

Planquadrat-Bauwerke GmbH
Ing. Bernhard Weber
Lichtenbergstraße 7
4040 Lichtenberg
+43732947034
office@pqb.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Haus Hager, Lichtenberg

Ursula Hager
Linzer Straße 35
4222 St. Georgen/G.





Eingang am 17. Aug. 2026 Typ: Bestand
Reg.-Nr. 45631.26.17643.01 Code: k5nm

Energieausweis für Wohngebäude

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



BEZEICHNUNG Haus Hager, Lichtenberg

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1967

Nutzungsprofil

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße

Asbergring 30

Katastralgemeinde

Lichtenberg

PLZ/Ort

4040 Lichtenberg

KG-Nr.

45631

Grundstücksnr.

1210/10

Seehöhe

625 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				D
E	E			
F				
G		G	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.

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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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)	207,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	166,4 m ²	Heizgradtage	4.661 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	597,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	478,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,80 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (lc)	1,25 m	mittlerer U-Wert	0,77 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	70,97	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 146,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 146,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 269,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,33

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 41.471 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 199,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 41.471 kWh/a	HWB _{SK} = 199,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.594 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 69.531 kWh/a	HEB _{SK} = 334,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,58
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,50
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,61
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.888 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 72.420 kWh/a	EEB _{SK} = 348,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 88.721 kWh/a	PEB _{SK} = 426,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 86.143 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 414,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 2.579 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 12,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 22.099 kg/a	CO _{2eq,SK} = 106,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Planquadrat-Bauwerke GmbH
Ausstellungsdatum	17.08.2026		Lichtenbergstraße 7, 4040 Lichtenberg
Gültigkeitsdatum	16.08.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	2026/P26		



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 Haus Hager, Lichtenberg

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 199 **f_{GEE,SK} 2,36**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	208 m ²	charakteristische Länge l _c	1,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	597 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,80 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	478 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 19.03.1984
Bauphysikalische Daten:	Baubook, 12.08.2026
Haustechnik Daten:	Besichtigung vor Ort, 12.08.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
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 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 Haus Hager, Lichtenberg

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Die Dämmung der Dachschräge bzw. der Zangendecke sind für heutige Verhältnisse nicht ausreichend.
Die Stärke der Dämmlagen sollten erhöht werden.

- Dämmung Außenwand / Innenwand

Die Außenwände sind zwar mit einem WDV-System ausgestattet, deren Stärke jedoch für heutige Anforderungen nicht mehr ausreicht.
Die Dämmstärke sollte erhöht werden.

- Fenstertausch

Die Kastenfenster aus dem Errichtungsjahr sind nur mehr bedingt gebrauchstauglich und entsprechen absolut nicht mehr dem heutigen Standard.
Sie sollten gegen zeitgemäße Fenster ausgetauscht werden.

- Dämmung Kellerdecke

Die Decke über den Kellerräumen verfügt vermutlich über keine Dämmlagen.
Das Aufbringen einer Dämmlage an der Deckenuntersicht wäre, unter Berücksichtigung der Raumhöhe, anzuraten.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Die Heizanlage ist derzeit nicht funktionsfähig, zudem entspricht sie, inkl. der Radiatoren, absolut nicht mehr den heutigen Standards.
Der Einbau einer nachhaltigen Heizanlage, nach heutigem Standard, ist notwendig.

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

Haus Hager, Lichtenberg

Allgemein

Die Liegenschaft befindet sich in der Ortschaft Asberg der Gemeinde Lichtenberg in offener Bebauung.
Das Gelände bildet einen Südhang und bietet ausreichend Sonneneinstrahlung.

Bauteile

Schichtaufbauten von Bauteilen, die nicht eingesehen werden konnten, wurden aufgrund von Erfahrungswerten der historisch bekannten Bauweisen angenommen.
Die Begutachtung erfolgte augenscheinlich und zerstörungsfrei!

Fenster

Die bestehenden Fenster wurden vor Ort begutachtet und entsprechend Datenblatt 19 (Handbuch für Energierberater, Joanneum Research 1994) eingestuft.
Es handelt sich dabei um 2-fach Verbundfenster aus Holz unbekannten Herstellers aus dem Errichtungsjahr.

