

Konnektiv Aydt DI Ralf Aydt MSC
Staudiglasse 50
2752 Wöllersdorf
0676 4480242

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Hager - Dachgeschoss

Ing.Dkfm.Siegfried Markus Hager
Schilfschneiderweg 23
7100 Neusiedl

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Hager - Dachgeschoss

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1968

Nutzungsprofil Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Melichargasse 20

Katastralgemeinde

Donaufeld

PLZ/Ort 1210 Wien-Floridsdorf

KG-Nr.

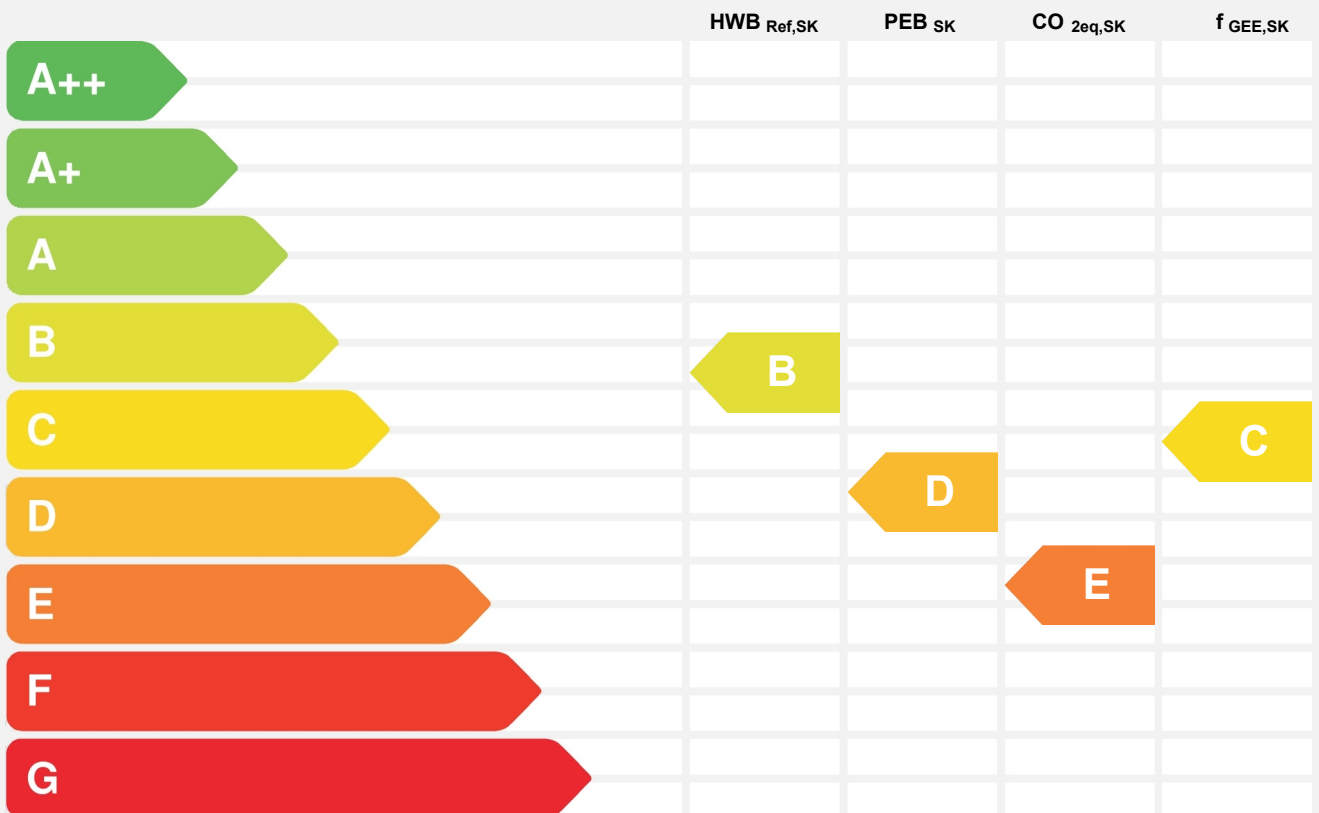
1603

Grundstücksnr. 1904/1

Seehöhe

164 m

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



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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.

