Ing. Christoph Braunstingl
Hauptstr.15
2136 Laa/Thaya
0660/5203265
planung@elektrick.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Pichl

Lanzendorfer Hauptstr. 10
2130 Lanzendorf

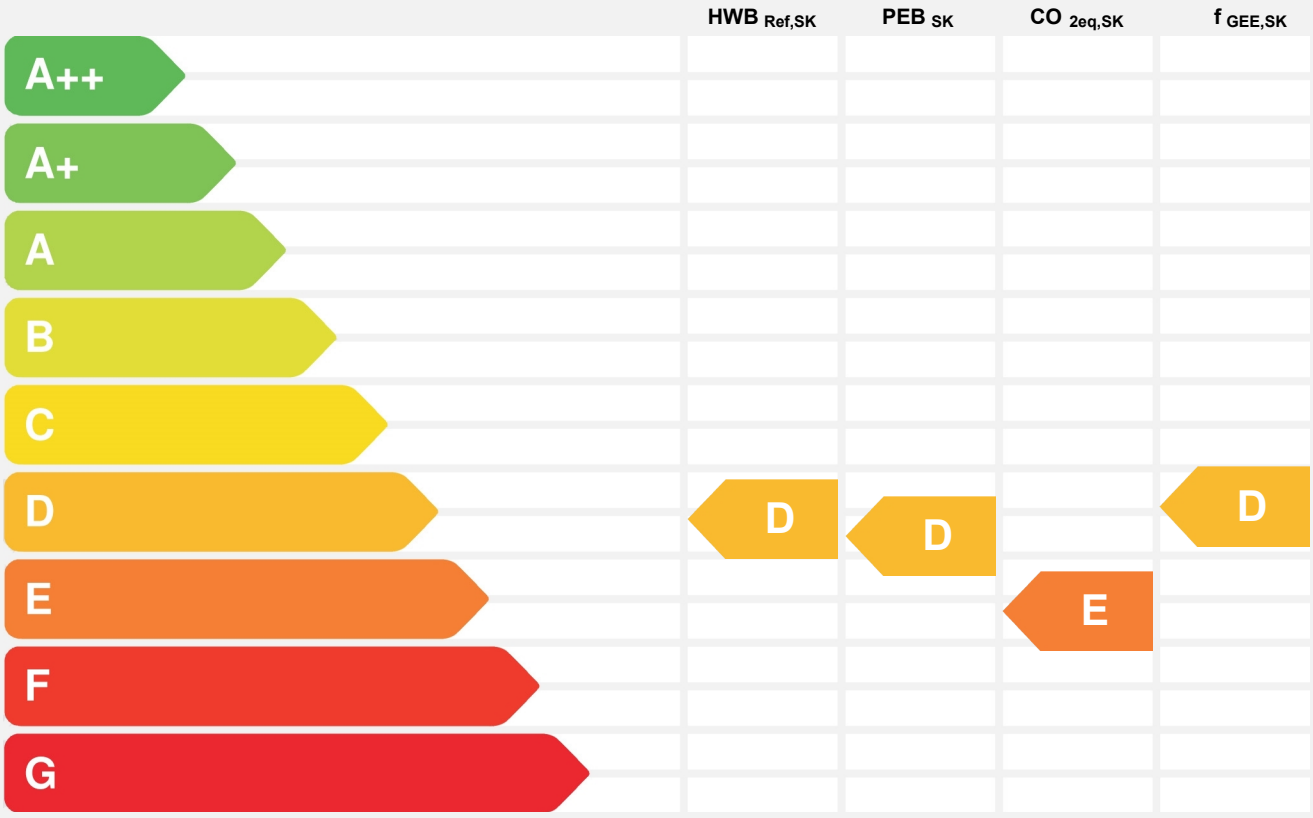
10.08.2024

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Pichl	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1930
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	1990
Straße	Lanzendorfer Hauptstr. 10	Katastralgemeinde	Lanzendorf
PLZ/Ort	2130 Lanzendorf	KG-Nr.	15026
Grundstücksnr.	.125	Seehöhe	208 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$_2$eq: 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)	290,2 m²	Heiztage	301 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	232,1 m²	Heizgradtage	3 681 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	877,9 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	624,7 m²	Norm-Außentemperatur	-14,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,41 m	mittlerer U-Wert	0,64 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	56,39	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ = 114,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} = 114,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} = 210,9 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ = 2,08

