

BM.Ing. Wolfgang Fryba  
Ing.Wolfgang und Oskar Fryba  
Konrad Wallisch Strasse 34  
9300 St.Veit an der Glan  
0664 4430695 und 0664 4857339  
fryba.oskar@aon.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Haus 13-Graf Silvia

Graf Silvia  
Wörthersee Süduferstraße 116a Top3  
9081 Reifnitz - Maria Wörth

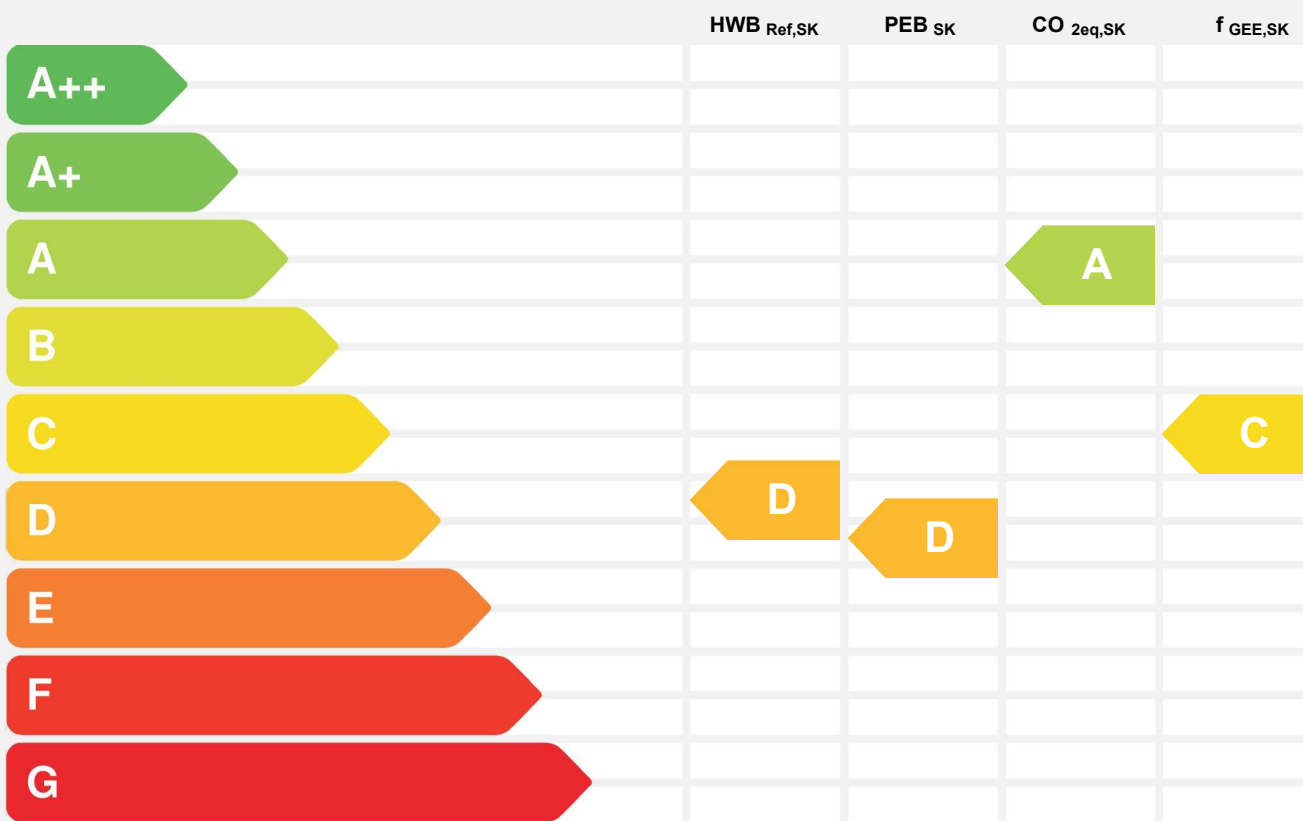


# Energieausweis für Wohngebäude

**oib** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OIB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: Mai 2023

<b>BEZEICHNUNG</b>	Haus 13-Graf Silvia	<b>Umsetzungsstand</b>	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Dorfgebiet	Baujahr	1984
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Klopeiner Strasse 13	Katastralgemeinde	Thon
PLZ/Ort	9131 Grafenstein	KG-Nr.	72184
Grundstücksnr.	1192/2, .110	Seehöhe	417 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	517,2 m <sup>2</sup>	Heiztage	296 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	413,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 903 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1 807,1 m <sup>3</sup>	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 176,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,65 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,54 m	mittlerer U-Wert	0,49 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	41,50	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 92,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 132,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,38
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 92,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB <sub>HEB,n.ern.,RK</sub> = 50,6 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 57 788 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 111,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 57 788 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 111,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 5 286 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 67 068 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 129,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,64
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,01
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,06
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 11 780 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 78 848 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 152,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 136 445 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 263,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 39 599 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 76,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 96 846 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 187,3 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 6 657 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 12,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,39
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM.Ing. Wolfgang Fryba
Ausstellungsdatum	18.06.2026		Konrad Wallisch Strasse 34, 9300 St.Veit an der Glan
Gültigkeitsdatum	17.06.2036	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.

