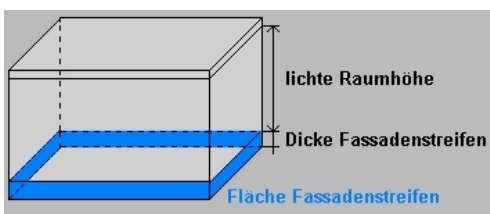
Fläche 489,86 m² x Dicke 0,60 m = 294,41 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 26,57 m² x Dicke 0,60 m = 16,02 m³Bruttorauminhalt [m³]:

310,43

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,601m	61,50m	36,96m ²
AW02	- EB01	0,601m	59,90m	36,00m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:

1 006,29

Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:

4 030,28

Fenster und Türen

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Type	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	0,60	1,40	0,070	1,32	1,00		0,50				
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,40	0,070	1,32	1,00		0,50				
2,64																	
horiz.																	
B	OG1	FD01	4	0,91 x 1,21 Lichtkuppel			0,91	1,21	4,40		3,08	2,00	8,81	0,50	0,40	1,00	0,00
4				4,40				3,08				8,81					
N																	
B	T2	EG	AW01	2	1,20 x 2,39			1,20	2,39	5,74	0,60	1,40	0,070	4,38	0,94	5,42	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	EG	AW01	3	2,50 x 2,39			2,50	2,39	17,93	0,60	1,40	0,070	14,45	0,91	16,30	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	EG	AW02	1	2,20 x 1,85			2,20	1,85	4,07	0,60	1,40	0,070	3,14	0,96	3,92	0,50 0,40 1,00 0,00
B		EG	AW02	1	1,15 x 2,75 Tür			1,15	2,75	3,16			2,21	1,70	5,38	0,50 0,40 1,00 0,00	
B	T2	OG1	AW01	2	1,20 x 2,39			1,20	2,39	5,74	0,60	1,40	0,070	4,38	0,94	5,42	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	OG1	AW01	3	2,50 x 2,39			2,50	2,39	17,93	0,60	1,40	0,070	14,45	0,91	16,30	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	OG1	AW02	2	2,20 x 1,85			2,20	1,85	8,14	0,60	1,40	0,070	6,27	0,96	7,84	0,50 0,40 0,10 0,50
14				62,71				49,28				60,58					
O																	
B		EG	AW01	2	1,15 x 2,75 Eingangsportal			1,15	2,75	6,33			4,43	1,70	10,75	0,50 0,40 1,00 0,00	
B		EG	AW02	2	1,15 x 2,75 Tür			1,15	2,75	6,33			4,43	1,70	10,75	0,50 0,40 1,00 0,00	
B	T2	OG1	AW01	1	1,15 x 2,75			1,15	2,75	3,16	0,60	1,40	0,070	2,42	0,94	2,98	0,50 0,40 1,00 0,00
B		OG1	AW01	1	1,15 x 2,75 Eingangsportal			1,15	2,75	3,16			2,21	1,70	5,38	0,50 0,40 1,00 0,00	
B	T2	OG1	AW01	1	1,10 x 3,49			1,10	3,49	3,84	0,60	1,40	0,070	2,96	0,94	3,59	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	OG1	AW02	2	2,20 x 1,85			2,20	1,85	8,14	0,60	1,40	0,070	6,27	0,96	7,84	0,50 0,40 0,10 0,50
9				30,96				22,72				41,29					
S																	
B	T2	EG	AW01	1	1,50 x 2,75			1,50	2,75	4,13	0,60	1,40	0,070	3,32	0,89	3,66	0,50 0,40 1,00 0,00
B		EG	AW01	1	1,25 x 2,75 Tür			1,25	2,75	3,44			2,41	1,70	5,84	0,50 0,40 1,00 0,00	
B	T2	EG	AW02	2	3,00 x 2,15			3,00	2,15	12,90	0,60	1,40	0,070	10,14	0,95	12,31	0,50 0,40 0,10 0,50
B	T2	EG	AW02	4	2,00 x 2,15			2,00	2,15	17,20	0,60	1,40	0,070	13,26	0,97	16,61	0,50 0,40 0,10 0,50
B		EG	AW02	1	1,00 x 2,75 Eingangsportal			1,00	2,75	2,75			1,93	1,70	4,68	0,50 0,40 1,00 0,00	
B	T2	OG1	AW01	1	1,30 x 0,80			1,30	0,80	1,04	0,60	1,40	0,070	0,66	1,12	1,17	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	OG1	AW01	2	1,00 x 0,80			1,00	0,80	1,60	0,60	1,40	0,070	0,96	1,17	1,86	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	OG1	AW01	1	1,60 x 0,80			1,60	0,80	1,28	0,60	1,40	0,070	0,84	1,09	1,40	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	OG1	AW02	4	2,00 x 2,15			2,00	2,15	17,20	0,60	1,40	0,070	13,26	0,97	16,61	0,50 0,40 0,10 0,50
B	T2	OG1	AW02	2	3,00 x 2,15			3,00	2,15	12,90	0,60	1,40	0,070	10,14	0,95	12,31	0,50 0,40 0,10 0,50
19				74,44				56,92				76,45					
W																	
B	T2	EG	AW02	2	2,20 x 0,75			2,20	0,75	3,30	0,60	1,40	0,070	2,09	1,15	3,79	0,50 0,40 1,00 0,00
B	T2	EG	AW02	1	2,15 x 1,85			2,15	1,85	3,98	0,60	1,40	0,070	3,05	0,97	3,85	0,50 0,40 0,10 0,50
B	T2	EG	AW02	1	3,00 x 1,85			3,00	1,85	5,55	0,60	1,40	0,070	4,29	0,97	5,40	0,50 0,40 0,10 0,50
B	T2	EG	AW02	1	2,95 x 1,85			2,95	1,85	5,46	0,60	1,40	0,070	4,21	0,98	5,32	0,50 0,40 0,10 0,50
B	T2	OG1	AW02	2	2,15 x 1,85			2,15	1,85	7,96	0,60	1,40	0,070	6,11	0,97	7,70	0,50 0,40 0,10 0,50
B	T2	OG1	AW02	4	2,20 x 1,85			2,20	1,85	16,28	0,60	1,40	0,070	12,54	0,96	15,67	0,50 0,40 0,10 0,50
11				42,53				32,29				41,73					