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	37 391	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	128,9	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	37 391	kWh/a	HWB_{SK} =	128,9	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	2 224	kWh/a	WWWB =	7,7	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	63 102	kWh/a	HEB_{SK} =	217,5	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser				$e_{AWZ,WW}$ =	1,55	
Energieaufwandszahl Raumheizung				$e_{AWZ,RH}$ =	1,60	
Energieaufwandszahl Heizen				$e_{AWZ,H}$ =	1,59	
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	4 030	kWh/a	HHSB =	13,9	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	67 132	kWh/a	EEB_{SK} =	231,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	77 887	kWh/a	PEB_{SK} =	268,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	73 236	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	252,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	4 652	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	16,0	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	16 429	kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	56,6	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				$f_{GEE,SK}$ =	2,08	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	-	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	10.08.2024
Gültigkeitsdatum	09.08.2034
Geschäftszahl	2033

ErstellerIn: Ing. Christoph Braunstingl
Hauptstr.15, 2136 Laa/Thaya

Unterschrift

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

$HWB_{Ref,SK}$ 129 $f_{GEE,SK}$ 2,08

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	290 m²	charakteristische Länge l_c	1,41 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	878 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,71 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	625 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
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.

Gebäudehülle

- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilleitungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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
Pichl

Allgemein

Sämtliche Angaben wurden aus der uns übergebenen Plänen übernommen. Die Angaben zum Projekt hinsichtlich Abmessungen, Bauteilaufbauten, Haustechnik,... beruhen auf Angaben beigestellter Planunterlagen und wurden vor Ort stichprobenartig überprüft.
Der Energieausweis dient nur zur Orientierung im Rahmen des Verkaufes/Vermietung bzw. für Förderzwecke!
Für ev. Überlegungen zu Sanierungen & Haustechnikbemessung (z.B.: Heizlast,...) etc,.. sind detaillierte Baustoffuntersuchungen & Überprüfungen der Aufbauten,... erforderlich.

Es wird angemerkt dass die Berechnung des Energieausweises auf standartisierten Klimadaten & theoretischem Nutzerverhalten basiert. In der Praxis können die ermittlten Werte auf Grund abweichender klimatischer Bedingungen und Nutzerverhalten stark differieren!

Die Aufbauten wurden keiner bauphysikalischen Kontrolle unterzogen und kann der Energieausweis nicht ausschliessen dass verstecke Mängel in der Konstruktion vorhanden sind!
Es wird auch darauf hingewiesen, dass ev. Feuchteschäden die Dämmwirkung der Baustoffe herabsetzen können. Dies wurde in der Berechnung nicht berücksichtigt da keine detaillierten Baustoffuntersuchungen,... vorliegen! Es wurden die Werte aus dem standartisierten Berechnungsprogramm entnommen.

Ev. berechnete erforderliche Sanierungsmaßnahmen sind von den Fachfirmen nach dem Stand der Technik umzusetzen.
Änderungen, Ergänzungen,... in der Ausführung sind in der Berechnung umgehend bzw. noch vor der Ausführung der beabsichtigten Änderung nachzuweisen da abweichende Auswirkungen im Ergebnis auftreten können!Die Angaben zum Projekt hinsichtlich Abmessungen, Bauteilaufbauten, Haustechnik,... beruhen auf Angaben der Eigentümer bzw. beigestellter Planunterlagen und wurden keiner eingehenden Überprüfung unterzogen.
Der Energieausweis dient nur zur Orientierung im Rahmen des Verkaufes bzw. für Förderzwecke!
Für ev. Überlegungen zu Sanierungen & Haustechnikbemessung (Heizlast,...) etc,.. sind detaillierte Baustoffuntersuchungen & Überprüfung der Aufbauten,... erforderlich.

Es wird angemerkt dass die Berechnung des Energieausweises auf standartisierten Klimadaten & theoretischem Nutzerverhalten basiert. In der Praxis können die ermittlten Werte auf Grund abweichender klimatischer Bedingungen und Nutzerverhalten stark differieren!

