

Dr. Roland Brandstätter
DI(FH) René Wurm
Schererstraße 18
4020 Linz
+43 (0)732 / 381011-0
office@sv-brandstaetter.com



ENERGIEAUSWEIS

Bildungseinrichtungen

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Doktor-Adolf-Schärf-Straße 40
4052 Ansfelden



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

Brandstätter
ENERGIE- UND UMWELTECHNOLOGIE

BEZEICHNUNG Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil)
Nutzungsprofil
Straße
PLZ/Ort
Grundstücksnr.

Baujahr
Letzte Veränderung
Katastralgemeinde
KG-Nr.
Seehöhe

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	
B				
C	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.

BefEB: Beim **Befeuchtungsennergiebedarf** 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 **Beleuchtungsennergiebedarf** 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 Beleuchtungsennergiebedarf, 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

Brandstätter
ENERGIE- UND UMWELTECHNOLOGIE

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 506,2 m ²	Heiztage	290 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 204,9 m ²	Heizgradtage	3 768 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 381,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	3,2 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 359,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,28 m	mittlerer U-Wert	0,52 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	36,44	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	68,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	73,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	110,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,11

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	121 771 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	80,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	129 589 kWh/a	HWB _{SK} =	86,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	4 052 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	157 139 kWh/a	HEB _{SK} =	104,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	4,22
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,15
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,25
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	3 167 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	11 379 kWh/a	KB _{SK} =	7,6 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 _{BelEB} =	29 882 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	187 114 kWh/a	EEB _{SK} =	124,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	300 327 kWh/a	PEB _{SK} =	199,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} =	75 677 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	50,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	224 649 kWh/a	PEB _{em,SK} =	149,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	16 326 kg/a	CO _{2eq,SK} =	10,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,12
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dr. Roland Brandstätter
Ausstellungsdatum	19.11.2020		Schererstraße 18, 4020 Linz
Gültigkeitsdatum	18.11.2030	Unterschrift	
Geschäftszahl	RW 20_009		

Brandstätter
ENERGIE- UND UMWELTECHNOLOGIE
A-4020 Linz / Schererstraße 18/3
Tel. +43/732/38 10 11-0, Fax DW-17
www.sv-brandstaetter.com

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} 81 **f_{GEE,SK} 1,12**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 506 m ²	charakteristische Länge l _c	2,28 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 381 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,44 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 359 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandspläne & Begehung, 17.11.1993
Bauphysikalische Daten:	lt. Baubeschreibung & Begehung, 13.06.2020
Haustechnik Daten:	lt. Baubeschreibung & Begehung, 13.06.2020

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	3,24kWp; Multikristallines 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.

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Optimierung der Betriebszeiten

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

Allgemein

Aufgrund der zahlreichen Mess- und Berechnungsschritte sowie Eingaben im Rahmen der entsprechenden Software sind Fehler, insbesondere Mess- oder Eingabefehler nicht völlig zu auszuschließen. Der Ersteller des Energieausweises schließt jede Haftung und Gewährleistung für solche Fehler bis zu einer Ungenauigkeit von +/- 10 % aus. Der Ersteller des Energieausweises haftet und leistet Gewähr daher nur dann, wenn ein Abweichen vom richtigen Wert im Ausmaß von mehr +/- 10 % vorliegt.

Bauteile

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von Dämmwerten oder Wärmeleitfähigkeit von Materialien, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Fenster

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von Dämmwerten, solarer Durchlässigkeit der Fenster oder Wärmeleitfähigkeit von Materialien, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Geometrie

Wenn Flächen oder Kubaturen nur aufwendig ermittelt werden können, insbesondere bei Gaupen oder verwinkelten Räumlichkeiten, nimmt das Büro Dr. Brandstätter Schätzungen vor.

Haustechnik

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von regelungstechnischen Parametern oder Dämmstärken aller Wärmeverteilungen, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Heizlast Abschätzung

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Ansfelden

Hauptplatz 41

4053 Haid

Tel.: +43 7229 840-1245

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Ansfelden

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 5 381,48 m³

Gebäudehüllfläche: 2 359,39 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 4 oberste Geschoßdecke (nicht verifizierbar)	156,84	0,212	0,90	29,93
AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)	534,00	0,471	1,00	251,73
AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)	34,49	0,394	1,00	13,59
DD01 Außendecke (nicht verifizierbar)	57,42	0,359	1,00	20,62
DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)	660,26	0,255	1,00	168,47
FE/TÜ Fenster u. Türen	186,11	2,267		421,88
EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)	432,95	0,353	0,70	106,92
KD01 1 Decke zu unkond. gedämmten Keller (nicht verifizierbar)	297,32	0,688	0,50	102,23
ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)	0,02	0,751		
Summe OBEN-Bauteile	834,63			
Summe UNTEN-Bauteile	787,69			
Summe Zwischendecken	0,02			
Summe Außenwandflächen	568,50			
Fensteranteil in Außenwänden 22,9 %	168,57			
Fenster in Deckenflächen	17,54			

Summe [W/K] **1 115**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **112**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 269,26**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1 224,93**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **90,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 506 m²) [W/m² BGF] **59,78**

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

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

AD01 4 oberste Geschoßdecke (nicht verifizierbar)											
bestehend			von Außen nach Innen				Dicke	λ	d / λ		
Faserzementplatte			B				0,0300	0,600	0,050		
Lattung 5/8			B				0,0800	0,120	0,667		
Zangen dazw.			B 10,0 %					0,120	0,087		
Wärmedämmung (Heralan 2x6)			B 90,0 %				0,1200	0,040	2,354		
Lattung dazw.			B 12,8 %					0,120	0,048		
Wärmedämmung (Heralan-WP 5)			B 87,2 %				0,0500	0,040	0,981		
Folie			B				0,0002	0,230	0,001		
GFK 30			B				0,0300	0,210	0,143		
			RT _o 4,8774	RT _u 4,5556	RT 4,7165		Dicke gesamt 0,3102	U-Wert	0,21		
Zangen:			Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Dicke 0,120	R _{se} +R _{si}	0,2		
Lattung:			Achsabstand	0,625	Breite	0,080	Dicke 0,050				
AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)											
bestehend			von Innen nach Außen				Dicke	λ	d / λ		
Kalk-Zementputz			B				0,0125	0,800	0,016		
Hochlochziegelmauer			B				0,3000	0,700	0,429		
Wärmedämmung			B				0,0600	0,040	1,500		
Armierungsputz			B				0,0050	0,700	0,007		
			R _{se} +R _{si} = 0,17				Dicke gesamt 0,3775	U-Wert	0,47		
AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)											
bestehend			von Innen nach Außen				Dicke	λ	d / λ		
Aluminiumblech			B				0,0050	200,00	0,000		
Wärmedämmung			B				0,0900	0,038	2,368		
Aluminiumblech			B				0,0050	200,00	0,000		
			R _{se} +R _{si} = 0,17				Dicke gesamt 0,1000	U-Wert	0,39		
DD01 Außendecke (nicht verifizierbar)											
bestehend			von Innen nach Außen				Dicke	λ	d / λ		
Bodenbelag			B *				0,0160	1,300	0,012		
Estrich			B				0,0800	1,330	0,060		
Folie			B				0,0002	0,230	0,001		
TDPL			B				0,0300	0,036	0,833		
Beschüttung			B				0,0600	0,700	0,086		
Massivdecke			B				0,2000	2,300	0,087		
Wärmedämmung			B				0,0600	0,040	1,500		
Armierungsputz			B				0,0050	0,700	0,007		
			R _{se} +R _{si} = 0,21				Dicke 0,4352				
							Dicke gesamt 0,4512	U-Wert	0,36		
DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)											
bestehend			von Außen nach Innen				Dicke	λ	d / λ		
Dachziegel			B *				0,0250	1,000	0,025		
Lattung			B *				0,0250	0,120	0,208		
Konterlattung			B *				0,0500	0,120	0,417		
Dachpappe			B				0,0040	0,170	0,024		
volle Schalung			B				0,0250	0,120	0,208		
Sparren dazw.			B 18,3 %					0,120	0,504		
WD (Heralan-WP 6)			B 34,5 %				0,1200	0,040	2,328		
Luft			B 28,7 %				0,1000	0,625	0,124		
Sparren dazw.			B 4,1 %					0,120	0,504		
WD (Heralan-WP 5)			B 14,4 %				0,0500	0,040	0,970		
Folie			B				0,0002	0,230	0,001		
Gipskartonplatten			B				0,0300	0,210	0,143		
							Dicke 0,3292				
			RT _o 4,1922	RT _u 3,6460	RT 3,9191		Dicke gesamt 0,4292	U-Wert	0,26		
Sparren:			Achsabstand	0,625	Breite	0,140		R _{se} +R _{si}	0,14		