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.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	250,4 m ²	Heiztage	238 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	200,3 m ²	Heizgradtage	3.635 Kd	Solarthermie	12 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	819,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	506,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,62 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,62 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,40	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 41,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 41,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 178,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,51

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 11.626 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 46,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 11.626 kWh/a	HWB _{SK} = 46,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.559 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 41.354 kWh/a	HEB _{SK} = 165,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 10,98
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,14
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,92
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 5.704 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 47.057 kWh/a	EEB _{SK} = 187,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 58.033 kWh/a	PEB _{SK} = 231,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 53.947 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 215,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 4.085 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 16,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 13.203 kg/a	CO _{2eq,SK} = 52,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,49
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Konnektiv Aydt DI Ralf Aydt MSC
Ausstellungsdatum	13.05.2022		Staudiglgasse 50, 2752 Wöllersdorf
Gültigkeitsdatum	12.05.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

Hager - Dachgeschoss

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 46 **f_{GEE,SK} 1,49**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	250 m ²	charakteristische Länge l _c	1,62 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	819 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,62 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	506 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht) + Solaranlage hochselektiv 12m ²
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 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 Wärmegegewinne 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 Hager - Dachgeschoss

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Der Einsatz von 3-fach-verglasten Fenstern und optimierter Fensterrahmen verringert den Energieverlust über die Fenster

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungsanlagen

- Einregulierung/hydraulischer Abgleich

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

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

Hager - Dachgeschoss

Bauteile

- 01 - Die Ausgangstür zur Flachdachterrasse wird in der Dachgeschoss-Aufstellung berücksichtigt.
- 02 - Die Glasbausteinöffnung wurde verkleinert und mit einem neuen Fenster (216/160) ersetzt

Geometrie

- 01 - Die Vergrößerung der Außenmaße wurde mit 2 x 10cm in der Gebäudebreite, sowie 1 x 10cm in der Gebäudelänge berücksichtigt.
- 02 - Der Terrassenaufgang zur Flachdachterrasse wurde als Extra-Baukörper angelegt - die kleine, für die Energiekennzahl sich ungünstig auswirkende Behelfsvariante reduziert nur die Zwischendecke OG/DG anstatt den Flachdachbauteil. Dadurch wird der Aufgang in die thermische Verlustrechnung mitberücksichtigt.

Heizlast Abschätzung

Hager - Dachgeschoss

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Ing.Dkfm.Siegfried Markus Hager
Schilfschneiderweg 23
7100 Neusiedl
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,4 K

Standort: Wien-Floridsdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 819,12 m³
Gebäudehüllfläche: 506,49 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW02 Giebelwand neu	48,62	0,145	1,00	7,06
AW03 Außenwand neu	107,78	0,143	1,00	15,41
DS01 Dachschräge hinterlüftet	128,99	0,144	1,00	18,60
FD01 Flachdach-Terrasse	155,17	0,138	1,00	21,34
FD02 Terrassenfußboden	27,15	0,141	1,00	3,83
FE/TÜ Fenster u. Türen	38,79	1,346		52,22
ZD01 warme Zwischendecke EG/OG	277,57	0,621		
Summe OBEN-Bauteile	311,30			
Summe Zwischendecken	277,57			
Summe Außenwandflächen	156,40			
Fensteranteil in Außenwänden 19,9 %	38,79			

Summe [W/K] **118**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **12**

Transmissions - Leitwert [W/K] **130,68**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **67,30**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **6,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (250 m²) [W/m² BGF] **27,20**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Hager - Dachgeschoss

ZD01 warme Zwischendecke EG/OG

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B	0,0100	1,200	0,008
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
PAE-Folie	B	0,0020	0,230	0,009
Trittschalldämmplatte	B	0,0450	0,040	1,125
Hohlziegeldecke 7cm Betonüberd	B	0,2300	1,500	0,153
Deckenputz	B	0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3620	U-Wert
		0,62		

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Overtec PUR-AUFSPARRENELEMENT	B	0,1600	0,025	6,400
Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	B	0,0400	0,120	0,333
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,2000	U-Wert
		0,14		

FD01 Flachdach-Terrasse

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
EPDM Baufolie, Gummi	B	0,0040	0,170	0,024
OSB-Platte	B	0,0200	0,130	0,154
Riegel dazw.	B 20,0 %		0,120	0,500
Steinwolle MW-W	B 80,0 %	0,3000	0,038	6,316
Dampfsperre	B	0,0020	0,230	0,009
Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m³)	B	0,0500	0,043	1,163
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071
RTo 7,4700 RTu 7,0750 RT 7,2725		Dicke gesamt	0,3910	U-Wert
Riegel: Achsabstand 0,800 Breite 0,160		0,14		
		Rse+Rsi 0,14		

