

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Stadtamträume EG und 1.OG	Baujahr	1975
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptplatz 41	Katastralgemeinde	Rapperswinkel
PLZ/Ort	4053 Ansfelden	KG-Nr.	45328
Grundstücksnr.	1033/188	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				
B				
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)	1.937,0 m ²	Heiztage	276 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.549,6 m ²	Heizgradtage	3.754 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	8.048,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.795,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,22 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	4,48 m	mittlerer U-Wert	0,98 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	45,36	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 72,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 69,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB _{RK} = 0,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 123,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,05

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 165.297 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 85,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 158.976 kWh/a	HWB _{SK} = 82,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 4.690 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 181.859 kWh/a	HEB _{SK} = 93,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,21
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,98
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,07
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 32.851 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 38.225 kWh/a	KB _{SK} = 19,7 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} = 49.898 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 264.608 kWh/a	EEB _{SK} = 136,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 425.877 kWh/a	PEB _{SK} = 219,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 135.863 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 70,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 290.013 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 149,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 29.636 kg/a	CO _{2eq,SK} = 15,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,07
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 05.05.2022
Gültigkeitsdatum 04.05.2032
Geschäftszahl S2642-22

ErstellerIn

MPT Engineering GmbH

Eichenweg 6, 4072 Alkoven

Unterschrift

DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN

M - P - T Engineering GmbH

Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige

A - 4221 Steyrergasse 34

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} 85 **f_{GEE,SK} 1,07****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	1.937 m ²	charakteristische Länge l _c	4,48 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.049 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,22 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.795 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planunterlagen u. Unterlagen Sanierung, 1975/76, 1999-2003
Bauphysikalische Daten:	lt. Planunterlagen u. Unterlagen Sanierung, 1975/76, 1999-2003
Haustechnik Daten:	lt. Besichtigung vor Ort und Angaben Auftraggeber, 26.11.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

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.

Empfehlungen zur Verbesserung BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Nach derzeitigem Stand der Technik können aus wirtschaftlicher Sicht folgende Verbesserungsmaßnahmen empfohlen werden:

- Dämmung der Gebäudehülle
- Tausch Fenster und Türen

Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen

- im Zuge von Revisionsarbeiten oder Erneuerungen der haustechnischen Anlagen soll eine Anpassung an den derzeitigen Stand der Technik geprüft bzw. durchgeführt werden.

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

Projektanmerkungen

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Allgemein

Das vorliegende Objekt wurde am 26.11.2021 vor Ort besichtigt.
Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs siehe Seite 4.

Die vorliegende Berechnung umfasst folgende Bereiche:

Erdgeschoß:

Eingangsbereich, Bürgerservice, Wartebereich, Meldeamt, Soziales, Standesamt, Einwohneramt
Der Windfang wurde in der Berechnung nicht erfasst. Der Windfang wurde als Pufferraum in der Berechnung berücksichtigt.

1.Obergeschoß:

gesamtes 1. Obergeschoß

Der Übergang wurde in der Berechnung nicht erfasst. Der Übergang wurde als Pufferraum in der Berechnung berücksichtigt.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden lt. den vorliegenden Planunterlagen, Defaultwerten lt. OIB RL 6, 2019 und den vorliegenden Unterlagen von 1999-2003 eingegeben. Es wurde keine Bauteilöffnung durchgeführt.

Fenster

Die Fensterabmessungen wurden von den Planunterlagen übernommen, die wärmetechnischen Kenndaten wurden entsprechend den Unterlagen von 2002/2003 angesetzt.

Geometrie

In den vorliegenden Planunterlagen ist kein Schnitt enthalten. Die Geschoßhöhen wurden aus den Grundrissen entnommen.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde laut Besichtigung vor Ort und lt. Angaben des Auftraggebers vom 26.11.2021 angesetzt.

Heizlast Abschätzung

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Ansfelden

Hauptplatz 41

4053 Ansfelden

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Standort: Ansfelden

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 8.048,70 m³

Gebäudehüllfläche: 1.795,35 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand - 8cm WD	463,94	0,411	1,00	190,46
AW02 Außenwand	12,71	1,686	1,00	21,43
FD01 Flachdach über 1.OG	347,96	0,551	1,00	191,75
FE/TÜ Fenster u. Türen	407,28	1,600		651,65
KD01 Decke zu Keller	410,15	1,350	0,70	387,50
IW01 Wand zu Stiegenhaus/Nebenräume	107,83	1,464	0,70	110,49
IW02 Wand zu Pufferraum - Zugang/Übergang	45,49	1,464	0,70	46,61
ZD03 Zwischendecke	0,04			
ZD04 Zwischendecke zu getrennten Einheiten	3.412,32			
ZW01 Wand zu getrennten Einheiten	160,98			
Summe OBEN-Bauteile	347,96			
Summe UNTEN-Bauteile	410,15			
Summe Zwischendecken	3.412,36			
Summe Außenwandflächen	476,65			
Summe Innenwandflächen	153,32			
Summe Wandflächen zum Bestand	160,98			
Fensteranteil in Außenwänden 46,1 %	407,28			