Bauteile

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B *	0,0160	1,300	0,012	
Betonestrich	F B	0,0800	1,330	0,060	
Wärmedämmung (PU-Hartschaum)	B	0,1000	0,040	2,500	
Hor. Abdichtung	B	0,0040	0,230	0,017	
Unterbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Rollierung	B *	0,2000	0,700	0,286	
		Dicke 0,3840			
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,35	

EK01 3 erdanl. FB KG (nicht verifizierbar)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Betonestrich	B	0,0700	1,330	0,053	
Wärmedämmung (PU-Hartschaum)	B	0,0300	0,040	0,750	
Hor. Abdichtung	B	0,0040	0,230	0,017	
U-Beton	B	0,1500	2,300	0,065	
Rollierung	B *	0,2000	0,700	0,286	
		Dicke 0,2540			
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4540	U-Wert	0,95	

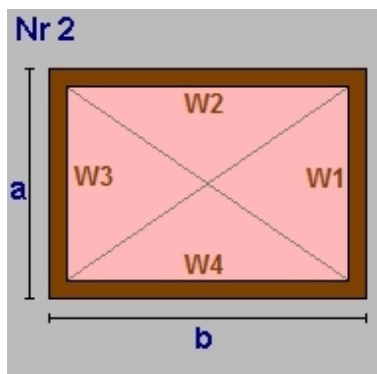
EW01 erdanl. Kellerwand (nicht verifizierbar)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
Bitumenanstrich	B	0,0050	0,230	0,022	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,3050	U-Wert	3,54	

KD01 1 Decke zu unkond. gedämmten Keller (nicht verifizierbar)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B *	0,0220	1,300	0,017	
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045	
Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
TDPL	B	0,0300	0,036	0,833	
Beschüttung	B	0,0900	0,700	0,129	
Massivdecke	B	0,2100	2,300	0,091	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
		Dicke 0,4052			
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,4272	U-Wert	0,69	

ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B *	0,0160	1,300	0,012	
Estrich	F B	0,0800	1,330	0,060	
Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
TDPL	B	0,0300	0,036	0,833	
Beschüttung	B	0,0600	0,700	0,086	
Massivdecke	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
		Dicke 0,3852			
Rse+Rsi = 0,25		Dicke gesamt 0,4012	U-Wert	0,75	

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 RTu ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform

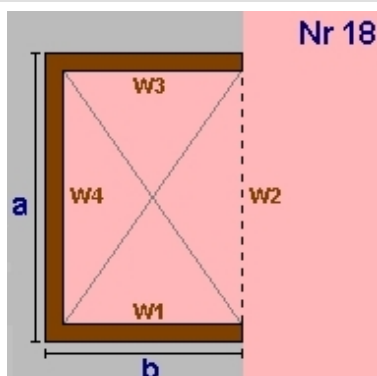


a = 17,30 b = 18,11
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m
BGF 313,30m² BRI 997,93m³

Wand W1 55,10m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 57,68m² AW01
Wand W3 55,10m² AW01
Wand W4 23,70m² AW01
Teilung 10,67 x 3,19 (Länge x Höhe)
33,99m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)

Decke 313,30m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Boden 196,19m² EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)
Teilung 117,11m² KD01

EG VS I - Gruppe I

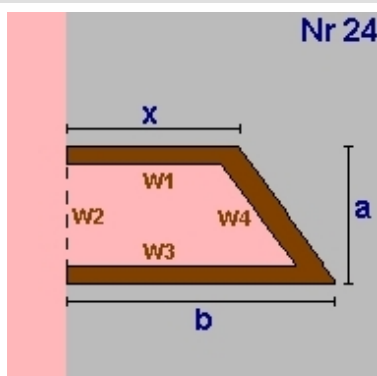


a = 8,95 b = 2,20
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m
BGF 19,69m² BRI 62,72m³

Wand W1 7,01m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Wand W2 -28,51m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W3 7,01m² AW01
Wand W4 20,96m² AW01
Teilung Eingabe Fläche
7,55m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)

Decke 19,69m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Boden 19,69m² EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)

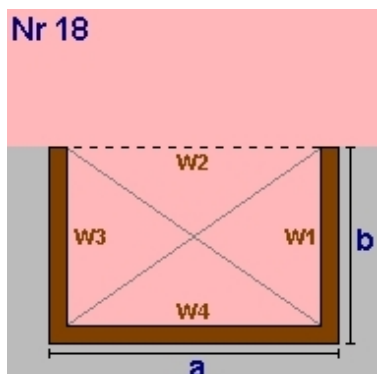
EG VS II



a = 1,00 b = 8,15
x = 7,95
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m
BGF 8,05m² BRI 25,64m³

Wand W1 25,32m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 3,19m² AW01
Wand W3 -25,96m² AW01
Wand W4 3,25m² AW01
Decke 8,05m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Boden 8,05m² KD01 1 Decke zu unkond. gedämmten Keller (

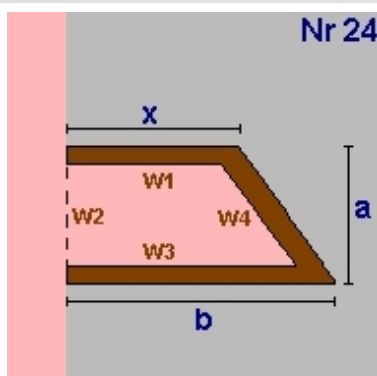
EG VS III - WCs6,4



$a = 6,00$ $b = 1,50$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,19\text{m}$
 BGF $9,00\text{m}^2$ BRI $28,67\text{m}^3$

Wand W1 $4,78\text{m}^2$ AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 $-19,11\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,78\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $19,11\text{m}^2$ AW01
 Decke $9,00\text{m}^2$ ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
 Boden $9,00\text{m}^2$ EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)

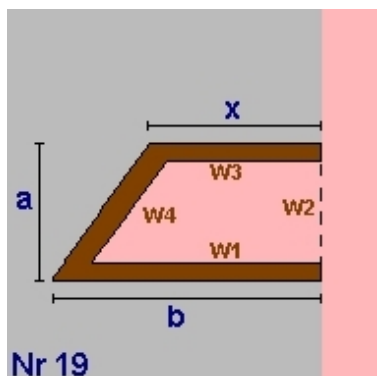
EG VS IV - Gebäudeanschluss



$a = 16,65$ $b = 2,65$
 $x = 0,28$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,19\text{m}$
 BGF $24,39\text{m}^2$ BRI $77,69\text{m}^3$

Wand W1 $0,89\text{m}^2$ AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 $-53,03\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $8,44\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $53,57\text{m}^2$ AW01
 Decke $24,39\text{m}^2$ ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
 Boden $24,39\text{m}^2$ KD01 1 Decke zu unkond. gedämmten Keller (

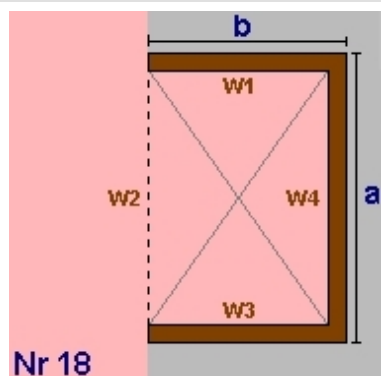
EG VS V - Gebäudeanschluss



$a = 16,30$ $b = 2,70$
 $x = 0,48$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,19\text{m}$
 BGF $25,92\text{m}^2$ BRI $82,55\text{m}^3$

Wand W1 $8,60\text{m}^2$ AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 $51,92\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $1,53\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-52,40\text{m}^2$ AW01
 Decke $25,92\text{m}^2$ ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
 Boden $25,92\text{m}^2$ KD01 1 Decke zu unkond. gedämmten Keller (

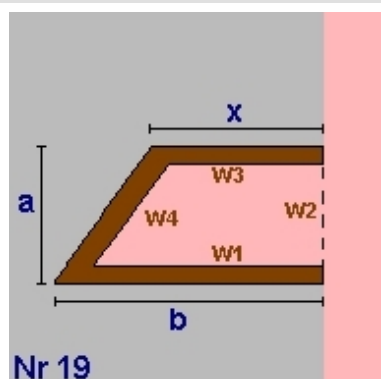
EG VS VI



a = 16,30 b = 17,66
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m
BGF 287,86m² BRI 916,89m³

Wand W1 56,25m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 -51,92m² AW01
Wand W3 56,25m² AW01
Wand W4 51,92m² AW01
Decke 287,86m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Boden 177,78m² EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)
Teilung 110,08m² KD01

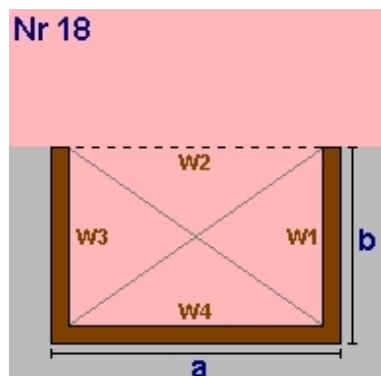
EG VS VII - Therapieraum



a = 1,50 b = 7,95
x = 7,75
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,33 => 3,13m
BGF 11,78m² BRI 36,85m³

Wand W1 24,88m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 4,69m² AW01
Wand W3 24,25m² AW01
Wand W4 -4,74m² AW01
Decke 7,28m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
Teilung 4,50m² AD01
Boden 11,78m² KD01 1 Decke zu unkond. gedämmten Keller (

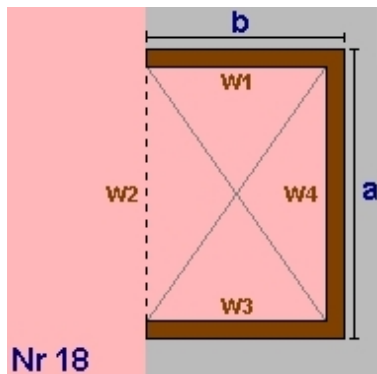
EG VS VIII



a = 17,66 b = 0,60
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m
BGF 10,60m² BRI 33,75m³

Wand W1 1,91m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 -56,25m² AW01
Wand W3 1,91m² AW01
Wand W4 56,25m² AW01
Decke 10,60m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Boden 10,60m² EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)

EG VS IX



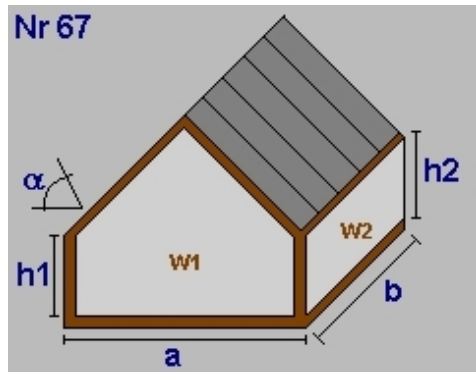
a = 8,95 b = 2,20
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m
BGF 19,69m² BRI 62,72m³

Wand W1 7,01m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 -28,51m² AW01
Wand W3 7,01m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Wand W4 28,51m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Decke 19,69m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Boden 19,69m² EB01 2 erdanl. FB EG (nicht verifizierbar)

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 730,27
EG Bruttorauminhalt [m³]: 2 325,40

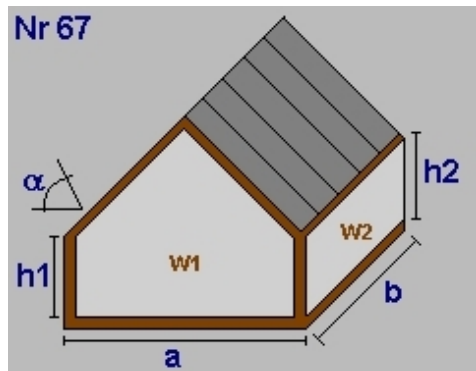
OG1 Grundform



Dachneigung a(°) 25,00
a = 17,30 b = 18,11
h1= 2,50 h2 = 0,63
lichte Raumhöhe = 5,24 + obere Decke: 0,36 => 5,60m
BGF 313,30m² BRI 1 088,23m³

Dachfl. 345,69m²
Wand W1 60,09m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2 11,41m² AW01
Wand W3 -60,09m² AW01
Wand W4 45,28m² AW01
Dach 345,69m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
Boden -313,30m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)

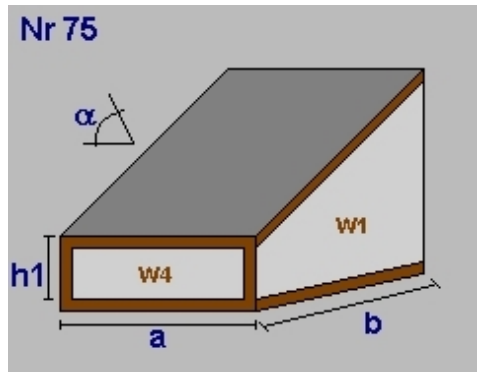
OG1 VS I - Gruppenraum



Dachneigung a(°) 25,00
a = 8,95 b = 2,20
h1= 0,70 h2 = 1,45
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,36 => 3,16m
BGF 19,69m² BRI 41,05m³

Dachfl. 21,73m²
Wand W1 8,31m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Teilung Eingabe Fläche 10,35m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Wand W2 0,00m² AW01
Teilung 2,20 x 1,45 (Länge x Höhe) 3,19m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Wand W3 -18,66m² AW01
Wand W4 1,54m² AW01
Dach 21,73m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
Boden -19,69m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)

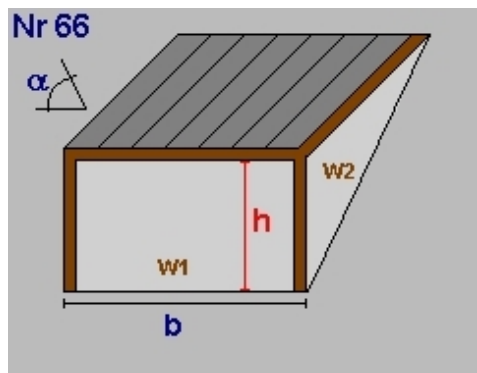
OG1 VS III



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 25,00
 $a = 18,11$ $b = 1,50$
 $h1 = 1,42$
 lichte Raumhöhe = 1,76 + obere Decke: 0,36 $\Rightarrow$ 2,12m
 BGF 27,17m² BRI 48,07m³

Dachfl. 29,97m²
 Wand W1 2,65m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 -38,38m² AW01
 Wand W3 2,65m² AW01
 Wand W4 25,72m² AW01
 Dach 29,97m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
 Boden 18,17m² DD01 Außendecke (nicht verifizierbar)
 Teilung -9,00m² ZD01

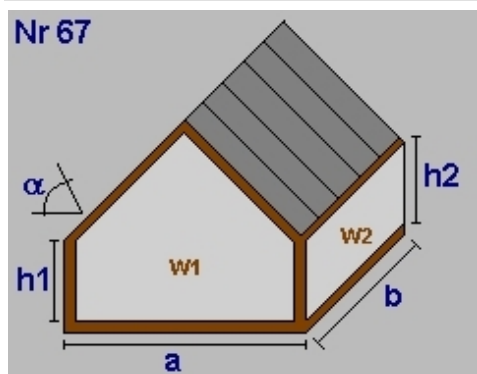
OG1 Schleppgaube VS III (Gruppenraum)



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 3,00
 $b = 8,10$
 lichte Raumhöhe(h)= 3,45 + obere Decke: 0,33 $\Rightarrow$ 3,78m
 BRI 139,79m³

Dachfläche 74,24m²
 Dach-Anliegefl. 81,60m²
 Wand W1 30,61m² AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
 Wand W2 17,26m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W4 17,26m² AW01
 Dach 74,24m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)

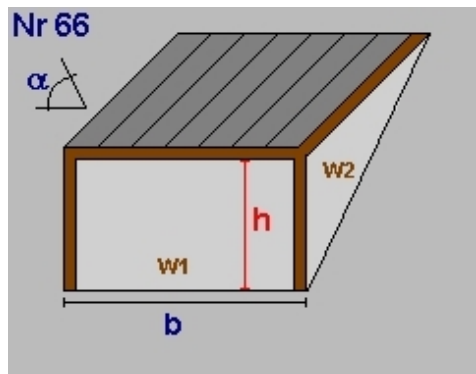
OG1 VS IV - Gebäudeanschluss



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 25,00
 $a = 16,90$ $b = 1,52$
 $h1 = 2,80$ $h2 = 0,63$
 lichte Raumhöhe = 5,29 + obere Decke: 0,36 $\Rightarrow$ 5,66m
 BGF 25,69m² BRI 90,83m³

Dachfl. 28,34m²
 Wand W1 59,75m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 0,96m² AW01
 Wand W3 -59,75m² AW01
 Wand W4 4,26m² AW01
 Dach 28,34m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
 Boden -25,69m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)

OG1 Schleppgaube VS IV (Gebäudeanschluss)

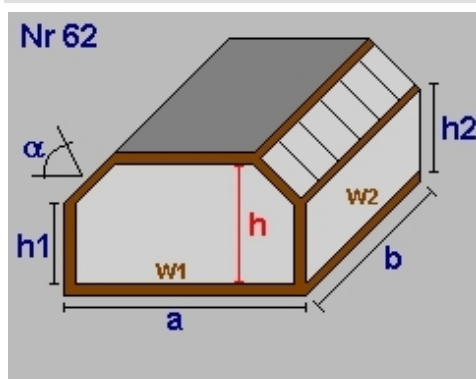


Dachneigung $a(^{\circ})$ 3,00
 $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe(h)= 3,50 + obere Decke: 0,33 => 3,83m
 BRI 17,72m³

Dachfläche 9,29m²
 Dach-Anliegefl. 10,21m²

Wand W1 3,83m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 17,72m² AW01
 Wand W4 -17,72m² AW01
 Dach 9,29m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)

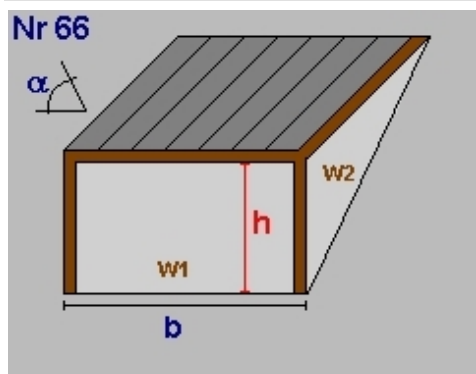
OG1 VS V



Dachneigung $a(^{\circ})$ 25,00
 $a = 16,90$ $b = 19,25$
 $h1 = 2,80$ $h2 = 0,63$
 lichte Raumhöhe(h)= 3,50 + obere Decke: 0,31 => 3,81m
 BGF 325,33m² BRI 1 009,73m³

Dachfl. 190,87m²
 Decke 152,34m²
 Wand W1 52,45m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 12,13m² AW01
 Wand W3 -52,45m² AW01
 Wand W4 53,90m² AW01
 Dach 190,87m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
 Decke 152,34m² AD01 4 oberste Geschoßdecke (nicht verifizierbar)
 Boden -325,33m² ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)

OG1 Schleppgaube VS V

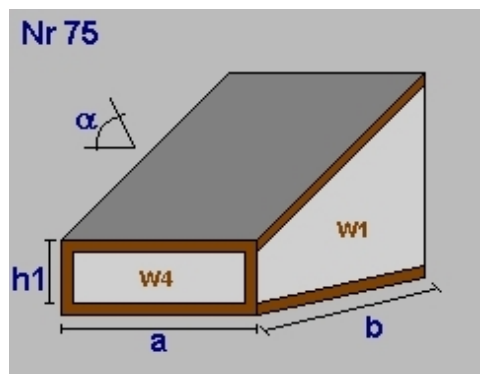


Dachneigung $a(^{\circ})$ 3,00
 $b = 10,00$
 lichte Raumhöhe(h)= 3,50 + obere Decke: 0,33 => 3,83m
 BRI 177,18m³

Dachfläche 92,87m²
 Dach-Anliegefl. 102,08m²

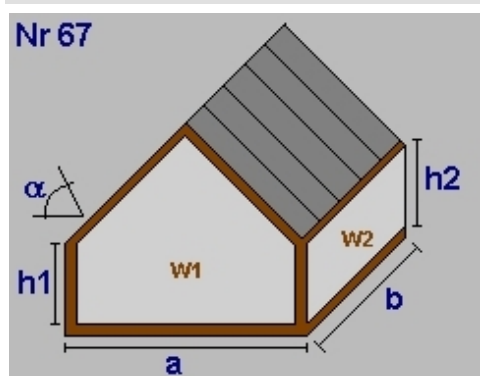
Wand W1 38,29m² AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
 Wand W2 17,72m² AW01
 Wand W4 -17,72m² AW01
 Dach 92,87m² DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)

OG1 VS VI



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	25,00	
a	17,66	b = 2,55
h1	1,42	
lichte Raumhöhe	= 2,25 + obere Decke: 0,36 => 2,61m	
BGF	45,03m ²	BRI 90,72m ³
Dachfl.	49,69m ²	
Wand W1	5,14m ²	AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Wand W2	-46,08m ²	AW01
Wand W3	5,14m ²	AW01
Wand W4	6,97m ²	AW01
Teilung	12,75 x 1,42 (Länge x Höhe)	
	18,11m ²	AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Dach	49,69m ²	DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
Boden	-5,78m ²	ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)
Teilung	39,25m ²	DD01

OG1 VS VII



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	25,00	
a	8,95	b = 2,20
h1	1,45	h2 = 0,70
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,36 => 3,16m	
BGF	19,69m ²	BRI 41,05m ³
Dachfl.	21,73m ²	
Wand W1	8,66m ²	AW01 AW EG/OG (nicht verifizierbar)
Teilung	Eingabe Fläche	
	10,00m ²	AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Wand W2	1,54m ²	AW01
Wand W3	-18,66m ²	AW01
Wand W4	0,00m ²	AW01
Teilung	2,20 x 1,45 (Länge x Höhe)	
	3,19m ²	AW02 AW Blechtafeln (nicht verifizierbar)
Dach	21,73m ²	DS01 6 Dachschräge (nicht verifizierbar)
Boden	-19,69m ²	ZD01 1 warme ZD KG-OG (nicht verifizierbar)

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 775,89
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2 744,37

Deckenvolumen EB01

Fläche 432,95 m² x Dicke 0,38 m = 166,25 m³

Deckenvolumen KD01

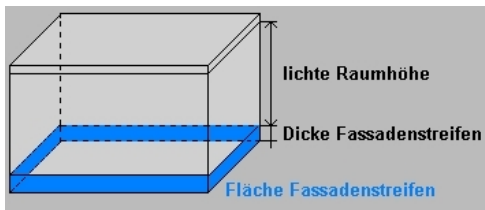
Fläche 297,32 m² x Dicke 0,41 m = 120,48 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 57,42 m² x Dicke 0,44 m = 24,99 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 311,71

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,384m	104,07m	39,96m ²
AW01	- KD01	0,405m	23,63m	9,58m ²
AW01	- DD01	0,435m	3,00m	1,31m ²
AW02	- EB01	0,384m	15,07m	5,79m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **1 506,17**
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **5 381,48**

Fenster und Türen

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

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	1,70	2,20	0,070	1,32	2,02		0,60				
1,32																			
horiz.																			
B	OG1	DS01	9	DFF 1,00 x 1,70		1,00	1,70	15,30				12,24	2,50	38,25	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	OG1	DS01	2	DFF 0,80 x 1,40		0,80	1,40	2,24				1,79	2,50	5,60	0,60	0,40	0,12	0,25	
11						17,54				14,03				43,85					
N																			
B	T1	EG	AW01	9	1,50 x 1,50		1,50	1,50	20,25	1,70	2,20	0,070	14,04	2,09	42,32	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	EG	AW01	2	0,50 x 0,50		0,50	0,50	0,50	1,70	2,20	0,070	0,18	2,36	1,18	0,60	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW01	1	2,00 x 2,10 Eingang II		2,00	2,10	4,20			2,94	2,50	10,50	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	T1	EG	AW01	2	0,50 x 1,00		0,50	1,00	1,00	1,70	2,20	0,070	0,48	2,27	2,27	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	1	Rundfenster 1,4m		1,45	1,45	2,10	1,70	2,20	0,070	1,44	2,10	4,42	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW02	8	0,95 x 1,51		0,95	1,51	11,48	1,70	2,20	0,070	6,66	2,24	25,68	0,60	0,40	0,14	0,25
B	T1	OG1	AW02	2	1,05 x 1,51		1,05	1,51	3,17	1,70	2,20	0,070	1,89	2,23	7,06	0,60	0,40	0,14	0,25
25						42,70				27,63				93,43					
O																			
B	T1	EG	AW01	2	1,50 x 1,50		1,50	1,50	4,50	1,70	2,20	0,070	3,12	2,09	9,40	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	EG	AW01	3	Rundfenster 0,5m		0,47	0,47	0,66	1,70	2,20	0,070	0,14	2,55	1,69	0,60	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW01	1	1,00 x 2,00 Türen WCs		1,00	2,00	2,00			1,40	2,50	5,00	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	T1	EG	AW01	2	0,50 x 0,50		0,50	0,50	0,50	1,70	2,20	0,070	0,18	2,36	1,18	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW02	1	1,84 x 1,40		1,84	1,40	2,58	1,70	2,20	0,070	1,73	2,14	5,51	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	OG1	AW01	2	0,50 x 1,00		0,50	1,00	1,00	1,70	2,20	0,070	0,48	2,27	2,27	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	3	0,50 x 1,90		0,50	1,90	2,85	1,70	2,20	0,070	1,35	2,32	6,60	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	3	0,50 x 0,50		0,50	0,50	0,75	1,70	2,20	0,070	0,27	2,36	1,77	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW02	5	0,71 x 1,90		0,71	1,90	6,75	1,70	2,20	0,070	3,83	2,23	15,05	0,60	0,40	0,14	0,25
22						21,59				12,50				48,47					
S																			
B	T1	EG	AW01	4	0,50 x 0,50		0,50	0,50	1,00	1,70	2,20	0,070	0,36	2,36	2,36	0,60	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW01	2	1,00 x 2,00 Türen WCs		1,00	2,00	4,00			2,80	2,50	10,00	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	T1	EG	AW02	4	1,38 x 1,40		1,38	1,40	7,70	1,70	2,20	0,070	4,70	2,22	17,12	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	EG	AW02	18	0,95 x 1,40		0,95	1,40	23,94	1,70	2,20	0,070	13,50	2,26	54,11	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	EG	AW02	2	2,00 x 1,40		2,00	1,40	5,60	1,70	2,20	0,070	3,40	2,25	12,61	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	OG1	AW01	6	0,92 x 0,50		0,92	0,50	2,76	1,70	2,20	0,070	1,30	2,28	6,28	0,60	0,40	1,00	0,00
B		OG1	AW01	1	1,00 x 2,00 Türen WCs		1,00	2,00	2,00			1,40	2,50	5,00	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	T1	OG1	AW01	4	Rundfenster 0,5m		0,47	0,47	0,88	1,70	2,20	0,070	0,18	2,55	2,25	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW02	2	2,00 x 1,40		2,00	1,40	5,60	1,70	2,20	0,070	3,40	2,25	12,61	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW02	16	0,92 x 1,40		0,92	1,40	20,61	1,70	2,20	0,070	12,67	2,17	44,69	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	OG1	AW02	2	2,00 x 1,50		2,00	1,50	6,00	1,70	2,20	0,070	3,84	2,20	13,18	0,60	0,40	0,10	0,25
61						80,09				47,55				180,21					
W																			
B		EG	AW01	1	1,00 x 2,00 Türen WCs		1,00	2,00	2,00			1,40	2,50	5,00	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	T1	EG	AW01	2	1,50 x 1,50		1,50	1,50	4,50	1,70	2,20	0,070	3,12	2,09	9,40	0,60	0,40	0,10	0,25
B	T1	EG	AW01	6	Rundfenster 0,5m		0,47	0,47	1,33	1,70	2,20	0,070	0,28	2,55	3,37	0,60	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW01	1	2,00 x 2,10 Eingang I		2,00	2,10	4,20			2,94	2,50	10,50	0,60	0,40	1,00	0,00	
B	T1	EG	AW02	1	1,84 x 1,40		1,84	1,40	2,58	1,70	2,20	0,070	1,73	2,14	5,51	0,60	0,40	0,10	0,25

Fenster und Türen

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

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 T1	OG1 AW01	3	0,50 x 0,50	0,50	0,50	0,75	1,70	2,20	0,070	0,27	2,36	1,77	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW01	7	Rundfenster 0,5m	0,47	0,47	1,55	1,70	2,20	0,070	0,32	2,55	3,94	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW01	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	1,70	2,20	0,070	0,56	2,24	2,24	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW02	7	0,60 x 1,50	0,60	1,50	6,30	1,70	2,20	0,070	3,36	2,24	14,14	0,60	0,40	0,10	0,25
29				24,21				13,98				55,87				
Summe				148	186,13				115,69	421,83						

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

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

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								Aulrahmen 2-S-WSG
1,50 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	31			1	0,100				Aulrahmen 2-S-WSG
0,50 x 0,50	0,100	0,100	0,100	0,100	64								Aulrahmen 2-S-WSG
Rundfenster 0,5m	0,100	0,100	0,100	0,100	79			1	0,100				Aulrahmen 2-S-WSG
1,84 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	33			2	0,100				Aulrahmen 2-S-WSG
1,38 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	39					2		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
0,95 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	44					2		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
2,00 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	39					2	1	0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
0,50 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	52								Aulrahmen 2-S-WSG
Rundfenster 1,4m	0,100	0,100	0,100	0,100	32			1	0,100				Aulrahmen 2-S-WSG
0,95 x 1,51	0,100	0,100	0,100	0,100	42					2		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
1,05 x 1,51	0,100	0,100	0,100	0,100	40					2		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
0,50 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	53					2		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
0,71 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	43					2		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
0,92 x 0,50	0,100	0,100	0,100	0,100	53								Aulrahmen 2-S-WSG
0,92 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	39					1		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
2,00 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	36					1	2	0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
0,60 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	47					1		0,100	Aulrahmen 2-S-WSG
1,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	44			1	0,100				Aulrahmen 2-S-WSG