FD02 Terrassenfußboden

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Riegel dazw.	B 17,8 %		0,120	0,533
Polystyrol EPS lose	B 82,2 %	0,3600	0,044	6,727
Kalkgipsputz	B	0,0200	0,700	0,029
Schilfbauplatten	B	0,0300	0,075	0,400
Sparschalung	B	0,0240	0,130	0,185
RTo 7,1740 RTu 7,0127 RT 7,0933		Dicke gesamt	0,4340	U-Wert
Riegel: Achsabstand 0,900 Breite 0,160		0,14		
		Rse+Rsi 0,14		

AW02 Giebelwand neu

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputz	B	0,0200	0,800	0,025
Heraklith-BM	B	0,0500	0,093	0,538
OSB-Platte	B	0,0200	0,130	0,154
Konterlattung dazw.	B 7,6 %		0,120	0,028
Steinwolle MW-WF 60	B 92,4 %	0,0500	0,036	1,130
OSB-Platte	B	0,0200	0,130	0,154
Riegel dazw.	B 12,0 %		0,120	0,185
Steinwolle MW-WF 60	B 88,0 %	0,2000	0,036	4,518
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071
RTo 7,1516 RTu 6,6322 RT 6,8919		Dicke gesamt	0,3750	U-Wert
Riegel: Achsabstand 1,000 Breite 0,120 Dicke 0,200		0,17		
Konterlattung: Achsabstand 0,660 Breite 0,050 Dicke 0,050		Rse+Rsi		

Bauteile

Hager - Dachgeschoss

AW03 Außenwand neu									
bestehend		von Innen nach Außen				Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz		B				0,0200	0,800	0,025	
steinopor® 700 EPS-F (100mm)		B				0,1000	0,040	2,500	
OSB-Platte		B				0,0200	0,130	0,154	
Riegel dazw.		B		10,0 %			0,120	0,167	
Steinwolle MW-W		B		90,0 %		0,2000	0,043	4,186	
Dampfsperre		B				0,0020	0,230	0,009	
Gipskartonplatte		B				0,0150	0,210	0,071	
	RTo 7,1179	RTu 6,8737	RT 6,9958			Dicke gesamt 0,3570	U-Wert	0,14	
Riegel:	Achsabstand 0,600	Breite 0,060				Rse+Rsi 0,17			

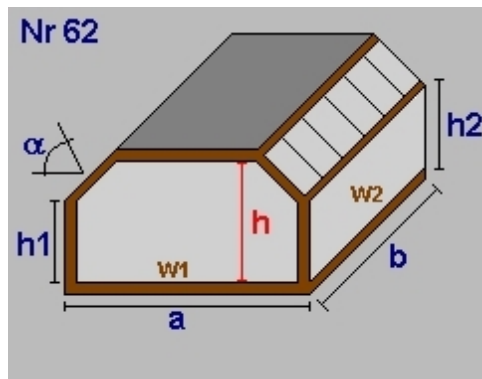
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

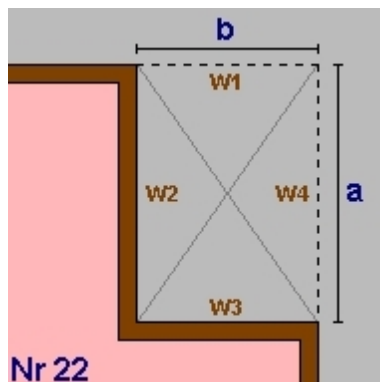
Hager - Dachgeschoss

DG Dachkörper



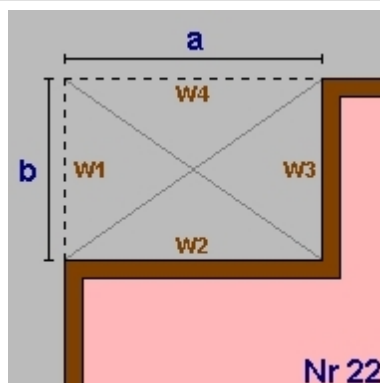
Dachneigung $a(^{\circ})$	45,00	
a	15,20	$b = 17,84$
$h1 =$	0,14	$h2 = 0,14$
lichte Raumhöhe(h)=	3,00 + obere Decke: 0,39 => 3,39m	
BGF	271,17m ²	BRI 730,98m ³
Dachfl.	164,04m ²	
Decke	155,17m ²	
Wand W1	40,97m ²	AW02 Giebelwand neu
Wand W2	2,50m ²	AW03 Außenwand neu
Wand W3	40,97m ²	AW03
Wand W4	2,50m ²	AW03
Dach	164,04m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	155,17m ²	FD01 Flachdach-Terrasse
Boden	-271,17m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG/OG