Fenster und Türen

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



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
Summe		57				215,04				164,29		228,86				

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

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -

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	0,100	28								Alurahmen-Konstruktion
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Alurahmen-Konstruktion
1,20 x 2,39	0,100	0,100	0,100	0,100	24								Alurahmen-Konstruktion
2,50 x 2,39	0,100	0,100	0,100	0,100	19			1	0,100				Alurahmen-Konstruktion
3,00 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,100	21			2	0,100				Alurahmen-Konstruktion
2,00 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Alurahmen-Konstruktion
2,20 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Alurahmen-Konstruktion
1,50 x 2,75	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Alurahmen-Konstruktion
2,20 x 0,75	0,100	0,100	0,100	0,100	37			1	0,100				Alurahmen-Konstruktion
2,15 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Alurahmen-Konstruktion
3,00 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	23			2	0,100				Alurahmen-Konstruktion
2,95 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	23			2	0,100				Alurahmen-Konstruktion
1,15 x 2,75	0,100	0,100	0,100	0,100	23								Alurahmen-Konstruktion
1,30 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Alurahmen-Konstruktion
1,00 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Alurahmen-Konstruktion
1,60 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Alurahmen-Konstruktion
1,10 x 3,49	0,100	0,100	0,100	0,100	23								Alurahmen-Konstruktion

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]

Heizwärmebedarf Standortklima Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Heizwärmebedarf Standortklima (Haid)

BGF 1 006,29 m² L_T 551,86 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 4 030,28 m³ L_V 301,15 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-0,82	1,000	9 369	5 154	2 201	636	1,000	11 687
Februar	28	28	0,91	1,000	7 820	4 142	1 959	1 040	1,000	8 963
März	31	31	5,08	1,000	6 947	3 822	2 200	1 531	1,000	7 038
April	30	30	10,10	0,993	4 727	2 570	2 105	1 874	1,000	3 318
Mai	31	23	14,55	0,891	3 058	1 682	1 960	2 090	0,731	504
Juni	30	0	17,94	0,563	1 613	877	1 193	1 275	0,000	0
Juli	31	0	19,86	0,302	881	484	665	699	0,000	0
August	31	0	19,26	0,399	1 125	619	879	863	0,000	0
September	30	18	15,57	0,881	2 555	1 389	1 869	1 545	0,607	322
Oktober	31	31	9,89	0,998	4 974	2 736	2 196	1 290	1,000	4 225
November	30	30	4,30	1,000	7 032	3 824	2 120	687	1,000	8 048
Dezember	31	31	0,44	1,000	8 853	4 870	2 201	510	1,000	11 011
Gesamt	365	253			58 954	32 171	21 550	14 040		55 117

$$HWB_{SK} = 54,77 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Haid)