Die Aufbauten wurden keiner bauphysikalischen Kontrolle unterzogen und kann der Energieausweis nicht ausschliessen dass verstecke Mängel in der Konstruktion vorhanden sind!
Es wird auch darauf hingewiesen, dass ev. Feuchteschäden die Dämmwirkung der Baustoffe herabsetzen können. Dies wurde in der Berechnung nicht berücksichtigt da keine detaillierten Baustoffuntersuchungen,.. vorliegen! Es wurden die Werte aus dem standartisierten Berechnungsprogramm entnommen.

Ev. berechnete erforderliche Sanierungsmaßnahmen sind von den Fachfirmen nach dem Stand der Technik umzusetzen.
Änderungen, Ergänzungen,... in der Ausführung sind in der Berechnung umgehend bzw. noch vor der Ausführung der beabsichtigten Änderung nachzuweisen da abweichende Auswirkungen im Ergebnis auftreten können!

Bauteile

Die Bauteile können nur gem. Baualter und Besichtigung angenommen werden da eine Überprüfung ohne mech. Beschädigung nicht möglich ist.

Die U-Werte der Bauteile werden aus der Baubeschreibung Hr. BM Sikora & Schuster aus dem Jahre 1990 übernommen

Fenster

Projektanmerkungen
Pichl

Die berechneten Fenster beruhen auf Erfahrungswerten und Standartangaben des Berechnungsprogrammes. Es wurde keine detaillierten Untersuchungen an den Fenstern durchgeführt!

Geometrie

Die Raumhöhe wird im Durchschnitt gerechnet.

Heizlast Abschätzung
Pichl

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr
Sabine Pichl
Lanzendorfer Hauptstr. 10
2130 Lanzendorf
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-14,7 °C	Standort:	Lanzendorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	36,7 K	beheizten Gebäudeteile:	877,94 m³
		Gebäudehüllfläche:	624,69 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	111,75	0,250	0,90	25,15
AW01	Außenwand	215,17	0,500	1,00	107,58
DS01	Dachschräge hinterlüftet	52,74	0,250	1,00	13,18
FE/TÜ	Fenster u. Türen	45,37	1,545		70,10
EB01	Beton mit Dämmung	149,60	1,241	0,70	129,97
IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum	50,07	0,500	0,70	17,52
	Summe OBEN-Bauteile	165,27			
	Summe UNTEN-Bauteile	149,60			
	Summe Außenwandflächen	215,17			
	Summe Innenwandflächen	50,07			
	Fensteranteil in Außenwänden 16,0 %	40,96			
	Fenster in Innenwänden	3,63			
	Fenster in Deckenflächen	0,78			

Summe		**[W/K]**	**364**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**36**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**399,85**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**57,45**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,28 1/h	**[kW]**	**16,8**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (290 m²)		**[W/m² BGF]**	**57,84**

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

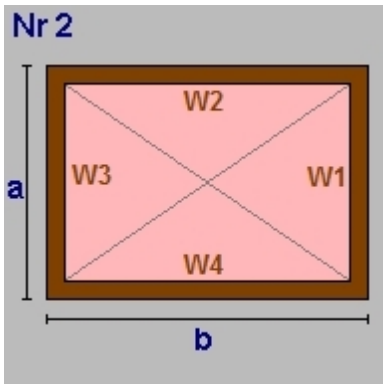
Pichl

EB01 bestehend	**Beton mit Dämmung**	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton		B		0,0400	1,480	0,027
Dämmung		B		0,0200	0,040	0,500
Unterbeton		B		0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3100**	**U-Wert**	**1,24**
AW01 bestehend	**Außenwand**					
			Dicke gesamt	**0,5000**	**U-Wert**	**0,50**
DS01 bestehend	**Dachschräge hinterlüftet**					
			Dicke gesamt	**0,4000**	**U-Wert**	**0,25**
AD01 bestehend	**Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum**					
			Dicke gesamt	**0,3500**	**U-Wert**	**0,25**
IW01 bestehend	**Wand zu sonstigem Pufferraum**					
			Dicke gesamt	**0,4800**	**U-Wert**	**0,50**
ZD01 bestehend	**warme Zwischendecke**					
			Dicke gesamt	**0,3500**	**U-Wert**	**0,00**