DG Terrasse einspringend Süd



$a =$	2,47	$b = 5,48$
lichte Raumhöhe	$= 3,00 + obere Decke: 0,20 \Rightarrow 3,20m$	
BGF	-13,54m ²	BRI -43,31m ³
Wand W1	-17,54m ²	AW03 Außenwand neu
Wand W2	7,90m ²	AW03
Wand W3	17,54m ²	AW03
Wand W4	-7,90m ²	AW02 Giebelwand neu
Decke	-13,54m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	13,54m ²	FD02 Terrassenfußboden

DG Terrasse einspringend Nord

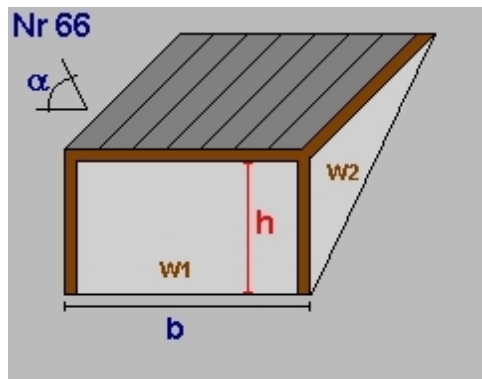


$a =$	5,51	$b = 2,47$
lichte Raumhöhe	$= 3,00 + obere Decke: 0,20 \Rightarrow 3,20m$	
BGF	-13,61m ²	BRI -43,55m ³
Wand W1	-7,90m ²	AW03 Außenwand neu
Wand W2	17,63m ²	AW03
Wand W3	7,90m ²	AW03
Wand W4	-17,63m ²	AW03
Decke	-13,61m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	13,61m ²	FD02 Terrassenfußboden

Geometrieausdruck

Hager - Dachgeschoss

DG Schleppgaube Ost

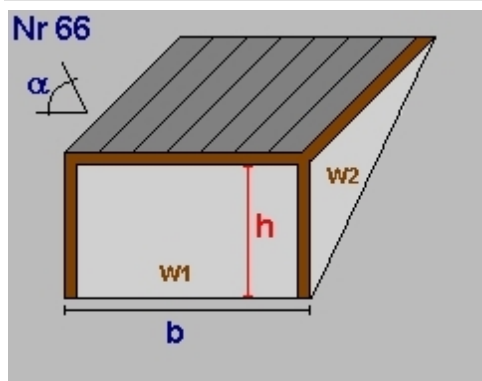


Dachneigung $a(^{\circ})$ 4,00
 $b = 6,05$
 lichte Raumhöhe(h)= 3,10 + obere Decke: 0,20 => 3,30m
 BRI 35,43m³

Dachfläche 21,62m²
 Dach-Anliegefl. 30,36m²

Wand W1 19,97m² AW03 Außenwand neu
 Wand W2 5,86m² AW03
 Wand W4 5,86m² AW03
 Dach 21,62m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Schleppgaube West

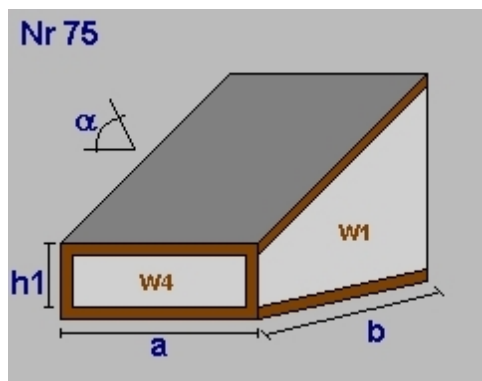


Dachneigung $a(^{\circ})$ 4,00
 $b = 4,54$
 lichte Raumhöhe(h)= 3,10 + obere Decke: 0,20 => 3,30m
 BRI 26,59m³

Dachfläche 16,22m²
 Dach-Anliegefl. 22,78m²

Wand W1 14,98m² AW03 Außenwand neu
 Wand W2 5,86m² AW03
 Wand W4 5,86m² AW03
 Dach 16,22m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Terrassenaufgang



Dachneigung $a(^{\circ})$ 30,00
 $a = 1,60$ $b = 4,00$
 $h1 = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,88 + obere Decke: 0,23 => 3,11m
 BGF 6,40m² BRI 12,51m³

Dachfl. 7,39m²
 Wand W1 7,82m² AW02 Giebelwand neu
 Wand W2 4,98m² AW02
 Wand W3 7,82m² AW02
 Wand W4 1,28m² AW02
 Dach 7,39m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -6,40m² ZD01 warme Zwischendecke EG/OG