BGF 1 006,29 m² L_T 551,86 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 4 030,28 m³ L_V 270,43 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-0,82	1,000	9 369	4 591	2 433	636	1,000	10 892
Februar	28	28	0,91	1,000	7 820	3 832	2 198	1 040	1,000	8 415
März	31	31	5,08	0,999	6 947	3 404	2 432	1 530	1,000	6 389
April	30	30	10,10	0,989	4 727	2 316	2 329	1 867	1,000	2 847
Mai	31	19	14,55	0,855	3 058	1 498	2 080	2 007	0,604	284
Juni	30	0	17,94	0,518	1 613	790	1 219	1 174	0,000	0
Juli	31	0	19,86	0,276	881	432	672	640	0,000	0
August	31	0	19,26	0,365	1 125	551	887	788	0,000	0
September	30	16	15,57	0,841	2 555	1 252	1 981	1 475	0,537	189
Oktober	31	31	9,89	0,996	4 974	2 437	2 424	1 288	1,000	3 699
November	30	30	4,30	1,000	7 032	3 446	2 354	687	1,000	7 436
Dezember	31	31	0,44	1,000	8 853	4 338	2 433	510	1,000	10 247
Gesamt	365	247			58 954	28 889	23 443	13 640		50 399

HWB_{Ref,SK} = 50,08 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 006,29 m² L_T 551,86 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 4 030,28 m³ L_V 301,10 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	8 840	4 863	2 201	719	1,000	10 783
Februar	28	28	2,73	1,000	7 146	3 785	1 959	1 129	1,000	7 843
März	31	31	6,81	0,999	6 237	3 431	2 199	1 587	1,000	5 882
April	30	30	11,62	0,985	4 124	2 243	2 089	1 827	1,000	2 451
Mai	31	12	16,20	0,772	2 381	1 310	1 699	1 779	0,374	80
Juni	30	0	19,33	0,376	1 061	577	797	840	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,124	361	199	272	288	0,000	0
August	31	0	20,56	0,212	591	325	466	451	0,000	0
September	30	10	17,03	0,746	1 975	1 074	1 582	1 324	0,320	46
Oktober	31	31	11,64	0,994	4 254	2 340	2 187	1 337	1,000	3 070
November	30	30	6,16	1,000	6 294	3 422	2 120	747	1,000	6 848
Dezember	31	31	2,19	1,000	8 134	4 475	2 201	584	1,000	9 823
Gesamt	365	233			51 398	28 043	19 773	12 611		46 826

$$HWB_{RK} = 46,53 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 006,29 m² L_T 551,86 W/K Innentemperatur 22 °C
 BRI 4 030,28 m³ L_V 270,43 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	8 840	4 332	2 433	719	1,000	10 020
Februar	28	28	2,73	1,000	7 146	3 502	2 197	1 129	1,000	7 322
März	31	31	6,81	0,999	6 237	3 056	2 430	1 586	1,000	5 277
April	30	30	11,62	0,978	4 124	2 021	2 302	1 813	1,000	2 030
Mai	31	6	16,20	0,723	2 381	1 167	1 758	1 665	0,201	25
Juni	30	0	19,33	0,344	1 061	520	811	769	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,113	361	177	275	263	0,000	0
August	31	0	20,56	0,193	591	290	470	411	0,000	0
September	30	5	17,03	0,693	1 975	968	1 632	1 230	0,174	14
Oktober	31	31	11,64	0,990	4 254	2 084	2 408	1 332	1,000	2 598
November	30	30	6,16	1,000	6 294	3 084	2 354	747	1,000	6 276
Dezember	31	31	2,19	1,000	8 134	3 986	2 433	584	1,000	9 102
Gesamt	365	223			51 398	25 186	21 504	12 249		42 664

HWB_{Ref,RK} = 42,40 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Kühlbedarf Standort Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Kühlbedarf Standort (Haid)

BGF 1 006,29 m² L T 553,52 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,36
BRI 4 030,28 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	-0,82	11 045	6 058	17 103	3 953	1 175	5 128	1,00	0
Februar	28	0,91	9 332	4 928	14 259	3 513	1 929	5 442	1,00	0
März	31	5,08	8 615	4 725	13 341	3 953	2 849	6 802	1,00	0
April	30	10,10	6 335	3 434	9 770	3 806	3 568	7 374	0,96	0
Mai	31	14,55	4 714	2 586	7 300	3 953	4 488	8 441	0,80	2 276
Juni	30	17,94	3 212	1 741	4 953	3 806	4 374	8 180	0,60	4 459
Juli	31	19,86	2 530	1 388	3 918	3 953	4 454	8 407	0,46	6 117
August	31	19,26	2 775	1 522	4 298	3 953	4 087	8 040	0,53	5 124
September	30	15,57	4 157	2 254	6 411	3 806	3 289	7 096	0,83	1 683
Oktober	31	9,89	6 636	3 640	10 276	3 953	2 395	6 349	0,99	0
November	30	4,30	8 647	4 688	13 335	3 806	1 268	5 074	1,00	0
Dezember	31	0,44	10 526	5 774	16 300	3 953	935	4 888	1,00	0
Gesamt	365		78 526	42 738	121 264	46 410	34 810	81 220		19 660

KB = 19,54 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 006,29 m² L T 553,58 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,08
BRI 4 030,28 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	10 515	2 028	12 542	0	1 329	1 329	1,00	0
Februar	28	2,73	8 657	1 669	10 326	0	2 095	2 095	1,00	0
März	31	6,81	7 904	1 524	9 428	0	2 955	2 955	1,00	0
April	30	11,62	5 732	1 105	6 837	0	3 504	3 504	1,00	0
Mai	31	16,20	4 036	778	4 815	0	4 405	4 405	0,93	0
Juni	30	19,33	2 659	513	3 171	0	4 312	4 312	0,72	1 299
Juli	31	21,12	2 010	388	2 397	0	4 484	4 484	0,53	2 257
August	31	20,56	2 241	432	2 673	0	4 029	4 029	0,66	1 492
September	30	17,03	3 575	689	4 265	0	3 329	3 329	0,97	0
Oktober	31	11,64	5 914	1 140	7 055	0	2 494	2 494	1,00	0
November	30	6,16	7 908	1 525	9 433	0	1 379	1 379	1,00	0
Dezember	31	2,19	9 806	1 891	11 697	0	1 070	1 070	1,00	0
Gesamt	365		70 956	13 682	84 638	0	35 386	35 386		5 048

KB* = 1,25 kWh/m³a

RH-Eingabe

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	46,14	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	80,50	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	281,76	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 236,98 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	17,47	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	40,25	100
Stichleitungen				48,30	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 250 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,22 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 105,18 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -



Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Wasser / Wasser
Betriebsart	Monovalenter Betrieb
Anlagentyp	nur Raumheizung

Nennwärmeleistung	31,66 kW	Defaultwert
Jahresarbeitszahl	5,8	berechnet lt. ÖNORM H5056
COP	5,3	Defaultwert Prüfpunkt: W10/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb	
Baujahr	ab 2017	

Modulierung	modulierender Betrieb
-------------	-----------------------

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	776 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften 30,8 kWp PV-Anlage

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 30,80 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung -20 Grad

Neigungswinkel 10 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module

Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 27 958 kWh/a

Peakleistung 30,8 kWp

Endenergiebedarf

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	15 901 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	19 965 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	2 116 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	5 775 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	32 206 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	15 901 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	5 952 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	2 707 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	252 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1 467 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	924 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	27 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 2\,670 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	161 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 161 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	2 670 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	5 377 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	61 246 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	32 171 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	93 417 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	13 924 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	21 432 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	35 356 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	55 559 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	2 495 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	2 391 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	0 kWh/a
	Q_H	=	4 886 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	624 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	624 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	-47 863 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	---------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	7 695 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	--------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 -

Wärmepumpe

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Umw,WP,H}$	=	48 317 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,WP,TW}$	=	0 kWh/a
	$Q_{Umw,WP}$	=	48 317 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	=	2 044 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	2 044 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 616 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2 424 kWh/a

Beleuchtung

Kinderbetreuungszentrum Haidpark, Janshartweg 2 - Ansfelden/Haid

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**