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
Pichl

EG Grundform

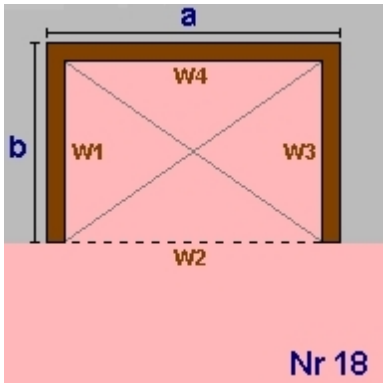



```
a =  8,84     b  = 15,90
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF      140,56m² BRI    400,58m³

Wand W1   12,65m² AW01 Außenwand
         Teilung  4,40 x 2,85 (Länge x Höhe)
          12,54m² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2   45,32m² AW01
Wand W3   25,19m² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4   45,32m² AW01 Außenwand

Decke    140,56m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden    140,56m² EB01 Beton mit Dämmung
```

EG Rechteck



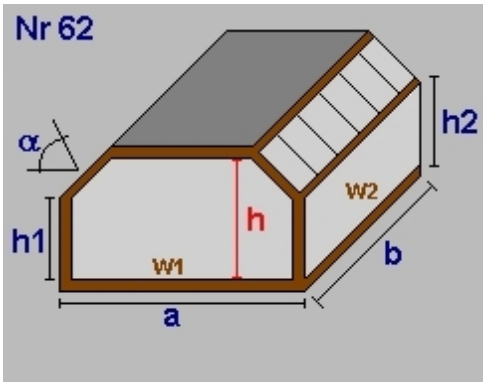

```
a =  5,65     b  =  1,60
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF        9,04m² BRI     25,76m³

Wand W1    4,56m² AW01 Außenwand
Wand W2  -16,10m² AW01
Wand W3    4,56m² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4   16,10m² AW01 Außenwand
Decke      9,04m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden      9,04m² EB01 Beton mit Dämmung
```

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**149,60**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**426,35**

DG Dachkörper



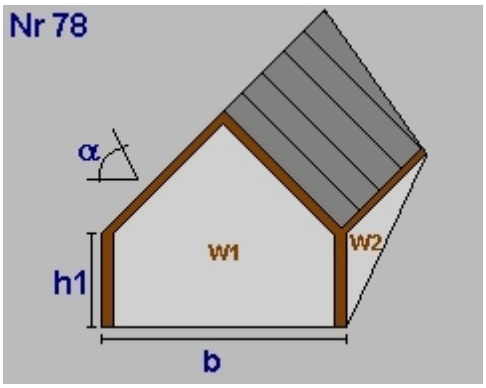

```
Dachneigung a(°) 45,00
a =  8,84     b  = 15,90
h1=  1,60     h2 =  1,60
lichte Raumhöhe(h)=  2,44 + obere Decke: 0,35 => 2,79m
BGF      140,56m² BRI    369,64m³

Dachfl.   53,52m²
Decke    102,71m²
Wand W1   23,25m² AW01 Außenwand
Wand W2   25,44m² AW01
Wand W3   16,45m² AW01
         Teilung  Eingabe Fläche
           6,80m² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4   25,44m² AW01

Dach      53,52m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke    102,71m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden   -140,56m² ZD01 warme Zwischendecke
```

Geometrieausdruck
Pichl

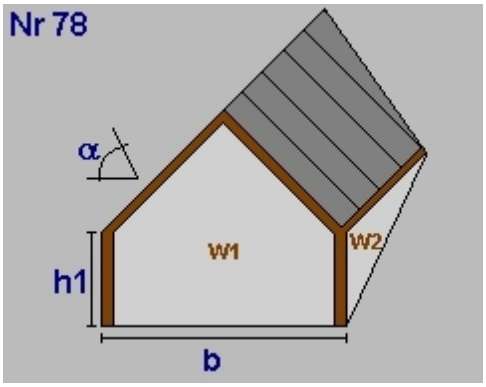
DG Gaube



Anzahl 4
Dachneigung a(°) 45,00
b = 2,20
h1= 1,60
lichte Raumhöhe = 2,13 + obere Decke: 0,57 => 2,70m
BRI 20,78m³

Dachfläche	26,76m²	
Dach-Anliegefl.	26,76m²	
Wand W1	18,92m²	AW01 Außenwand
Wand W2	5,12m²	AW01
Wand W4	5,12m²	AW01
Dach	26,76m²	DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Gaube



