

Ing. W. Mayrhofer
Dachsweg 1
4073 Wilhering

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Tiplea

Tiplea Marius Ioan
Edramsbergerstraße 4
4073 Wilhering

29.04.2017

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

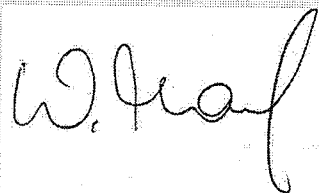
Brutto-Grundfläche	144 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	116 m ²	Heiztage	249 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	445 m ³	Heizgradtage	3563 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	362 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,5 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (AV)	0,81 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	26,4
charakteristische Länge	1,23 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch
		[kWh/a]	[kWh/m ² a]
HWB	59,6 kWh/m ² a	9.220	63,8
WWWB		1.845	12,8
HTEB _{RH}		3.897	27,0
HTEB _{WW}		2.391	16,6
HTEB		6.422	44,5
HEB		17.488	121,1
HHSB		2.373	16,4
EEB		19.861	137,5
PEB		26.872	186,0
PEB _{n.em.}		25.694	177,9
PEB _{em.}		1.178	8,2
CO ₂		5.141 kg/a	35,6 kg/m ² a
f _{GEE}	1,05		1,03

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. W. Mayrhofer
Ausstellungsdatum	29.04.2017		Dachsweg 1
Gültigkeitsdatum	Planung		4073 Wilhering



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.

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG Tiplea

Gebäudeteil		Baujahr	1966
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	1988
Straße	Edramsbergerstraße 4	Katastralgemeinde	Schönering
PLZ/Ort	4073 Wilhering	KG-Nr.	45310
Grundstücksnr.	709/2	Seehöhe	269 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB _{sk}	PEB _{sk}	CO ₂ _{sk}	f _{GEE}
A+++				
A+				
A				
B				
C	C	C	C	C
D				
E				
F				
G				

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.

HHB: 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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

HWB_{SK} 64 f_{GEE} 1,03

Gebäudedaten - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	144 m ²	charakteristische Länge l _c	1,23 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	445 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,81 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	362 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wilhering

Transmissionswärmeverluste Q _T		10.348 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	4.114 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		1.967 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	3.152 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		9.220 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		9.573 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		3.806 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		1.815 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		2.958 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		8.605 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (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:

ON 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.

Projektanmerkungen

Tiplea

Allgemein

Als Grundlage für die Energieausweiserstellung dienen Angaben und zur Verfügung gestellte Unterlagen des Eigentümers bzw. Planers. Dieser garantiert die Richtigkeit und Rechtmäßigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen. Weiters wird ausdrücklich zugestimmt, dass Auszüge aus den zur Verfügung gestellten Dokumenten in den Energieausweis übernommen werden dürfen.

Der im Energieausweis ersichtliche Heizwärmebedarf basiert auf normierten Bezugsgrößen und kann in der Realität stark abweichen.

Für eine exakte Berechnung der Heizlast ist die ÖNORM H7500 bzw. EN 12831 heranzuziehen.

Insbesondere bei Bestandsbauteilen und Haustechnik müssen Annahmen getroffen werden. Auf Kundenwunsch können diese bei bestehenden Gebäuden durch Bohrungen, Kamerainspektion oder weitere geeignete Maßnahmen verifiziert werden. Die Kosten dafür trägt der Kunde.

Sollten nach Übergabe des Energieausweises Unklarheiten oder Fehler auftauchen, so sind diese innerhalb 2 Wochen dem Energieausweisersteller mitzuteilen. Abänderungen erfolgen kostenlos ausschließlich innerhalb dieser Frist. Dies gilt auch für Annahmen aufgrund unvollständiger Pläne.

Ausführungsänderungen, die nach dieser Frist geltend gemacht werden führen zu kostenpflichtigem Mehraufwand.

Aus dem Energieausweis können keine Förderzusagen abgeleitet werden. Derartige Zusagen liegen ausschliesslich im Ermessen der jeweils zuständigen Förderstelle.