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

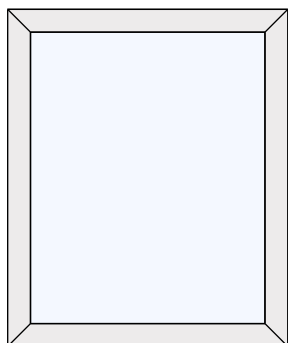
Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

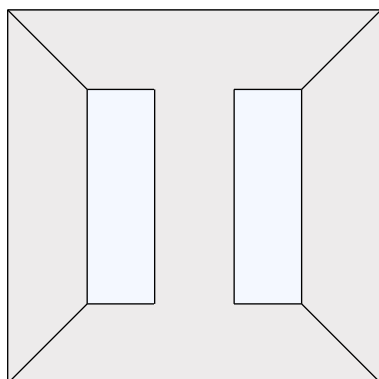
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



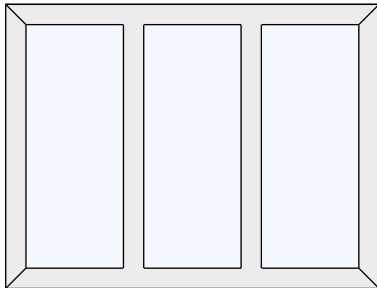
Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	2,02 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g 1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f 2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi 0,070 W/mK



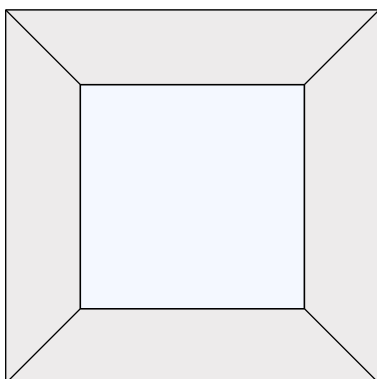
Fenster	Rundfenster 0,5m			
Abmessung	0,47 m x 0,47 m			
U _w -Wert	2,55 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g 1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f 2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi 0,070 W/mK



Fenster	1,84 x 1,40			
U _w -Wert	2,14 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

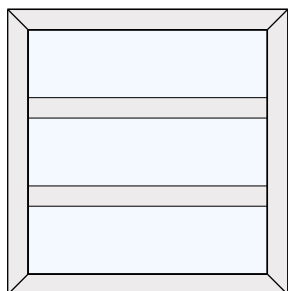


Fenster	0,50 x 0,50			
U _w -Wert	2,36 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

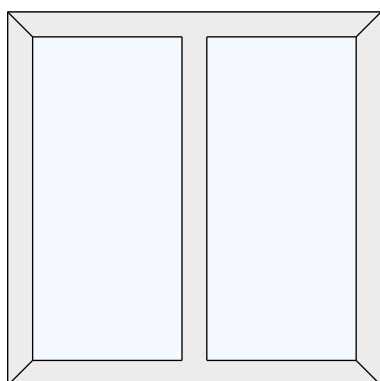
Fensterdruck

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II



Fenster	1,38 x 1,40			
U _w -Wert	2,22 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

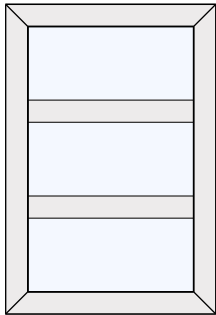


Fenster	1,50 x 1,50			
U _w -Wert	2,09 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

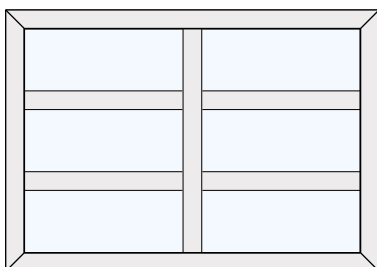
Fensterdruck

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II



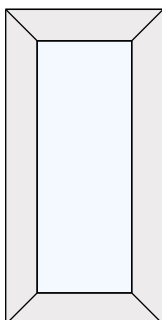
Fenster	0,95 x 1,40			
U _w -Wert	2,26 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



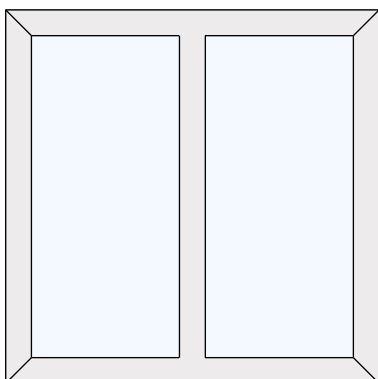
Fenster	2,00 x 1,40			
U _w -Wert	2,25 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Vert.	1	Horiz.	2
			Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



Fenster	0,50 x 1,00			
U _w -Wert	2,27 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

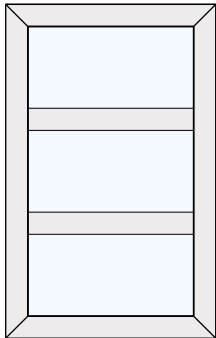


Fenster	Rundfenster 1,4m			
Abmessung	1,45 m x 1,45 m			
U _w -Wert	2,10 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

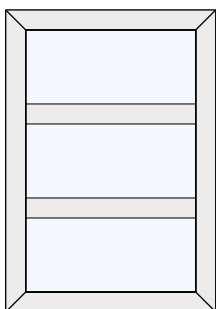
Fensterdruck

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II



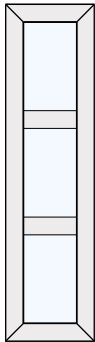
Fenster	0,95 x 1,51			
U _w -Wert	2,24 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



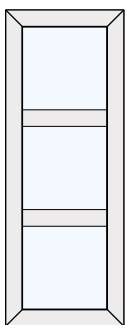
Fenster	1,05 x 1,51			
U _w -Wert	2,23 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



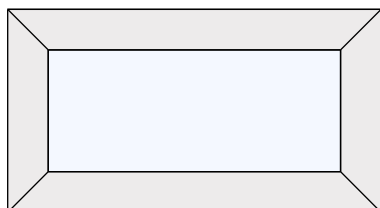
Fenster	0,50 x 1,90			
U _w -Wert	2,32 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



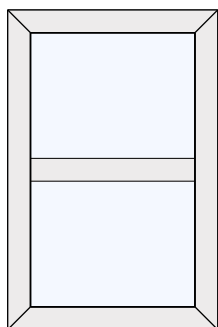
Fenster	0,71 x 1,90			
U _w -Wert	2,23 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	2	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



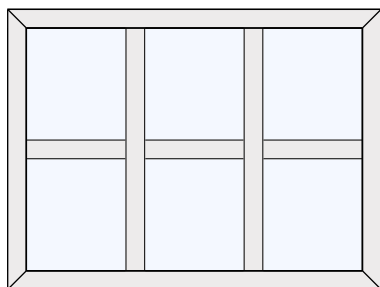
Fenster	0,92 x 0,50			
U _w -Wert	2,28 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



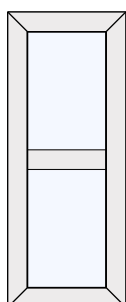
Fenster	0,92 x 1,40			
U _w -Wert	2,17 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	1	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK



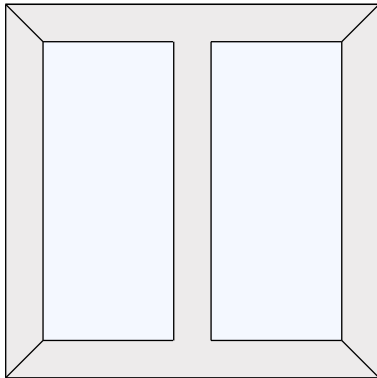
Fenster	2,00 x 1,50				
U _w -Wert	2,20 W/m²K				
g-Wert	0,60				
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m	
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m	
Sprossen	Vert.	2	Horiz.	1	Breite 0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g 1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f 2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi 0,070 W/mK



Fenster	0,60 x 1,50				
U _w -Wert	2,24 W/m²K				
g-Wert	0,60				
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m	
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m	
Sprossen	Horiz.	1	Breite	0,10 m	

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g 1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f 2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi 0,070 W/mK



Fenster	1,00 x 1,00			
U _w -Wert	2,24 W/m²K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Glas	2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	U _g	1,70 W/m²K
Rahmen	Aulrahmen 2-S-WSG	U _f	2,20 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Rekord Kunststofffenster 70mm Ug 1,1	Psi	0,070 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

Kühlbedarf Standort Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Kühlbedarf Standort (Ansfelden)

BGF 1 506,17 m² L_T 1 200,83 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 5 381,48 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	-0,87	24 010	9 086	33 096	5 917	1 351	7 268	1,00	0
Februar	28	0,85	20 293	7 393	27 686	5 258	2 205	7 463	1,00	0
März	31	5,01	18 751	7 096	25 847	5 917	3 235	9 152	1,00	0
April	30	10,02	13 813	5 166	18 979	5 697	3 919	9 616	0,98	0
Mai	31	14,47	10 297	3 897	14 194	5 917	4 803	10 719	0,93	0
Juni	30	17,86	7 037	2 632	9 669	5 697	4 567	10 264	0,81	2 737
Juli	31	19,78	5 559	2 104	7 663	5 917	4 678	10 595	0,68	4 774
August	31	19,18	6 092	2 305	8 397	5 917	4 492	10 408	0,73	3 868
September	30	15,50	9 074	3 394	12 468	5 697	3 669	9 367	0,93	0
Oktober	31	9,83	14 444	5 466	19 911	5 917	2 740	8 657	0,99	0
November	30	4,24	18 815	7 037	25 852	5 697	1 471	7 168	1,00	0
Dezember	31	0,37	22 902	8 667	31 569	5 917	1 100	7 017	1,00	0
Gesamt	365		171 087	64 242	235 329	69 464	38 230	107 694		11 379

KB = 7,55 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 506,17 m² L_T 1 200,95 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 5 381,48 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	22 811	3 035	25 846	0	1 526	1 526	1,00	0
Februar	28	2,73	18 780	2 498	21 278	0	2 396	2 396	1,00	0
März	31	6,81	17 146	2 281	19 428	0	3 360	3 360	1,00	0
April	30	11,62	12 434	1 654	14 088	0	3 851	3 851	1,00	0
Mai	31	16,20	8 756	1 165	9 921	0	4 721	4 721	0,99	0
Juni	30	19,33	5 767	767	6 535	0	4 514	4 514	0,96	0
Juli	31	21,12	4 360	580	4 940	0	4 715	4 715	0,88	0
August	31	20,56	4 861	647	5 507	0	4 428	4 428	0,93	0
September	30	17,03	7 756	1 032	8 788	0	3 716	3 716	1,00	0
Oktober	31	11,64	12 831	1 707	14 538	0	2 858	2 858	1,00	0
November	30	6,16	17 155	2 282	19 438	0	1 598	1 598	1,00	0
Dezember	31	2,19	21 274	2 830	24 105	0	1 257	1 257	1,00	0
Gesamt	365		153 933	20 479	174 412	0	38 940	38 940		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung **zus. Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 40°/30° **Systemtemperatur** 70°/55°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Heizkostenabrechnung Keine individuelle Wärmeverbrauchsrechnung

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3		Nein	65,34	0
Steigleitungen	Ja	3/3		Nein	120,49	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	521,05	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1000 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 4,46 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb
Nennwärmeleistung 68,08 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 272,71 W Defaultwert
Speicherladepumpe 135,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Keine individuelle Wärmeverbrauchsmessung

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	22,66	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	60,25	100
Stichleitungen				72,30	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Nein	21,66
Steigleitung	Ja	3/3	Nein	60,25

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 40,25 W Defaultwert
Speicherladepumpe 135,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
Bezeichnung Astronenergy, ASM6610P 270Wp

Peakleistung 3,24 kWp ☒ freie Eingabe
Kollektorverdrehung 0 Grad
Neigungswinkel 25 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher

-

Erzeugter Strom **3 074 kWh/a**
Peakleistung 3,24 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 3 126 kWh/a
Berechnet lt. ÖNORM H 5056-1:2019

Endenergiebedarf

Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	157 139 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	29 882 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	3 167 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	3 074 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	187 114 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	157 139 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	25 146 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	4 052 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	1 783 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	9 251 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 501 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	328 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 12\,864 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	353 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	20 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 373 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	12 688 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	16 739 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	136 362 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	48 426 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	184 788 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	14 863 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	34 421 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	49 283 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	127 941 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	17 726 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	33 783 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	887 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	2 724 kWh/a
	Q_H	=	55 119 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	815 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	304 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 119 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	10 967 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	138 908 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	46 722 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	6 811 kWh/a

Beleuchtung

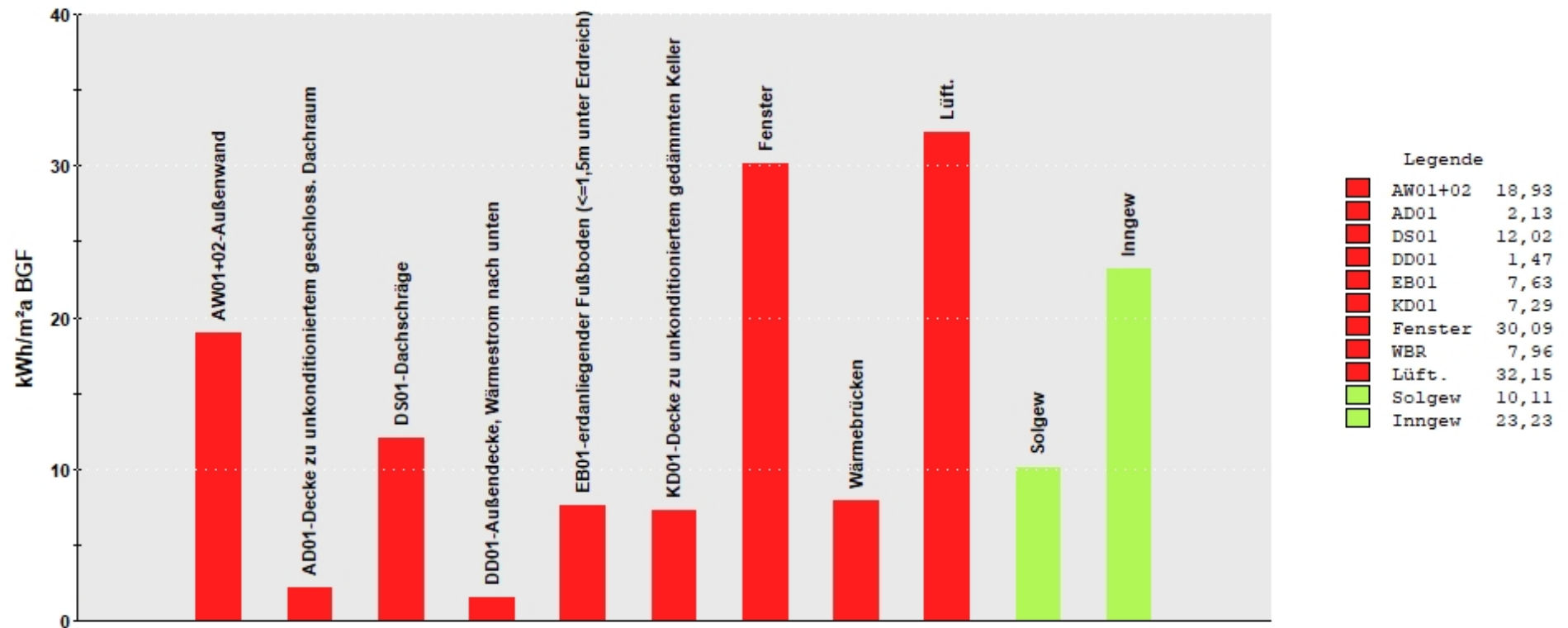
gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