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 250,42
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 718,64

Deckenvolumen ZD01

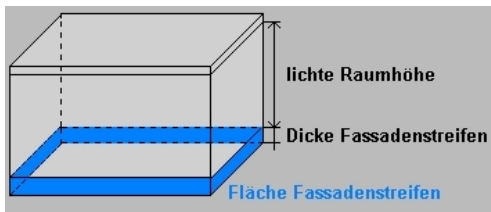
Fläche 277,57 m² x Dicke 0,36 m = 100,48 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 100,48

Geometrieausdruck

Hager - Dachgeschoss

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- ZD01	0,362m	26,40m	9,56m ²
AW02	- FD02	0,434m	-2,47m	-1,07m ²
AW03	- ZD01	0,362m	50,88m	18,42m ²
AW03	- FD02	0,434m	2,47m	1,07m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 250,42
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 819,12

Fenster und Türen

Hager - Dachgeschoss

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,71	1,24		0,63	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,32	1,31		0,63	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,32	1,31		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,32	1,31		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,32	1,31		0,60	
	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,32	1,31		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7)					1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,040	1,32	1,31		0,60	
9,63																
N																
B T7	DG	AW03	1	1,23 x 1,80		1,23	1,80	2,21	1,10	1,50	0,040	1,49	1,38	3,06	0,60	0,50
1						2,21				1,49				3,06		
O																
B T7	DG	AW03	7	1,23 x 1,35		1,23	1,35	11,62	1,10	1,50	0,040	8,29	1,32	15,34	0,60	0,50
B T7	DG	AW03	3	0,90 x 2,05		0,90	2,05	5,54	1,10	1,50	0,040	3,89	1,33	7,36	0,60	0,50
10						17,16				12,18				22,70		
W																
B T7	DG	AW02	7	0,78 x 1,55 Velux		0,78	1,55	8,46	1,10	1,50	0,040	5,48	1,37	11,58	0,54	0,50
B T7	DG	AW02	1	3,35 x 1,90		3,35	1,90	6,37	1,10	1,50	0,040	4,85	1,32	8,38	0,60	0,50
B T7	DG	AW03	6	0,78 x 0,98 Velux		0,78	0,98	4,59	1,10	1,50	0,040	2,71	1,41	6,45	0,54	0,50
14						19,42				13,04				26,41		
Summe			25	38,79				26,71				52,17				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Hager - Dachgeschoss

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)	0,020	0,020	0,020	0,020	6								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofile (5 Kam.; d > 70mm)+Aluschale
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 5 (T5)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 6 (T6)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 7 (T7)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofile
1,23 x 1,80	0,100	0,100	0,100	0,100	33			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofile
1,23 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Kunststoff-Hohlprofile
0,90 x 2,05	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Kunststoff-Hohlprofile
0,78 x 0,98 Velux	0,100	0,100	0,100	0,100	41								Kunststoff-Hohlprofile (5 Kam.; d > 70mm)+Aluschale
0,78 x 1,55 Velux	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Kunststoff-Hohlprofile (5 Kam.; d > 70mm)+Aluschale
3,35 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	24			3	0,100				Kunststoff-Hohlprofile

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]

RH-Eingabe

Hager - Dachgeschoss

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		21,3	Nein	17,12	100
Steigleitungen	Nein		26,9	Nein	20,03	100
Anbindeleitungen	Nein		21,3	Nein	140,24	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1995-1999

Nennwärmeleistung 6,81 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 92,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 92,0%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 98,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 98,0%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,2% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

59,23 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Hager - Dachgeschoss

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		26,9	Ja	9,60	100
Steigleitungen	Nein		26,9	Ja	10,02	100
Stichleitungen					40,07	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein	26,9	Ja	8,60	100
Steigleitung	Nein	26,9	Ja	10,02	100

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 750 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 3,23 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl Extra leicht **Heizgerät** Standardkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 65,00 kW freie Eingabe ☒ Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 85,6% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 85,6%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,2% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	1.300,00 W	Defaultwert	Zirkulationspumpe	29,20 W	Defaultwert
			Speicherladepumpe	59,23 W	Defaultwert
			Gebläse für Brenner	325,00 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe

Hager - Dachgeschoss

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
Anlagentyp	nur Warmwasser	
Nennvolumen	750 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	12,00 m²	
Kollektorverdrehung	90 Grad	
Neigungswinkel	45 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. freier Eingabe		
			Außendurchmesser [mm]	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Nein		21,3	41,7	100
horizontal	Nein		21,3	12,0	100

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	2	204,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte