

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Reihenhaus

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Reihenhäuser
Am Lichtfeld 456 a-d
3945 Hoheneich

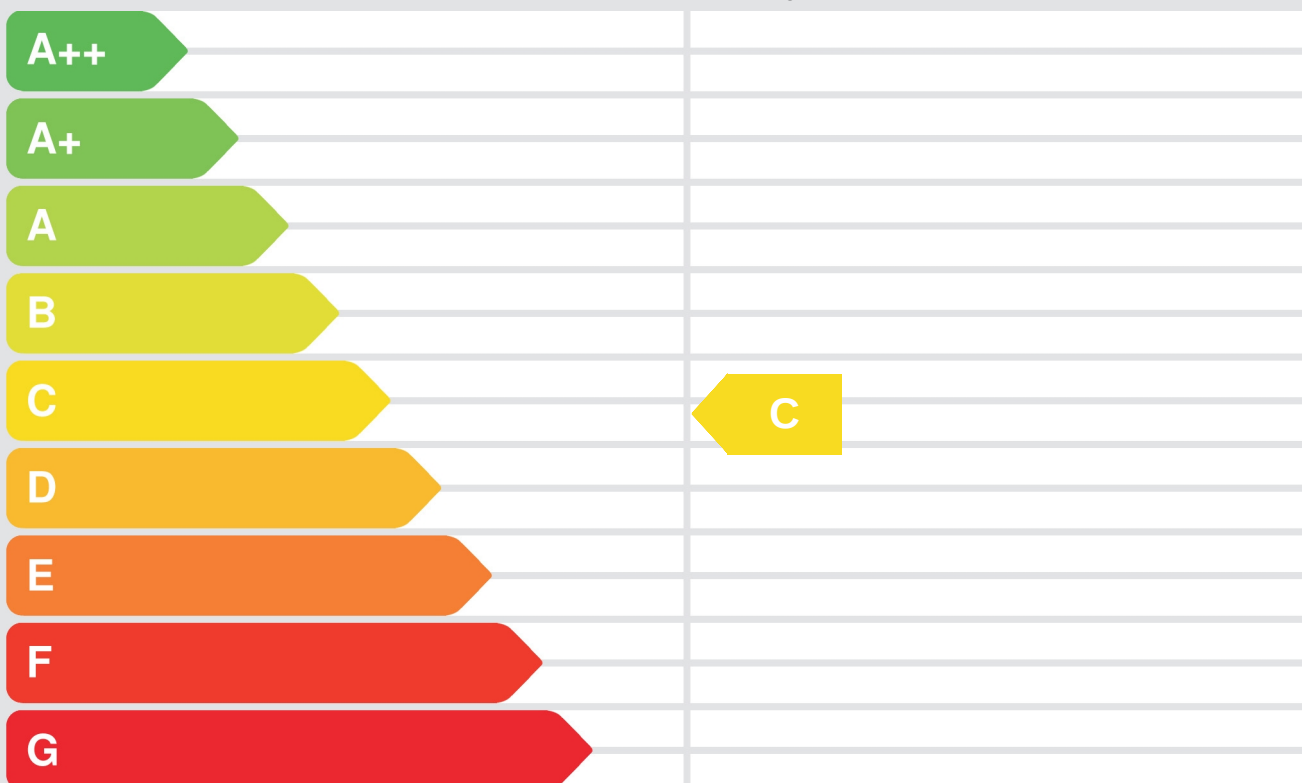
Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Gebäudeteil		Baujahr	2001
Nutzungsprofil	Reihenhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Am Lichtfeld 456 a-d	Katastralgemeinde	Hoheneich
PLZ/Ort	3945 Hoheneich	KG-Nr.	7011
Grundstücksnr.	919/4	Seehöhe	521 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB_{SK}



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	536 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	429 m ²	Heiztage	268 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.636 m ³	Heizgradtage	4085 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.059 m ²	Norm-Außentemperatur	-18,5 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,65 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	38,9
charakteristische Länge	1,54 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	67,6 kWh/m ² a	43.936	81,9
WWWB		6.850	12,8
HTEB _{RH}		17.602	32,8
HTEB _{ww}		7.223	13,5
HTEB		24.862	46,4
HEB		75.648	141,1
HHSB		8.807	16,4
EEB		84.455	157,5
PEB		111.635	208,2
PEB _{n.ern.}		107.479	200,4
PEB _{ern.}		4.156	7,8
CO ₂			
f _{GEE}		1,12	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma Enconsulting Trupp Kottinger Ingenieurbüro En Alfred Feierfeil Straße 3 2380 Perchtoldsdorf
Ausstellungsdatum	18.09.2014		
Gültigkeitsdatum	17.09.2024	Unterschrift	
Geschäftszahl	201401045-1		