Summe [W/K] **1.600**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **160**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1.759,87**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1.438,36**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **115,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.937 m²) [W/m² BGF] **59,60**

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

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

AW01 Außenwand - 8cm WD				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
Schüttdeton	B	0,2500	0,670	0,373
Wärmedämmung zw. UK	B	0,0800	0,045	1,778
Hinterlüftung und Fassadenverkleidung	B *	0,0001	0,010	0,010
		Dicke 0,3500		
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3501	U-Wert	0,41
AW02 Außenwand				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
K/Z Putz innen	B	0,0200	0,800	0,025
Schüttdeton	B	0,2500	0,670	0,373
K/Z Putz innen	B	0,0200	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	1,69
IW01 Wand zu Stiegenhaus/Nebenräume				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
K/Z Putz innen	B	0,0200	0,800	0,025
Schüttdeton	B	0,2500	0,670	0,373
K/Z Putz innen	B	0,0200	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	1,46
IW02 Wand zu Pufferraum - Zugang/Übergang				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
K/Z Putz innen	B	0,0200	0,800	0,025
Schüttdeton	B	0,2500	0,670	0,373
K/Z Putz innen	B	0,0200	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	1,46
ZW01 Wand zu getrennten Einheiten				
bestehend				
		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,00
KD01 Decke zu Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kellerdecke - Defaultwert ab 1960 MFH lt. OIB RL 2019	B	0,3500	0,873	0,401
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	1,35
ZD03 Zwischendecke				
bestehend				
		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,00
ZD04 Zwischendecke zu getrennten Einheiten				
bestehend				
		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,00
FD01 Flachdach über 1.OG				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Oberste Geschoßdecke - Defaultwert ab 1960 MFH lt. OIB RL 2019	B	0,3500	0,209	1,675
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,55

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

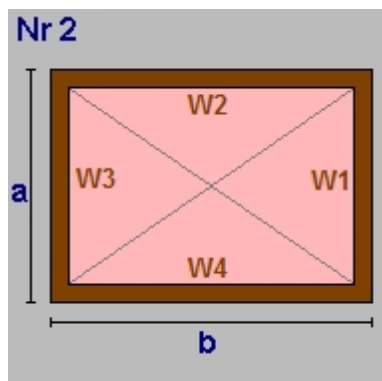
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

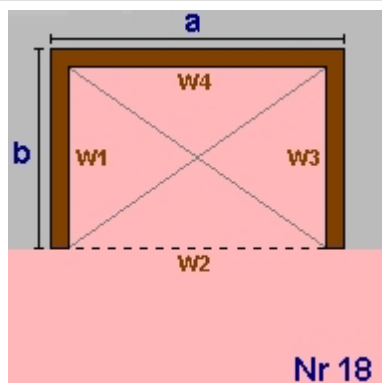
BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

EG Grundform



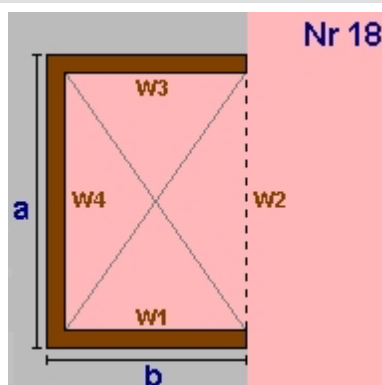
a = 20,10	b = 16,26
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,35 => 3,75m	
BGF 326,83m ²	BRI 1.225,60m ³
Wand W1 27,94m ²	ZW01 Wand zu getrennten Einheiten
Teilung 3,10 x 3,75 (Länge x Höhe)	
11,63m ²	AW02 Außenwand
Teilung 9,55 x 3,75 (Länge x Höhe)	
35,81m ²	IW01 Wand zu Stiegenhaus/Nebenräume
Wand W2 60,98m ²	AW01 Außenwand - 8cm WD
Wand W3 72,00m ²	IW01 Wand zu Stiegenhaus/Nebenräume
Teilung 0,90 x 3,75 (Länge x Höhe)	
3,38m ²	AW01 Außenwand - 8cm WD
Wand W4 40,35m ²	AW01 Außenwand - 8cm WD
Teilung 5,50 x 3,75 (Länge x Höhe)	
20,63m ²	IW02 Wand zu Pufferraum - Zugang/Übergang
Decke 326,83m ²	ZD03 Zwischendecke
Boden 326,83m ²	KD01 Decke zu Keller

EG Vorsprung



a = 5,66	b = 0,90
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,35 => 3,75m	
BGF 5,09m ²	BRI 19,10m ³
Wand W1 3,38m ²	AW01 Außenwand - 8cm WD
Wand W2 -21,23m ²	AW01
Wand W3 3,38m ²	AW01
Wand W4 21,23m ²	AW01
Decke 5,09m ²	ZD03 Zwischendecke
Boden 5,09m ²	KD01 Decke zu Keller

EG Vorsprung



a = 7,45	b = 10,50
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,35 => 3,75m	
BGF 78,23m ²	BRI 293,34m ³
Wand W1 39,38m ²	AW01 Außenwand - 8cm WD
Wand W2 -27,94m ²	IW01 Wand zu Stiegenhaus/Nebenräume
Wand W3 20,63m ²	ZW01 Wand zu getrennten Einheiten
Teilung 5,00 x 3,75 (Länge x Höhe)	
18,75m ²	IW01 Wand zu Stiegenhaus/Nebenräume
Wand W4 27,94m ²	ZW01
Decke 78,23m ²	ZD03 Zwischendecke
Boden 78,23m ²	KD01 Decke zu Keller

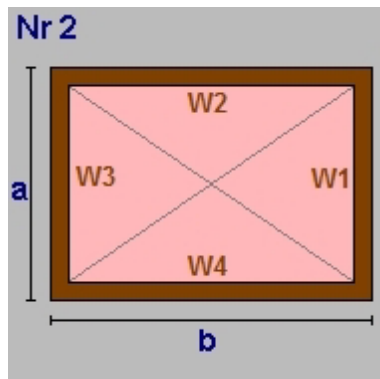
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	410,15
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	1.538,04

Geometrieausdruck

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

OG1 Grundform



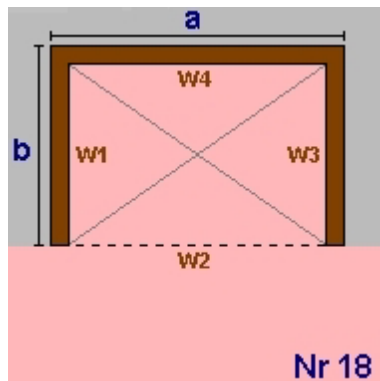
$a = 20,26$ $b = 74,61$
 lichte Raumhöhe = $3,82 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 4,17\text{m}$
 BGF $1.511,60\text{m}^2$ BRI $6.303,37\text{m}^3$

Wand W1 $84,48\text{m}^2$ ZW01 Wand zu getrennten Einheiten
 Wand W2 $311,12\text{m}^2$ AW01 Außenwand - 8cm WD
 Wand W3 $84,48\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $288,19\text{m}^2$ AW01
 Teilung $5,50 \times 4,17$ (Länge x Höhe)
 $22,94\text{m}^2$ IW02 Wand zu Pufferraum - Zugang/Übergang

Decke $1.163,64\text{m}^2$ ZD04 Zwischendecke zu getrennten Einheiten
 Teilung $347,96\text{m}^2$ FD01

Boden $-394,90\text{m}^2$ ZD03 Zwischendecke
 Teilung $-1.116,7\text{m}^2$ ZD04

OG1 Vorsprung



Anzahl 3
 $a = 5,66$ $b = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $3,82 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 4,17\text{m}$
 BGF $15,28\text{m}^2$ BRI $63,73\text{m}^3$

Wand W1 $11,26\text{m}^2$ AW01 Außenwand - 8cm WD
 Wand W2 $-70,81\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $11,26\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $70,81\text{m}^2$ AW01
 Decke $15,28\text{m}^2$ ZD04 Zwischendecke zu getrennten Einheiten
 Boden $-15,28\text{m}^2$ ZD03 Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **1.526,88**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **6.367,09**

Deckenvolumen ZD03

Fläche $0,04 \text{ m}^2$ x Dicke $0,35 \text{ m} = 0,01 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

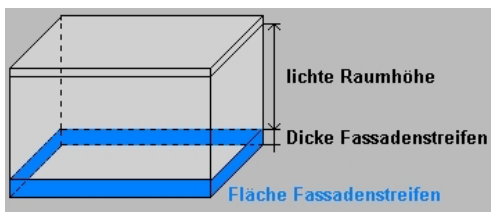
Fläche $410,15 \text{ m}^2$ x Dicke $0,35 \text{ m} = 143,55 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m^3]: **143,56**

Geometrieausdruck

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,350m	40,22m	14,08m ²
AW02	-	KD01	0,350m	3,10m	1,09m ²
IW01	-	KD01	0,350m	26,30m	9,21m ²
IW02	-	KD01	0,350m	5,50m	1,93m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1.937,03
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 8.048,70

Fenster und Türen

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

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
N																	
B	EG	AW01	3	5,00 x 3,00	5,00	3,00	45,00				18,00	1,60	72,00	0,63	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	3,34 x 2,00	3,34	2,00	6,68				4,68	1,60	10,69	0,63	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	13	5,00 x 2,00	5,00	2,00	130,00				91,00	1,60	208,00	0,63	0,40	1,00	0,00
17					181,68				113,68			290,69					
S																	
B	EG	AW01	4	5,00 x 3,00	5,00	3,00	60,00				24,00	1,60	96,00	0,63	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	13	5,00 x 2,00	5,00	2,00	130,00				91,00	1,60	208,00	0,63	0,40	0,15	0,25
17					190,00				115,00			304,00					
W																	
B	OG1	AW01	4	4,45 x 2,00	4,45	2,00	35,60				24,92	1,60	56,96	0,63	0,40	1,00	0,00
4					35,60				24,92			56,96					
Summe			38		407,28				253,60			651,65					

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

Kühlbedarf Standort

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Kühlbedarf Standort (Ansfelden)

BGF 1.937,03 m² L_T 1.759,87 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,25
 BRI 8.048,70 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	35.116	10.647	45.763	11.011	2.875	13.886	1,00	0
Februar	28	0,91	29.669	8.660	38.330	9.802	4.644	14.445	1,00	0
März	31	5,08	27.392	8.305	35.697	11.011	6.529	17.540	1,00	0
April	30	10,10	20.142	6.036	26.178	10.608	7.857	18.465	0,98	0
Mai	31	14,55	14.989	4.545	19.533	11.011	9.640	20.651	0,86	3.672
Juni	30	17,94	10.212	3.060	13.273	10.608	9.294	19.902	0,66	8.510
Juli	31	19,86	8.046	2.439	10.485	11.011	9.425	20.436	0,51	12.451
August	31	19,26	8.824	2.675	11.500	11.011	8.791	19.802	0,58	10.453
September	30	15,57	13.217	3.961	17.178	10.608	7.454	18.062	0,86	3.139
Oktober	31	9,89	21.099	6.397	27.496	11.011	5.648	16.659	0,99	0
November	30	4,30	27.494	8.239	35.733	10.608	3.112	13.720	1,00	0
Dezember	31	0,44	33.468	10.147	43.615	11.011	2.339	13.350	1,00	0
Gesamt	365		249.668	75.113	324.781	129.310	77.609	206.918		38.225

KB = 19,73 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1.937,03 m² L_T 1.759,87 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,07
 BRI 8.048,70 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	33.428	3.903	37.330	0	3.251	3.251	1,00	0
Februar	28	2,73	27.520	3.213	30.733	0	5.045	5.045	1,00	0
März	31	6,81	25.126	2.934	28.060	0	6.774	6.774	1,00	0
April	30	11,62	18.221	2.127	20.348	0	7.717	7.717	1,00	0
Mai	31	16,20	12.832	1.498	14.330	0	9.463	9.463	0,99	0
Juni	30	19,33	8.452	987	9.438	0	9.163	9.163	0,91	0
Juli	31	21,12	6.390	746	7.136	0	9.488	9.488	0,74	2.691
August	31	20,56	7.123	832	7.954	0	8.667	8.667	0,85	1.353
September	30	17,03	11.366	1.327	12.693	0	7.545	7.545	1,00	0
Oktober	31	11,64	18.802	2.195	20.997	0	5.881	5.881	1,00	0
November	30	6,16	25.139	2.935	28.075	0	3.385	3.385	1,00	0
Dezember	31	2,19	31.175	3.640	34.815	0	2.677	2.677	1,00	0
Gesamt	365		225.573	26.338	251.911	0	79.054	79.054		4.044

KB* = 0,50 kWh/m³a

RH-Eingabe

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	81,88	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	154,96	90
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1.084,73	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 161,77 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

BESTAND - Stadtamt Hauptplatz 41, 4053 Ansfelden

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	27,15	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	77,48	90
Stichleitungen				92,98	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]	
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	26,15
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	77,48

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 250 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,22 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 44,05 W Defaultwert
Speicherladepumpe 161,77 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **25,76 kWh/m²a**