Heizlast Abschätzung

Tiplea

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Tiplea Marius Ioan
Edramsbergerstraße 4
4073 Wilhering

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 34,5 K

Standort: Wilhering
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 445,13 m³
Gebäudehüllfläche: 361,81 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachboden, Zangendecke	46,02	0,151	0,90		6,26
AW01 Außenwand EG	117,83	0,236	1,00		27,81
AW02 Außenwand DG	76,55	0,218	1,00		16,66
DS01 Dachschräge hinterlüftet	31,52	0,151	1,00		4,76
FE/TÜ Fenster u. Türen	17,66	1,118			19,75
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	72,23	0,360	0,70		18,20
Summe OBEN-Bauteile	78,02				
Summe UNTEN-Bauteile	72,23				
Summe Außenwandflächen	194,38				
Fensteranteil in Außenwänden 8,1 %	17,18				
Fenster in Deckenflächen	0,48				
Summe					93
Wärmebrücken (vereinfacht)					9
Transmissions - Leitwert L_T					102,78
Lüftungs - Leitwert L_V					40,86
Gebäude-Heizlast Abschätzung				Luftwechsel = 0,40 1/h	5,0
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (144 m²)					34,31

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.

Bauteile Tiplea

AW01 Außenwand EG						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0300	0,900	0,033	
Hochlochziegel	B		0,3000	0,600	0,500	
Putz	B		0,0300	0,900	0,033	
Dämmplatte	B		0,1400	0,040	3,500	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,24	

AW02 Außenwand DG						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0300	0,900	0,033	
Hochlochziegel	B		0,3000	0,350	0,857	
Putz	B		0,0300	0,900	0,033	
Dämmplatte	B		0,1400	0,040	3,500	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,22	

AD01 Decke zu Dachboden, Zangendecke						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Tram dazw.	B	10,0 %	0,1600	0,120	0,133	
Mineralwolle	B	90,0 %		0,042	3,429	
Lattung dazw.	B	7,5 %	0,1400	0,120	0,088	
Mineralwolle	B	92,5 %		0,042	3,083	
Gipskartonplatten	B		0,0150	0,210	0,071	
RTo 6,8220 RTu 6,4101 RT 6,6161			Dicke gesamt 0,3150	U-Wert	0,15	
Tram:	Achsabstand	0,800 Breite	0,080	Rse+Rsi 0,2		
Lattung:	Achsabstand	0,800 Breite	0,060			

DS01 Dachschräge hinterlüftet						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Kaltdach	B		0,1000	99,990	0,001	
Holz dazw.	B	10,0 %	0,1600	0,120	0,133	
Mineralwolle	B	90,0 %		0,042	3,429	
Lattung dazw.	B	7,5 %	0,1400	0,120	0,088	
Mineralwolle	B	92,5 %		0,042	3,083	
Gipskartonplatten	B		0,0150	0,210	0,071	
RTo 6,8231 RTu 6,4111 RT 6,6171			Dicke gesamt 0,4150	U-Wert	0,15	
Holz:	Achsabstand	0,800 Breite	0,080	Rse+Rsi 0,2		
Lattung:	Achsabstand	0,800 Breite	0,060			

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034	
Dämmplatte	B		0,1000	0,040	2,500	
Grundbeton	B		0,1500	2,000	0,075	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	0,36	

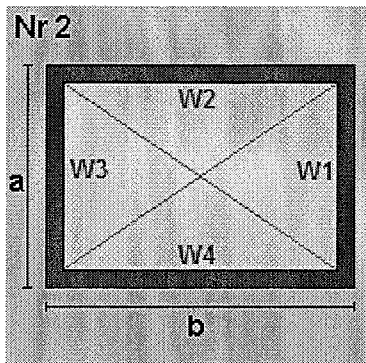
ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend			Dicke	λ	d / λ	
			Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,00	