Haustechnik

Die Raumheizung erfolgt mittels eines, im Untergeschoss situierten Öl-Kessels (Heizöl extraleicht) mit Wärmeabgabe über Radiatoren.
Die Warmwasserbereitung ist mit der Raumheizung kombiniert.
Laut Aussage ist die Heizanlage derzeit nicht funktionsfähig!
Solar- oder PV-Anlagen sind nicht vorhanden.



Heizlast Abschätzung Haus Hager, Lichtenberg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Ursula Hager
Linzer Straße 35
4222 St. Georgen/G.
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:
Standort: Lichtenberg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 596,96 m³
Gebäudehüllfläche: 478,18 m²

Norm-Außentemperatur: -14,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,4 K

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Zangendecke	83,45	0,269	0,90	20,17
AD02 Decke zu Dachboden	15,23	2,033	0,90	27,86
AW01 Außenwand	147,05	0,288	1,00	42,36
DS01 Dachschräge	12,26	0,253	1,00	3,10
FE/TÜ Fenster u. Türen	27,76	2,289		63,53
KD01 Kellerdecke	111,59	1,267	0,70	99,00
IW01 Wand zu Dachboden	34,31	1,072	0,90	33,12
IW02 Wand zu Garage	46,55	1,072	0,90	44,93
Summe OBEN-Bauteile	113,58			
Summe UNTEN-Bauteile	111,59			
Summe Außenwandflächen	147,05			
Summe Innenwandflächen	80,86			
Fensteranteil in Außenwänden 14,6 %	25,11			
Fenster in Deckenflächen	2,64			

Summe [W/K] **334**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **33**

Transmissions - Leitwert [W/K] **367,47**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **41,18**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **14,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (208 m²) [W/m² BGF] **71,53**

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

Haus Hager, Lichtenberg

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalk	B	0,0150	0,490	0,031	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel	B	0,3000	0,410	0,732	
Normalputzmörtel GP Kalkzement	B	0,0250	0,780	0,032	
Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	B	0,1000	0,040	2,500	
Silikat-Reibputz	B	0,0050	0,700	0,007	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4450	U-Wert	0,29	

KD01 Kellerdecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Mehrschichtparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0400	0,700	0,057	
Hohlziegeldecke 4cm Betonüberd	B	0,0400	1,600	0,025	
Hohlziegeldecke 17cm Ziegel	B	0,1700	0,690	0,246	
Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m³)	B	0,0100	0,490	0,020	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	1,27	

ZD01 Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Mehrschichtparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0400	0,700	0,057	
Hohlziegeldecke 4cm Betonüberd	B	0,0400	1,600	0,025	
Hohlziegeldecke 17cm Ziegel	B	0,1700	0,690	0,246	
Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m³)	B	0,0100	0,490	0,020	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	1,41	

DS01 Dachschräge					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Konterlattung, Lattung, Dachstein	B *	0,1300	0,000	0,000	
Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
Rauhchalung	B	0,0240	0,130	0,185	
Sparren dazw.	B 10,0 %		0,120	0,133	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B 90,0 %	0,1600	0,040	3,600	
Dampfbremse B2	B	0,0002	0,330	0,001	
Sichtschalung	B	0,0200	0,130	0,154	
		Dicke 0,2092			
	RTo 4,0067 RTu 3,9018 RT 3,9542	Dicke gesamt 0,3392	U-Wert	0,25	
Sparren:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi 0,2			

AD01 Zangendecke					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Zangen dazw.	B 10,0 %		0,120	0,133	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B 90,0 %	0,1600	0,040	3,600	
Dampfbremse B2	B	0,0002	0,330	0,001	
Sichtschalung	B	0,0200	0,130	0,154	
	RTo 3,7603 RTu 3,6878 RT 3,7241	Dicke gesamt 0,1802	U-Wert	0,27	
Zangen:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi 0,2			

IW01 Wand zu Dachboden					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalk	B	0,0150	0,490	0,031	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel	B	0,2500	0,410	0,610	
Normalputzmörtel GP Kalkzement	B	0,0250	0,780	0,032	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	1,07	