Anzahl 2
Dachneigung a(°) 45,00
b = 3,20
h1= 1,30
lichte Raumhöhe = 2,33 + obere Decke: 0,57 => 2,90m
BRI 14,79m³

Dachfläche	19,01m²	
Dach-Anliegefl.	19,01m²	
Wand W1	13,44m²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,69m²	AW01
Wand W4	1,69m²	AW01
Dach	19,01m²	DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

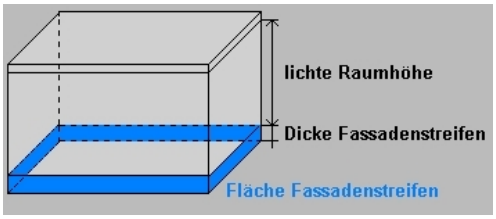
DG Bruttogrundfläche [m²]:	**140,56**
DG Bruttorauminhalt [m³]:	**405,21**

Deckenvolumen EB01

Fläche	149,60 m²	x Dicke	0,31 m =	46,37 m³	

Bruttorauminhalt [m³]: 46,37

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,310m	37,84m	11,73m²
IW01	-	EB01	0,310m	14,84m	4,60m²

Geometrieausdruck
Pichl

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**290,15**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**877,94**

Fenster und Türen
Pichl

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
N														
B	EG	IW01	1 0,90 x 1,90	0,90	1,90	1,71					3,00	3,59		
B	DG	AW01	1 1,60 x 1,30	1,60	1,30	2,08				1,46	1,50	3,12	0,62	0,65
B	DG	IW01	1 0,81 x 1,92	0,81	1,92	1,56					3,00	3,27		
		3				**5,35**				**1,46**		**9,98**		
O														
B	EG	AW01	6 1,10 x 1,50	1,10	1,50	9,90				6,93	1,50	14,85	0,62	0,65
B	EG	AW01	1 1,10 x 2,20	1,10	2,20	2,42					1,50	3,63		
B	DG	AW01	2 2,56 x 1,40	2,56	1,40	7,17				5,02	1,50	10,75	0,62	0,65
B	DG	AW01	1 1,64 x 1,40	1,64	1,40	2,30				1,61	1,50	3,44	0,62	0,65
		10				**21,79**				**13,56**		**32,67**		
S														
B	EG	IW01	1 0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36				0,25	2,50	0,63	0,62	0,65
		1				**0,36**				**0,25**		**0,63**		
W														
B	EG	AW01	1 1,65 x 1,45	1,65	1,45	2,39				1,67	1,50	3,59	0,62	0,65
B	EG	AW01	1 1,81 x 2,25	1,81	2,25	4,07				2,85	1,50	6,11	0,62	0,65
B	EG	AW01	2 0,60 x 0,55	0,60	0,55	0,66				0,46	1,50	0,99	0,62	0,65
B	EG	AW01	1 1,00 x 1,05	1,00	1,05	1,05				0,74	1,50	1,58	0,62	0,65
B	EG	AW01	1 1,10 x 1,85	1,10	1,85	2,04				0,61	1,50	3,05	0,62	0,65
B	DG	AW01	3 1,64 x 1,40	1,64	1,40	6,89				4,82	1,50	10,33	0,62	0,65
B	DG	DS01	1 0,65 x 1,20	0,65	1,20	0,78				0,55	1,50	1,17	0,62	0,65
		10				**17,88**				**11,70**		**26,82**		
Summe		**24**				**45,38**				**26,97**		**70,10**		

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

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		50,0	Nein	18,64	0
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	23,21	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	162,49	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich
Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
Heizgerät Niedertemperaturkessel
Energieträger Gas
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit
Heizkreis gleitender Betrieb
Baujahr Kessel 1978-1994
Nennwärmeleistung 20,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kessel bei Volllast 100%				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	86,5%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be.100\%}$	=	86,5%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,4%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 61,64 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]		
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	10,02	0		
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	11,61	100		
Stichleitungen					46,42	**Material**	Stahl	2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 270 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 4,84 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 61,64 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Warmwasser		
Nennwärmeleistung	10,00 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	2,3	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	2,4	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	bis 1978		
Modulierung	modulierender Betrieb		