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

Tiplea

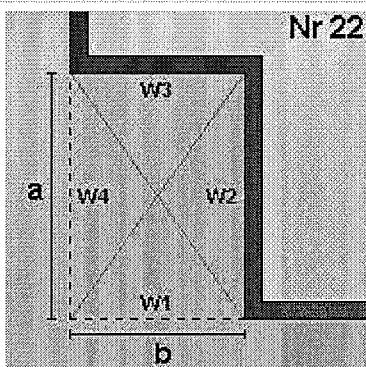
EG Grundform



$a = 7,31$ $b = 11,03$
 lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,25\text{m}$
 BGF $80,63\text{m}^2$ BRI $262,05\text{m}^3$

Wand W1	$23,76\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W2	$35,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$23,76\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$35,85\text{m}^2$	AW01	
Decke	$80,63\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$80,63\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck einspringend am Eck



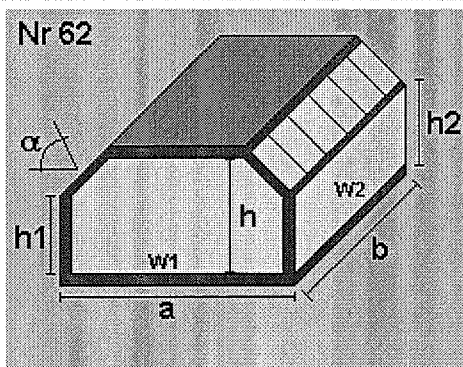
$a = 1,50$ $b = 5,60$
 lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,25\text{m}$
 BGF $-8,40\text{m}^2$ BRI $-27,30\text{m}^3$

Wand W1	$-18,20\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W2	$4,88\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$18,20\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-4,88\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-8,40\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-8,40\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **72,23**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **234,75**

DG Dachkörper



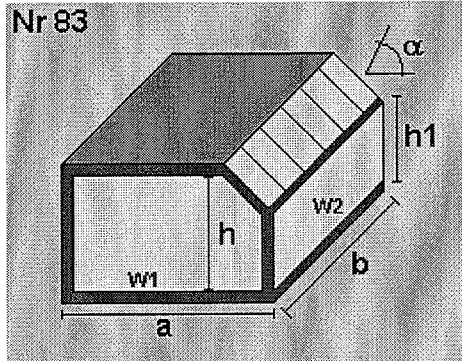
Dachneigung α ($^\circ$) $35,00$
 $a = 7,31$ $b = 5,43$
 $h1 = 1,70$ $h2 = 1,70$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$
 BGF $39,69\text{m}^2$ BRI $102,10\text{m}^3$

Dachfl.	$21,11\text{m}^2$		
Decke	$22,40\text{m}^2$		
Wand W1	$18,80\text{m}^2$	AW02	Außenwand DG
Wand W2	$9,23\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$18,80\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$9,23\text{m}^2$	AW02	
Dach	$21,11\text{m}^2$	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	$22,40\text{m}^2$	AD01	Decke zu Dachboden, Zangendecke
Boden	$-39,69\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Tiplea

DG einseitiges Satteldach mit Decke



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 35,00
 $a = 5,81$ $b = 5,60$
 $h1 = 1,70$
 lichte Raumhöhe(h) = 2,50 + obere Decke: 0,32 => 2,82m
 BGF 32,54m² BRI 86,62m³

Dachfl.	10,89m ²	
Decke	23,62m ²	
Wand W1	-15,47m ²	AW02 Außenwand DG
Wand W2	9,52m ²	AW02
Wand W3	15,47m ²	AW02
Wand W4	15,76m ²	AW02
Dach	10,89m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	23,62m ²	AD01 Decke zu Dachboden, Zangendecke
Boden	-32,54m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 72,23
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 188,71

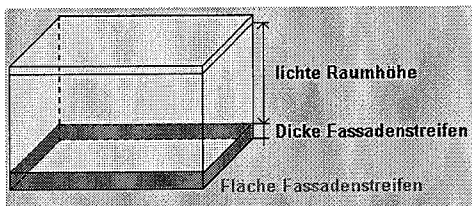
Deckenvolumen EB01

Fläche 72,23 m² x Dicke 0,30 m = 21,67 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 21,67