Bauteile

Haus Hager, Lichtenberg

IW02 Wand zu Garage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalk	B	0,0150	0,490	0,031	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel	B	0,2500	0,410	0,610	
Normalputzmörtel GP Kalkzement	B	0,0250	0,780	0,032	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	1,07	

AD02 Decke zu Dachboden					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m³)	B	0,0100	0,490	0,020	
Hohlziegeldecke 17cm Ziegel	B	0,1700	0,690	0,246	
Hohlziegeldecke 4cm Betonüberd	B	0,0400	1,600	0,025	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2200	U-Wert	2,03	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

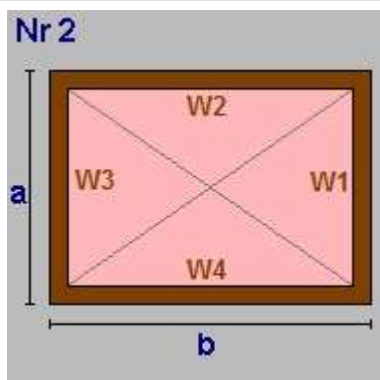
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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



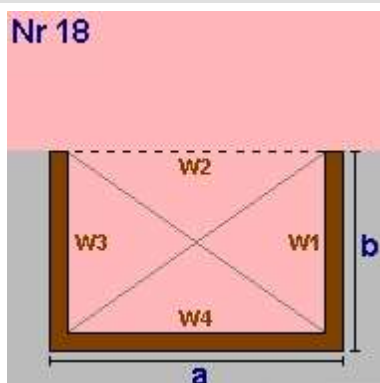
Geometrieausdruck Haus Hager, Lichtenberg

EG Grundform



a =	6,60	b =	14,60
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,32 => 2,92m		
BGF	96,36m ²	BRI	281,37m ³
Wand W1	19,27m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	13,78m ²	AW01	
Teilung	9,88 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	28,85m ²	IW02	Wand zu Garage
Wand W3	19,27m ²	AW01	
Wand W4	42,63m ²	AW01	
Decke	96,36m ²	ZD01	Zwischendecke
Boden	96,36m ²	KD01	Kellerdecke

EG Rechteck

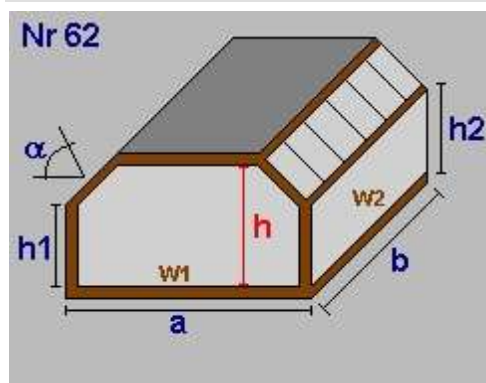


a =	5,25	b =	2,90
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,22 => 2,82m		
BGF	15,23m ²	BRI	42,93m ³
Wand W1	-4,88m ²	AW01	Außenwand
Teilung	4,63 x 2,82 (Länge x Höhe)		
	13,06m ²	IW02	Wand zu Garage
Wand W2	-14,81m ²	AW01	
Wand W3	8,18m ²	AW01	
Wand W4	14,81m ²	AW01	
Decke	15,23m ²	AD02	Decke zu Dachboden
Boden	15,23m ²	KD01	Kellerdecke

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 111,59
EG Bruttorauminhalt [m³]: 324,31

DG Dachkörper



Dachneigung a(°)	30,00		
a =	6,60	b =	14,60
h1=	2,35	h2 =	2,10
lichte Raumhöhe(h)=	2,30 + obere Decke: 0,18 => 2,48m		
BGF	96,36m ²	BRI	236,95m ³
Dachfl.	14,90m ²		
Decke	83,45m ²		
Wand W1	16,23m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	30,66m ²	AW01	
Wand W3	16,23m ²	AW01	
Wand W4	34,31m ²	IW01	Wand zu Dachboden
Dach	14,90m ²	DS01	Dachschräge
Decke	83,45m ²	AD01	Zangendecke
Boden	-96,36m ²	ZD01	Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 96,36
DG Bruttorauminhalt [m³]: 236,95

Deckenvolumen KD01

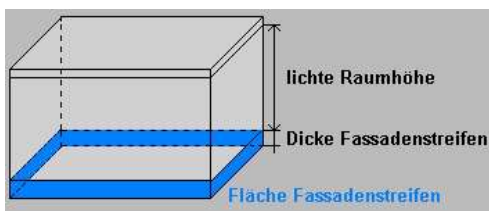
Fläche 111,59 m² x Dicke 0,32 m = 35,71 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 35,71



Geometrieausdruck Haus Hager, Lichtenberg

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,320m	33,69m	10,78m ²
IW02	- KD01	0,320m	14,51m	4,64m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 207,95
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 596,96



Fenster und Türen Haus Hager, Lichtenberg

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			
				4,96													
N																	
B T1	DG	DS01	1	Velux 501/92	0,50	0,92	0,46	1,10	1,50	0,065	0,22	1,60	0,74	0,63	0,65		
1				0,46				0,22				0,74					
O																	
B T2	EG	AW01	1	1,30 x 1,30	1,30	1,30	1,69	2,70	1,60		1,12	2,33	3,94	0,72	0,65		
B	EG	AW01	1	1,90 x 2,00 Haustür	1,90	2,00	3,80					2,50	9,50				
B T2	DG	AW01	1	1,30 x 1,30	1,30	1,30	1,69	2,70	1,60		1,12	2,33	3,94	0,72	0,65		
3				7,18				2,24				17,38					
S																	
B T2	EG	AW01	2	1,30 x 1,30	1,30	1,30	3,38	2,70	1,60		2,25	2,33	7,88	0,72	0,65		
B T3	EG	AW01	1	1,75 x 2,15	1,75	2,15	3,76	2,70	1,60		2,60	2,36	8,88	0,72	0,65		
B T2	EG	AW01	1	2,60 x 1,75	2,60	1,75	4,55	2,70	1,60		3,56	2,46	11,20	0,72	0,65		
B T1	DG	DS01	2	Velux 78/140	0,78	1,40	2,18	1,10	1,50	0,065	1,39	1,46	3,18	0,63	0,65		
6				13,87				9,80				31,14					
W																	
B T2	EG	AW01	1	1,30 x 1,30	1,30	1,30	1,69	2,70	1,60		1,12	2,33	3,94	0,72	0,65		
B T2	EG	AW01	1	1,30 x 0,65	1,30	0,65	0,85	2,70	1,60		0,43	2,17	1,83	0,72	0,65		
B T2	EG	AW01	1	0,50 x 0,65	0,50	0,65	0,33	2,70	1,60		0,11	1,96	0,64	0,72	0,65		
B T2	DG	AW01	2	1,30 x 1,30	1,30	1,30	3,38	2,70	1,60		2,25	2,33	7,88	0,72	0,65		
5				6,25				3,91				14,29					
Summe				15				27,76				16,17				63,55	

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

Haus Hager, Lichtenberg

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								Velux GGL
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)
1,30 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)
Velux 78/140	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Velux GGL M08
Velux 501/92	0,100	0,100	0,100	0,100	53								Velux GGL
1,30 x 0,65	0,120	0,120	0,120	0,120	49								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)
0,50 x 0,65	0,120	0,120	0,120	0,120	67								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)
1,75 x 2,15	0,120	0,120	0,120	0,120	31	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)
2,60 x 1,75	0,120	0,120	0,120	0,120	22								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d < = 90mm)

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 Haus Hager, Lichtenberg

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	15,49	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	16,64	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	116,45	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl Extra leicht

Heizgerät Standardkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel vor 1978

Nennwärmeleistung 17,33 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 2,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 81,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 81,5%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 346,69 W Defaultwert

Umwälzpumpe 50,82 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe Haus Hager, Lichtenberg

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	9,16	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	8,32	100
Stichleitungen				33,27	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 291 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,01 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 56,64 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)