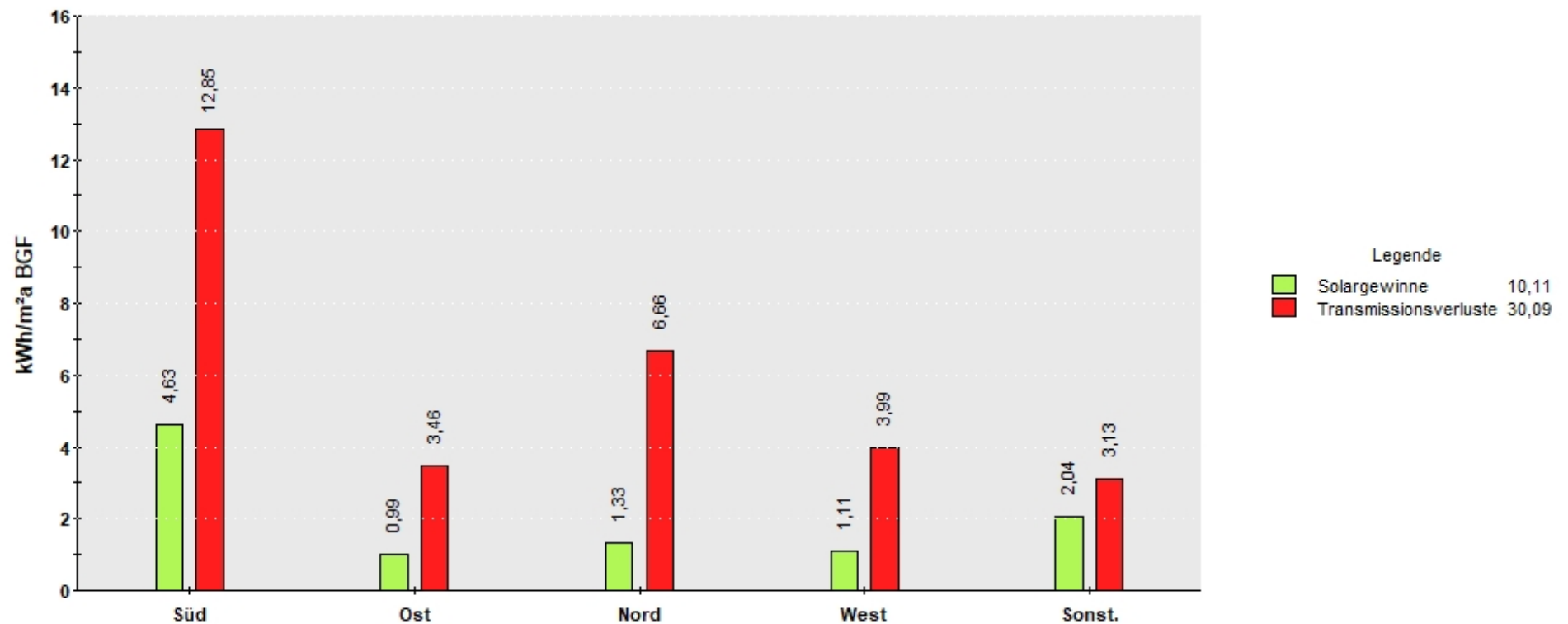
Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**

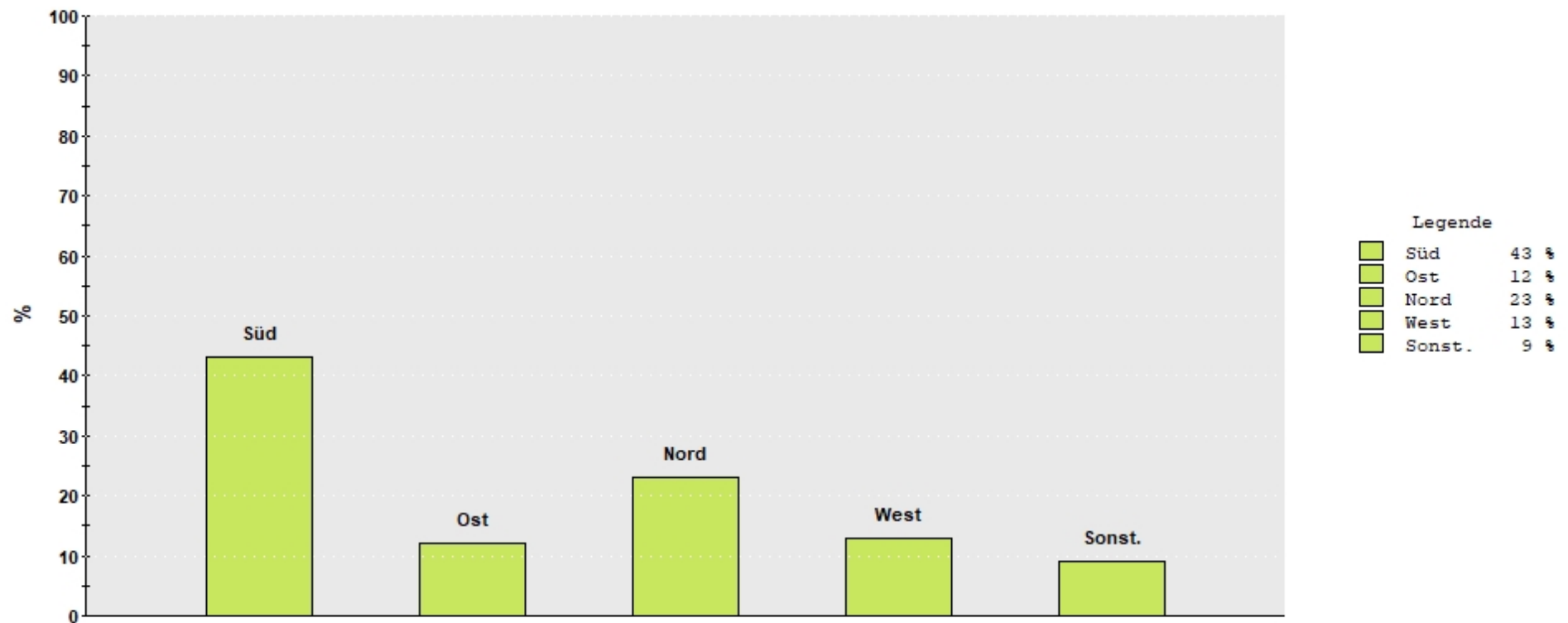
Verluste und Gewinne



Fenster Energiebilanz



Fenster Ausrichtung



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Brutto-Grundfläche	1 506 m ²
Brutto-Volumen	5 381 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 359 m ²
Kompaktheit	0,44 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,28 m

HEB _{RK}	90,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 73,0 kWh/m ² a)
-------------------	----------------------------------	---

HEB _{RK,26}	73,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 58,1 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	23,6 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
---------------------	----------------------------------	---

BSB	2,1 kWh/m ² a
-----	---------------------------------

BSB ₂₆	2,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
-------------------	---------------------------------	---

PVE	2,1 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{RK}	110,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BeIEB + BSB - PVE$
-------------------	-----------------------------------	--

EEB _{RK,26}	99,4 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$
----------------------	----------------------------------	---

f_{GEE,RK}	1,11	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



Stadtgemeinde Ansfelden | KIGA Haid II

Brutto-Grundfläche	1 506 m ²
Brutto-Volumen	5 381 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 359 m ²
Kompaktheit	0,44 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,28 m

HEB _{SK}	104,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 86,0 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	85,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 58,1 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	23,6 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,1 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	2,0 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{SK}	124,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	111,1 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,12	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------