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	36,68m	11,00m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 144,46
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 445,13

Fenster und Türen

Tiplea

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,71	1,20	0,071	1,23	1,04		0,50	
1,23														
NO														
B	EG	AW01	1 Haustür	1,00	2,00	2,00					1,40	2,80		
T1	DG	AW02	2 1,00 x 1,20	1,00	1,20	2,40	0,71	1,20	0,071	1,46	1,11	2,65	0,50	0,85
3				4,40			1,46			5,45				
NW														
T1	EG	AW01	1 2,34 x 1,23	2,34	1,23	2,88	0,71	1,20	0,071	2,08	1,00	2,88	0,50	0,85
B	DG	DS01	1 0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48				0,34	1,50	0,72	0,62	0,85
2				3,36			2,42			3,60				
SO														
T1	EG	AW01	2 1,41 x 1,16	1,41	1,16	3,27	0,71	1,20	0,071	2,15	1,06	3,47	0,50	0,85
T1	EG	AW01	2 1,35 x 1,29	1,35	1,29	3,48	0,71	1,20	0,071	2,33	1,05	3,65	0,50	0,85
4				6,75			4,48			7,12				
SW														
T1	EG	AW01	1 0,75 x 1,00	0,75	1,00	0,75	0,71	1,20	0,071	0,39	1,19	0,89	0,50	0,85
T1	DG	AW02	2 1,00 x 1,20	1,00	1,20	2,40	0,71	1,20	0,071	1,46	1,11	2,65	0,50	0,85
3				3,15			1,85			3,54				
Summe		12		17,66			10,21			19,71				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen Tiplea

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,00 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
2,34 x 1,23	0,120	0,120	0,120	0,120	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,41 x 1,16	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,35 x 1,29	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,75 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	48								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)

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

Tiplea

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	13,05	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	11,56	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	80,90	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Niedertemperaturkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	ab 2005		
Nennwärmeleistung	15,00 kW freie Eingabe		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 88,3\%$

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 57,71 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Tiplea

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,50	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	5,78	100
Stichleitungen					23,11	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmetauscher

wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

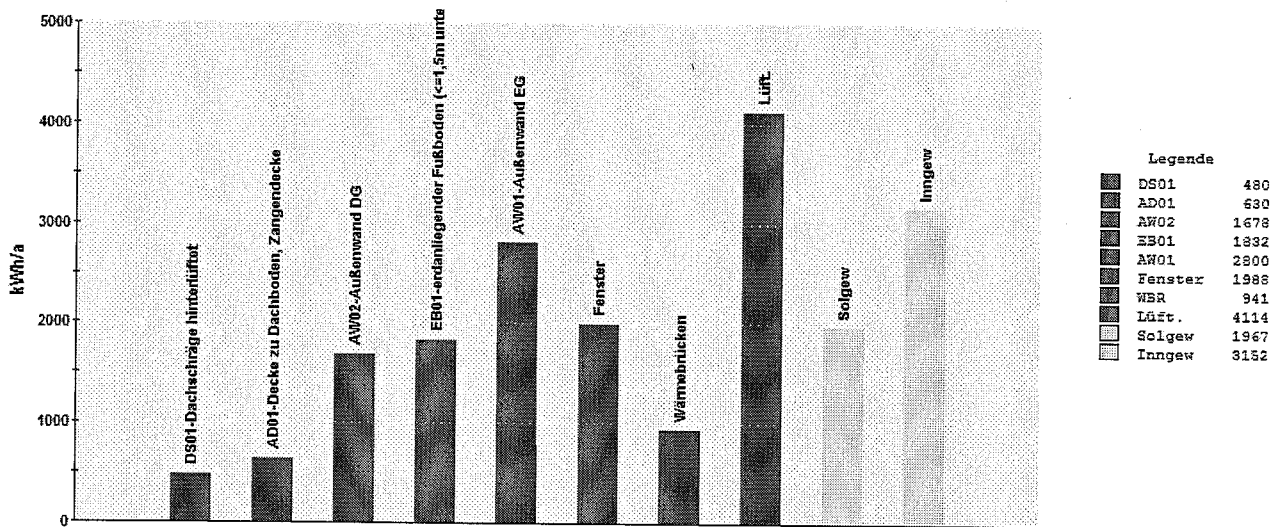
Übertragungsleistung Wärmetauscher 24 kW Defaultwert

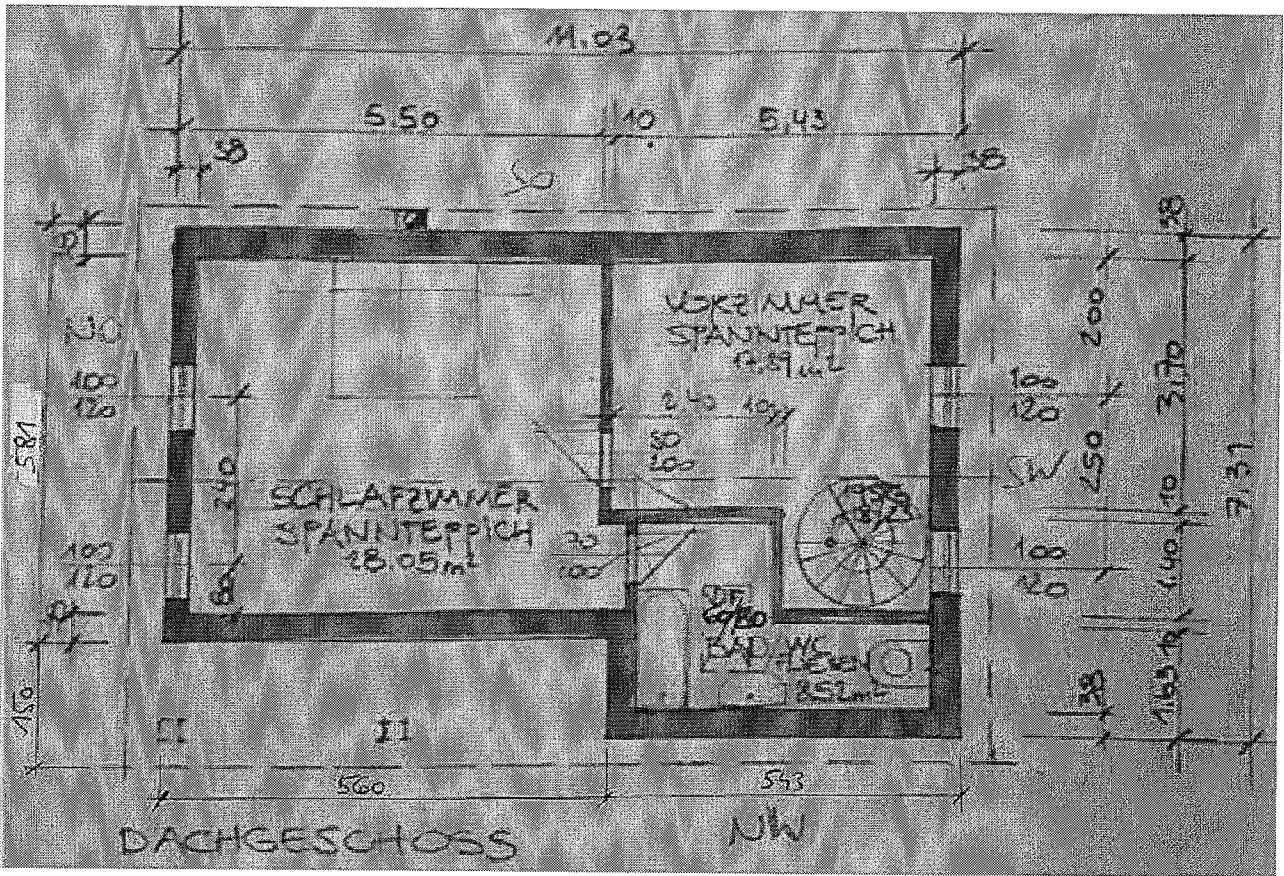
Hilfsenergie - elektrische Leistung

WT-Ladepumpe

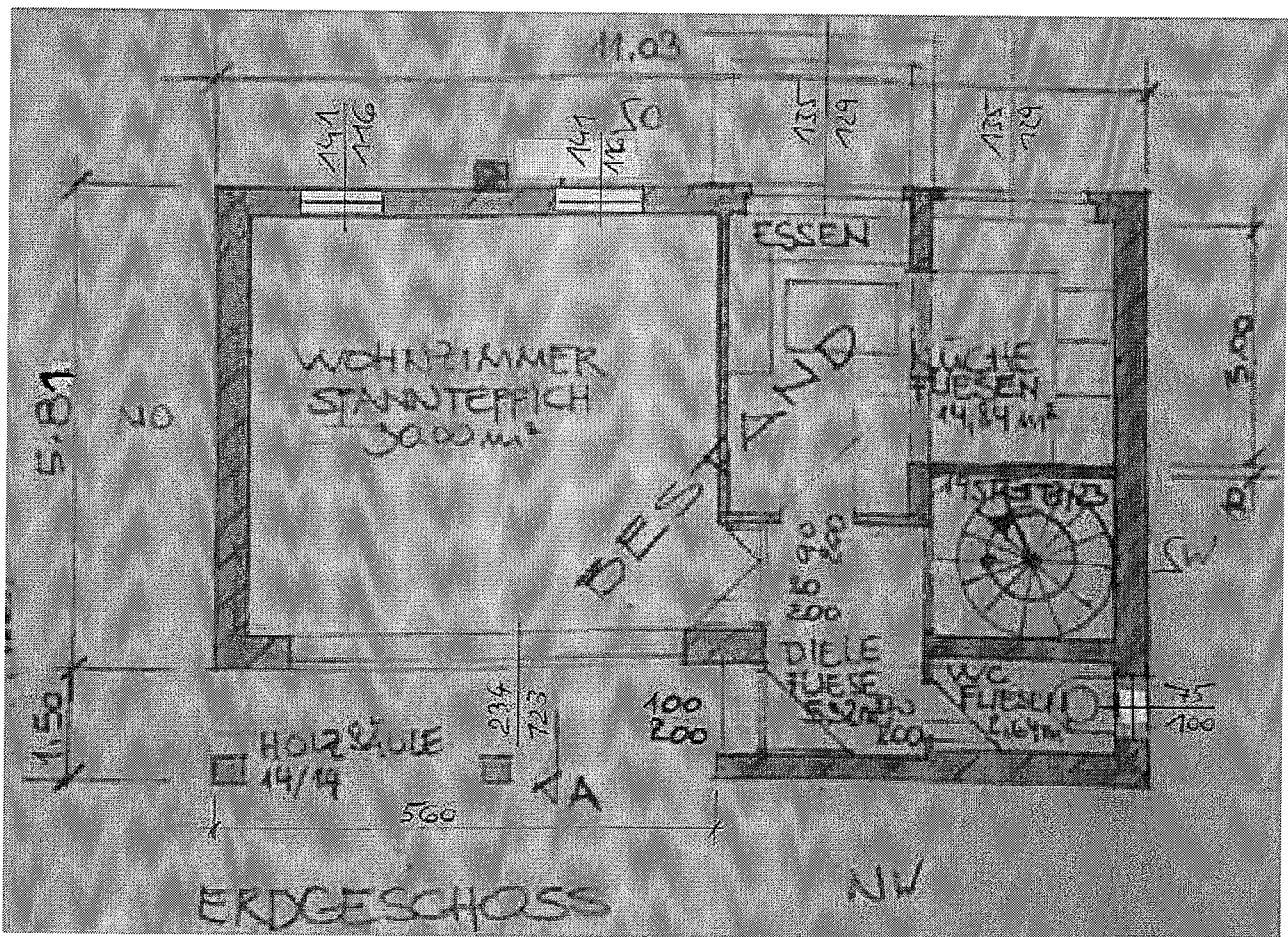
263,92 W Defaultwert

Verluste und Gewinne

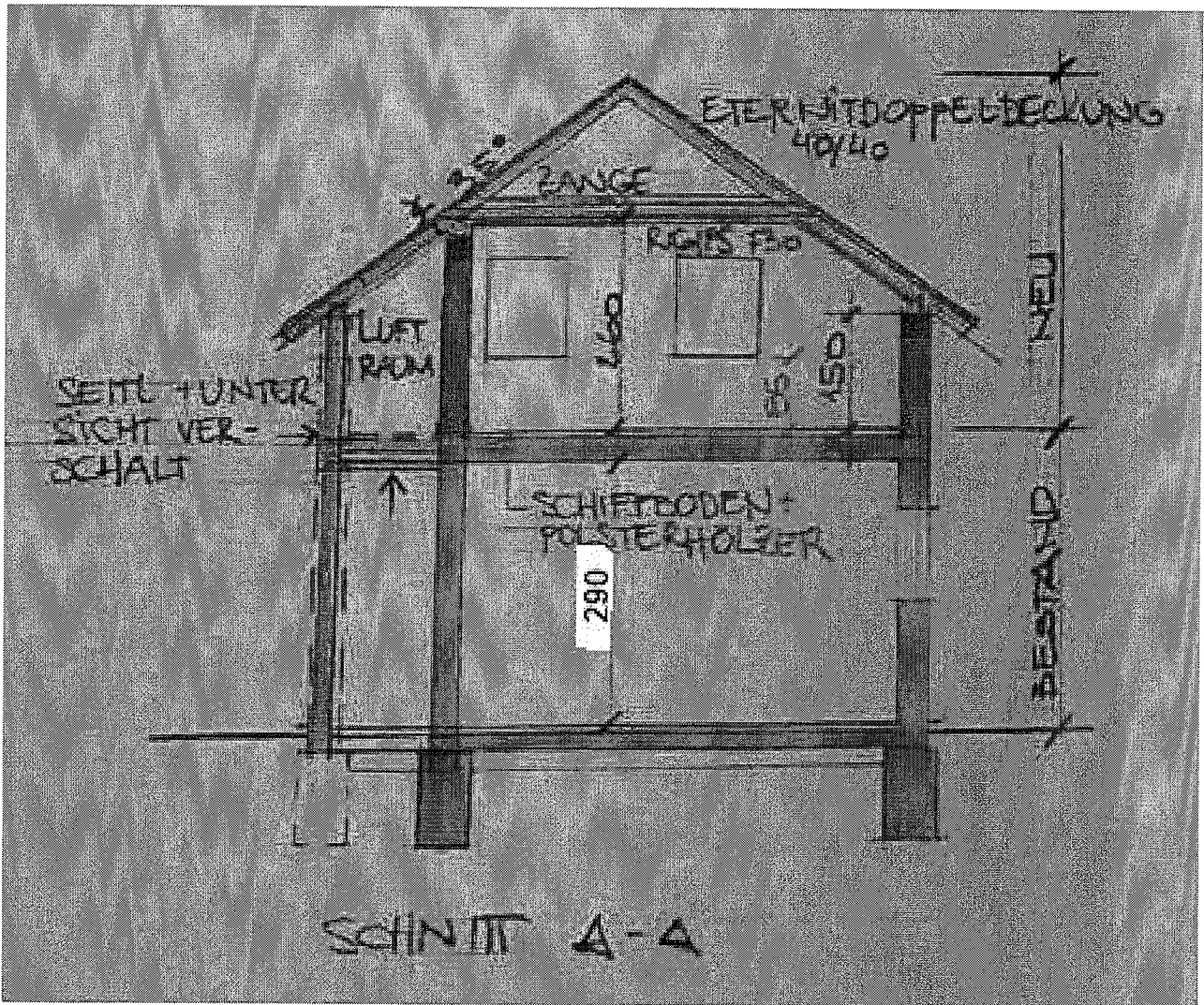




DG.jpg



EG.jpg



Schnitt.jpg