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

Datenblatt GEQ

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hoheneich

HWB 82 fGEE 1,12

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	536 m ²	charakteristische Länge l_c	1,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.636 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,65 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	1.059 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. zur verf. gest. Daten
Bauphysikalische Daten:	lt. zur verf. gest. Daten,
Haustechnik Daten:	lt. zur verf. gest. Daten,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Hoheneich

Transmissionswärmeverluste Q_T		54.702 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,4	17.056 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		15.404 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	12.000 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		43.936 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T		45.308 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V		14.127 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		12.745 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		10.418 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		36.273 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Heizlast Abschätzung

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Reihenhäuser
Am Lichtfeld 456 a-d
3945 Hoheneich

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Schönere Zukunft
Hietzinger Hauptstraße 119
1130 Wien
Tel.: 01/5058775

Norm-Außentemperatur: -18,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 38,5 K

Standort: Hoheneich
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.636,38 m³
Gebäudehüllfläche: 1.059,49 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01 oberste Geschoßdecke	154,33	0,220	0,90		30,56
AW01 Außenwand	425,25	0,328	1,00		139,54
DS01 Dachschräge hinterlüftet	118,36	0,220	1,00		26,04
FE/TÜ Fenster u. Türen	93,45	1,700			158,86
KD01 Kellerdecke	172,10	0,422	0,70		50,81
ID01 Decke zu Garage	96,00	0,422	0,90		36,44
Summe OBEN-Bauteile	293,22				
Summe UNTEN-Bauteile	268,10				
Summe Außenwandflächen	425,25				
Fensteranteil in Außenwänden 14,6 %	72,92				
Fenster in Deckenflächen	20,53				

Summe [W/K] **442**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **44**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **486,47**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **151,68**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **24,6**

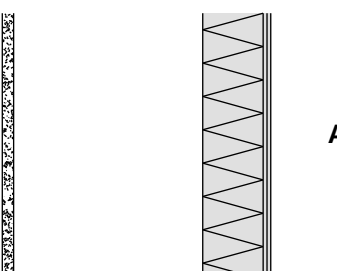
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (536 m²) [W/m² BGF] **45,82**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

U-Wert Berechnung

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Projekt: Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945		Blatt-Nr.: 1	
Auftraggeber Reihenhäuser		Bearbeitungsnr.: 201401045-1	
Bauteilbezeichnung: Außenwand		Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand			
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,33 [W/m²K]			

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz B	0,015	1,700	0,009
2	HLZ B	0,250	0,291	0,859
3	EPS B	0,080	0,040	2,000
4	Spachtelung B	0,005	0,800	0,006
5	Kunstharzputz B	0,003	0,900	0,003
Dicke des Bauteils [m]		0,353		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,047	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,33	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Projekt: Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Reihenhäuser	Bearbeitungsnr.: 201401045-1

Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet	Kurzbezeichnung: DS01	A I M 1 : 20
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert0,22 [W/m²K]		

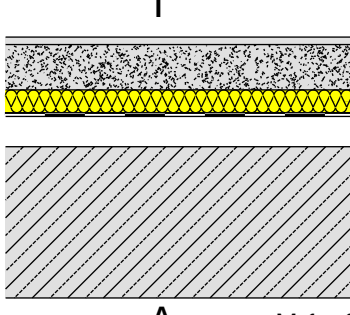
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Aufbau unbekannt B	0,380	0,087	4,345
	Dicke des Bauteils [m]	0,380		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
			0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			4,545	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,22	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Projekt: Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Reihenhäuser	Bearbeitungsnr.: 201401045-1

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,77 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag B	0,010	1,300	0,008
2	Estrich B	0,060	1,330	0,045
3	TDP 35/30 B	0,030	0,036	0,833
4	PAE-Folie B	0,0002	0,230	0,001
5	Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,040	0,700	0,057
6	Stahlbeton-Decke B	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,340		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			1,291	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,77	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Projekt: Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Reihenhäuser	Bearbeitungsnr.: 201401045-1

Bauteilbezeichnung: oberste Geschoßdecke	Kurzbezeichnung: AD01	A I
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert0,22 [W/m²K]		

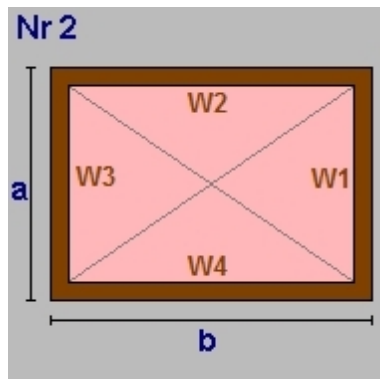
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Aufbau unbekannt B	0,380	0,087	4,345
	Dicke des Bauteils [m]	0,380		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	4,545	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,22	[W/m²K]

Geometrieausdruck

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

EG Grundform



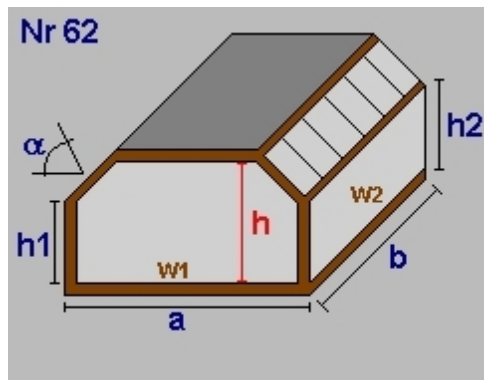
$a = 7,00$ $b = 38,30$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $268,10\text{m}^2$ BRI $788,27\text{m}^3$

Wand W1 $20,58\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $112,61\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $20,58\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $112,61\text{m}^2$ AW01
 Decke $268,10\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $172,10\text{m}^2$ KD01 Kellerdecke
 Teilung $96,00\text{m}^2$ ID01

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **268,10**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **788,27**

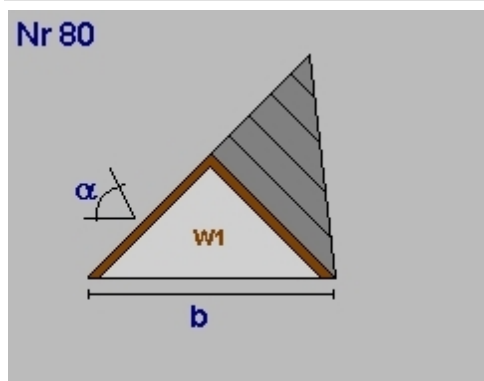
DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ})$ $35,00$
 $a = 7,00$ $b = 38,30$
 $h1 = 1,94$ $h2 = 1,94$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $268,10\text{m}^2$ BRI $739,78\text{m}^3$

Dachfl. $138,89\text{m}^2$
 Decke $154,33\text{m}^2$
 Wand W1 $19,32\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $74,30\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $19,32\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $74,30\text{m}^2$ AW01
 Dach $138,89\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke $154,33\text{m}^2$ AD01 oberste Geschoßdecke
 Boden $-268,10\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube Dreieck



Anzahl 4
 Dachneigung $a(^{\circ})$ $35,00$
 $b = 3,80$
 lichte Raumhöhe = $0,87 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 1,33\text{m}$
 BRI $6,40\text{m}^3$

Dachfläche $17,63\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $17,63\text{m}^2$

Wand W1 $10,11\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Dach $17,63\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m^2]: **268,10**
 DG Bruttorauminhalt [m^3]: **746,18**

Deckenvolumen KD01

Fläche $172,10 \text{ m}^2$ x Dicke $0,38 \text{ m}$ = $65,43 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ID01

Fläche $96,00 \text{ m}^2$ x Dicke $0,38 \text{ m}$ = $36,50 \text{ m}^3$

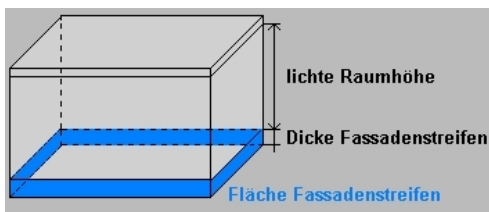
Geometrieausdruck

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Bruttorauminhalt [m³]: 101,93

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,380m	90,60m	34,45m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 536,20
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.636,38

Fenster und Türen

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

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	AW01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	0,55	0,60	1,32					0,92	1,70	2,24	0,58	0,85	
B	EG	AW01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	1,80	2,25	16,20					11,34	1,70	27,54	0,58	0,85	
B	EG	AW01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	0,90	2,15	7,74					5,42	1,70	13,16	0,58	0,85	
B	DG	AW01	4	2 Scheiben Isolierglas Flächengleich	2,05	1,20	9,84					6,89	1,70	16,73	0,58	0,85	
B	DG	DS01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	0,78	0,98	3,06					2,14	1,70	5,20	0,58	0,85	
B	DG	DS01	8	2-Scheiben Isolierverglasung	0,78	1,40	8,74					6,12	1,70	14,85	0,58	0,85	
28					46,90					32,83			79,72				
S																	
B	EG	AW01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	0,70	1,50	4,20					2,94	1,70	7,14	0,58	0,85	
B	EG	AW01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	0,90	2,25	8,10					5,67	1,70	13,77	0,58	0,85	
B	EG	AW01	4	2-Scheiben Isolierverglasung	0,70	1,50	4,20					2,94	1,70	7,14	0,58	0,85	
B	EG	AW01	8	2-Scheiben Isolierverglasung	0,70	2,05	11,48					8,04	1,70	19,52	0,58	0,85	
B	DG	AW01	4	2 Scheiben Isolierglas Flächengleich	2,05	1,20	9,84					6,89	1,70	16,73	0,58	0,85	
B	DG	DS01	8	2-Scheiben Isolierverglasung	0,78	1,40	8,74					6,12	1,70	14,85	0,58	0,85	
32					46,56					32,60			79,15				
Summe		60			93,46					65,43			158,87				

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

Monatsbilanz Standort HWB

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Standort: Hoheneich

BGF [m²] = 536,20 L_T [W/K] = 486,47 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 51,28
 BRI [m³] = 1.636,38 L_V [W/K] = 151,68 qih [W/m²] = 3,75 a = 4,205

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-3,12	8.370	2.610	10.979	1.197	767	1.964	0,18	1,00	9.017
Februar	28	-1,27	6.954	2.168	9.122	1.081	1.132	2.213	0,24	1,00	6.914
März	31	2,47	6.343	1.978	8.321	1.197	1.593	2.790	0,34	0,99	5.550
April	30	7,03	4.544	1.417	5.961	1.158	1.981	3.139	0,53	0,97	2.926
Mai	31	11,74	2.988	932	3.920	1.197	2.407	3.604	0,92	0,84	891
Juni	30	14,83	1.811	565	2.375	1.158	2.308	3.466	1,46	0,63	6
Juli	31	16,56	1.245	388	1.633	1.197	2.295	3.492	2,14	0,46	0
August	31	16,07	1.423	444	1.866	1.197	2.270	3.467	1,86	0,52	0
September	30	12,78	2.530	789	3.319	1.158	1.841	3.000	0,90	0,85	636
Oktober	31	7,73	4.440	1.384	5.825	1.197	1.342	2.539	0,44	0,98	3.330
November	30	2,25	6.217	1.938	8.156	1.158	807	1.965	0,24	1,00	6.194
Dezember	31	-1,66	7.838	2.444	10.282	1.197	615	1.811	0,18	1,00	8.472
Gesamt	365		54.702	17.056	71.758	14.091	19.357	33.449			43.936
nutzbare Gewinne:						12.000	15.404	27.404			

HWB_{BGF} = 81,94 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 01.06.

Beginn Heizperiode: 07.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 536,20 L_T [W/K] = 486,47 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 51,28
 BRI [m³] = 1.636,38 L_V [W/K] = 151,68 qih [W/m²] = 3,75 a = 4,205

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	7.793	2.430	10.222	1.197	774	1.971	0,19	1,00	8.253
Februar	28	0,73	6.300	1.964	8.264	1.081	1.206	2.287	0,28	1,00	5.984
März	31	4,81	5.498	1.714	7.212	1.197	1.659	2.856	0,40	0,99	4.391
April	30	9,62	3.636	1.134	4.769	1.158	1.957	3.116	0,65	0,94	1.856
Mai	31	14,20	2.099	655	2.754	1.197	2.458	3.655	1,33	0,68	268
Juni	30	17,33	935	292	1.227	1.158	2.398	3.556	2,90	0,34	9
Juli	31	19,12	319	99	418	1.197	2.480	3.677	8,80	0,11	0
August	31	18,56	521	163	684	1.197	2.241	3.438	5,03	0,20	1
September	30	15,03	1.741	543	2.284	1.158	1.870	3.029	1,33	0,68	223
Oktober	31	9,64	3.750	1.169	4.919	1.197	1.412	2.609	0,53	0,97	2.398
November	30	4,16	5.548	1.730	7.278	1.158	807	1.965	0,27	1,00	5.318
Dezember	31	0,19	7.170	2.236	9.406	1.197	638	1.834	0,20	1,00	7.573
Gesamt	365		45.308	14.127	59.435	14.091	19.902	33.993			36.273
nutzbare Gewinne:						10.418	12.745	23.162			

HWB_{BGF} = 67,65 kWh/m²a

RH-Eingabe

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	300,27

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme ohne Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1994-2004

Nennwärmeleistung 114,65 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	0,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	91,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	90,6%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	86,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	85,6%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,8%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 76,60 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
 Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

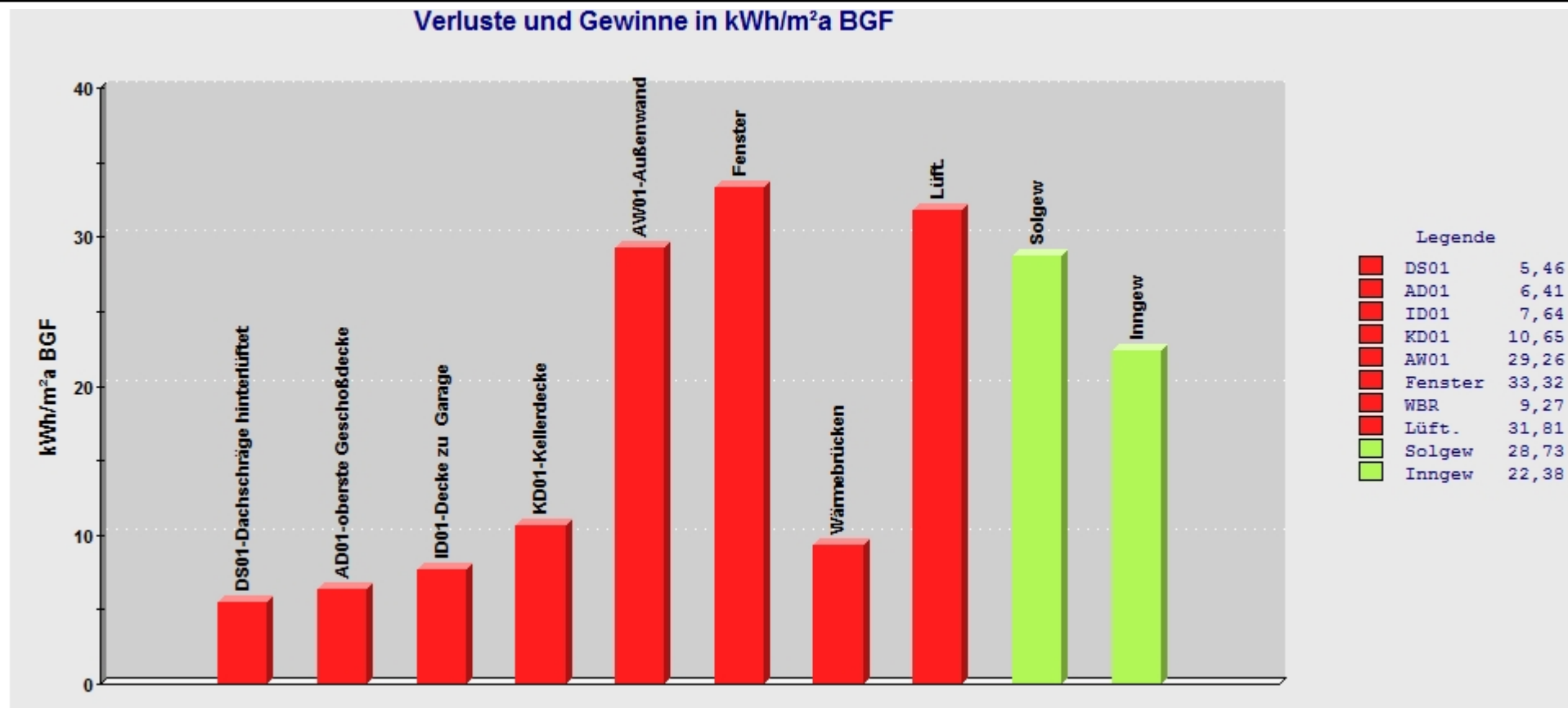
Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Ja	1/3	85,79	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Ausdruck Grafik

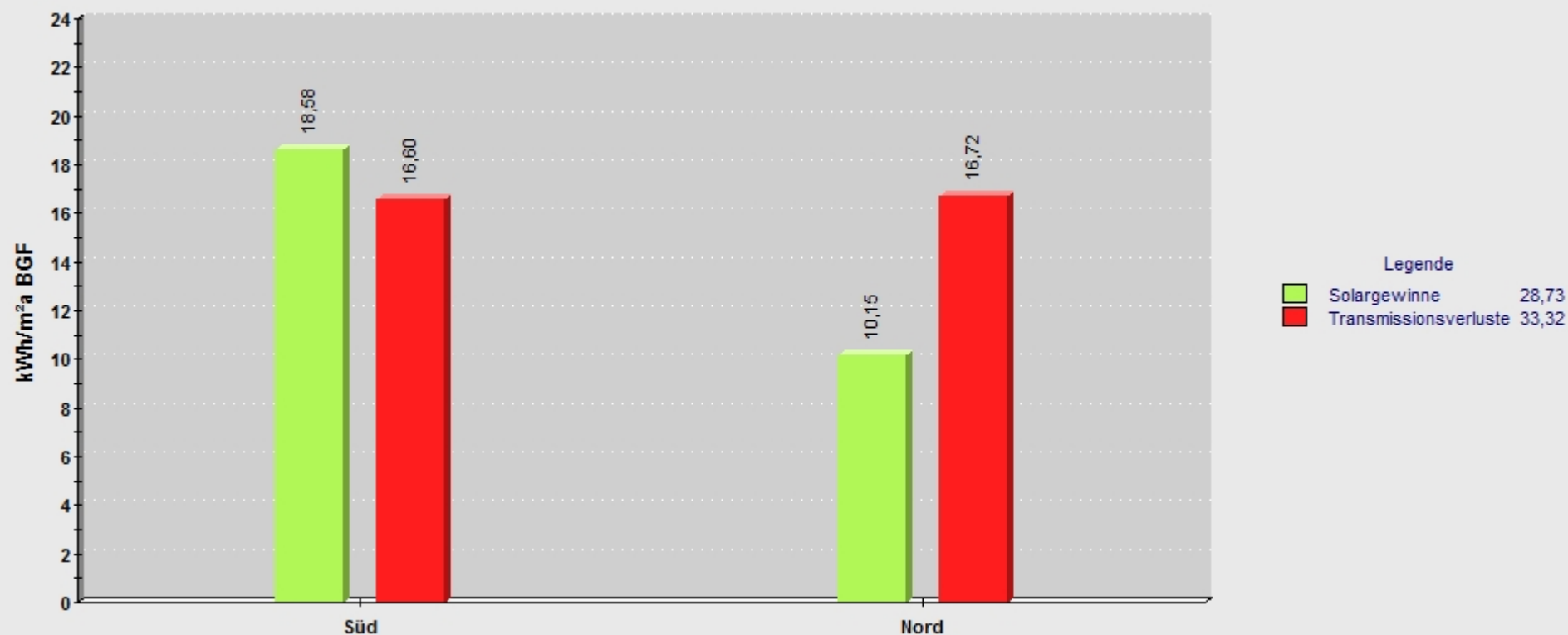
Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich



Ausdruck Grafik

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Fenster Energiebilanz in kWh/m²a BGF



Ausdruck Grafik

Reihenhäuser, Am Lichtfeld 456 a-d, 3945 Hoheneich

Fenster Ausrichtung