# BM. Ing. Wolfgang Fryba

## Datenblatt GEQ Haus 13-Graf Silvia

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 112**     **f<sub>GEE,SK</sub> 1,39**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	517 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 807 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,65 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 176 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Lt. Bestandsplan u. Aufmaße an Ort u. Stelle, 16.06.2026
Bauphysikalische Daten:	Bestand u. Absprache an Ort u. Stelle, 16.06.2026
Haustechnik Daten:	Lt. Angaben u. Absprache an Ort u. Stelle, 16.06.2026

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

### Berechnungsgrundlagen

**Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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: Mai 2023

### Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne 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.

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**

**Empfehlungen zur Verbesserung  
Haus 13-Graf Silvia**

Es handelt sich um einen Bestandsenergieausweis und es sind zum heutigen Zeitpunkt keine zusätzlichen Sanierungsmaßnahmen geplant !

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## BM. Ing. Wolfgang Fryba

### Projektanmerkungen

#### Haus 13-Graf Silvia

---

#### Allgemein

Es handelt sich hier um einen Bestandsenergieausweis laut Angaben und Unterlagen des Herrn BM.Alois Thurner, sowie der Absprache und Aufmaße der Außenwände und Raumhöhen! Das Wohnhaus wurde im Jahr 1993 umgebaut und saniert.

Im Erdgeschoß sind 2 Wohnungen und im Dachgeschoß ebenfalls zwei Wohnungen mit gesamt 10 Personen untergebracht.

Außenmaße incl. Raumhöhen in den Wohnungen EG. und OG. am 16.06.2026 an Ort und Stelle erhoben!  
Flächen der Wohnungen Top1 bis Top4 laut vorgelegter Planunterlagen übernommen.

#### Bauteile

Errichtet in Massivbauweise mit Stahlbetondecke und hinterlüfteter Dachkonstruktion.Aufbauten laut Bauteil-Ermittlung.

Die Deckenstärke über EG. ergibt sich aufgrund des Umbaues von Garagen auf Wohnungen.

Die Außenwände 30cm Ziegelmauerwerk beidseitig verputzt und im Zuge des Umbaues auf Wohnungen zusätzlich mit einem 6cm starken WDVS-System verkleidet.

#### Fenster

Sämtliche Fenster im EG.sind Kunststofffenster mit Iso-Glas 1,1; Fenster im OG. sind Holzfenster mit Iso-Glas 1,4; Haustüren 1x in Stahl mit Iso-Glas 1,8 und 1x Kunststoff mit Iso-Glas 1,1.

Psi-Wert bei neuen Kunststofffenster laut Angabe der Lieferfirma !

#### Geometrie

Sämtliche Maße laut genehmigten Bauplänen und Aufmaße an Ort und Stelle am 16.10.2026.  
Kniestockhöhe 1,78m daher keine Reduzierung erforderlich !

#### Haustechnik

Das Gebäude wird über eine zentrale Warmwasser-Heizungsanlage mit Fernwärmeanschluß beheizt. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt dezentral über 4 getrennte direkt beheizte E- Boiler mit je 120 lt.

## BM. Ing. Wolfgang Fryba

### Heizlast Abschätzung

#### Haus 13-Graf Silvia

#### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

##### Bauherr

Graf Silvia  
Wörthersee Süduferstraße 116a Top3  
9081 Reifnitz - Maria Wörth  
Tel.: +43 664 2613441

##### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Bestandsplan BM.Thurner  
Fichtenweg 6  
9131 Grafenstein  
Tel.:

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

Standort: Grafenstein  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 1 807,08 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 1 176,10 m<sup>2</sup>

##### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	171,06	0,127	0,90	19,49
AW01 Außenwand Erdgeschoß	235,99	0,388	1,00	91,67
AW02 Außenwand Obergeschoß	188,65	0,251	1,00	47,32
AW03 Außenwand zu Lager,Stiegenhaus	21,78	0,412	1,00	8,97
AW04 Außenwand-Eingangsportal	9,72	2,970	1,00	28,88
AW06 OG.Außenwand-Vorbau Nord	9,14	0,388	1,00	3,55
AW07 Außenwand EG-Ecke Nord-Ost und Socketteil EG.Nord	23,18	0,244	1,00	5,65
DD01 OG.Nordvorsprung-Außendecke, Wärmestrom nach unten	1,61	0,267	1,00	0,43
DD02 OG.Außendecke Holzschalung Überstand	0,61	3,614	1,00	2,21
DS01 Dachschräge hinterlüftet	104,52	0,204	1,00	21,36
DS02 Dachschräge über Eingang	1,35	0,591	1,00	0,80
FD01 OG. Balkon-Außendecke, Wärmestrom nach oben	2,15	0,403	1,00	0,87
FE/TÜ Fenster u. Türen	78,14	1,497		116,98
EB01 EG.Keramikbelag Wohnungen,erdanliegender Fußboden	132,88	0,375	0,70	34,87
EB02 Garage-erdanliegender Fußboden	55,53	1,928	0,70	74,94
EB03 EG.Parkett-Laminatboden erdanliegender Fußboden	70,83	0,363	0,70	18,02
IW01 Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus	68,96	0,976	0,70	47,10
Summe OBEN-Bauteile	288,42			
Summe UNTEN-Bauteile	261,46			
Summe Außenwandflächen	488,46			
Summe Innenwandflächen	68,96			
Fensteranteil in Außenwänden 12,3 %	68,80			
Fenster in Deckenflächen	9,34			

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Heizlast Abschätzung**
**Haus 13-Graf Silvia**

<b>Summe</b>		<b>[W/K]</b>	<b>523</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>		<b>[W/K]</b>	<b>52</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>575,52</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>138,99</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,38 1/h	<b>[kW]</b>	<b>26,0</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (517 m<sup>2</sup>)</b>		<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>50,29</b>

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**

**Bauteile**

**Haus 13-Graf Silvia**

<b>AW01 Außenwand Erdgeschoß</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz	B	0,0100	0,800	0,013	
Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,340	0,882	
Ausgleich-Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtel mit Gewebe	B	0,0030	0,800	0,004	
Silikatputz	B	0,0020	0,700	0,003	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3780</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,39</b>

<b>AW03 Außenwand zu Lager,Stiegenhaus</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz	B	0,0100	0,800	0,013	
Hochlochziegelmauer 25 cm	B	0,2500	0,340	0,735	
Ausgleich-Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtel mit Gewebe	B	0,0030	0,800	0,004	
Silikatputz	B	0,0020	0,700	0,003	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3280</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,41</b>

<b>AW07 Außenwand EG-Ecke Nord-Ost und Sockelteil EG.Nord</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz	B	0,0100	0,800	0,013	
Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,340	0,882	
Kalkzementputz, außen (1800)	B	0,0150	0,800	0,019	
Ausgleich-Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtel mit Gewebe	B	0,0030	0,800	0,004	
Silikatputz	B	0,0020	0,700	0,003	
Ausgleich-Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtel mit Gewebe	B	0,0030	0,800	0,004	
Silikatputz	B	0,0020	0,700	0,003	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4610</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,24</b>

<b>IW01 Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz	B	0,0100	0,800	0,013	
Hochlochziegelmauer 25cm	B	0,2500	0,340	0,735	
Kalkgipsputz	B	0,0120	0,700	0,017	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2720</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,98</b>

<b>AW02 Außenwand Obergeschoß</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz	B	0,0100	0,800	0,013	
Blähtonbetonhohlstein 38 cm Patentstein	B	0,3800	0,230	1,652	
Lattung dazw.	B	0,0800	0,120	0,049	
Steinwolle-Klemmplatte	B		0,037	2,003	
Holz - Schalung gehobelt, techn. getr.	B	0,0270	0,120	0,225	
	RTo 4,0582    RTu 3,9158    RT 3,9870	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4970</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>
Lattung:	Achsabstand 0,680    Breite 0,050		Rse+Rsi 0,17		

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Bauteile**
**Haus 13-Graf Silvia**

<b>EB01 EG.Keramikbelag Wohnungen,erdanliegender Fußboden</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Keramische Beläge incl.Kleber	B		0,0120	1,300	0,009	
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000	
Polystyrol EPS 25	B		0,0600	0,036	1,667	
Leca, Org. geb.im Mittel 7cm	B		0,0700	0,150	0,467	
Dichtungsbahn bitum.-Glasvlies 2mm	B		0,0045	0,180	0,025	
Unterbeton	B		0,1200	1,500	0,080	
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,1500	0,700	0,214	
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4767</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,37</b>

<b>EB03 EG.Parkett-Laminatboden erdanliegender Fußboden</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Mehrschichtparkett-Laminat	B		0,0150	0,160	0,094	
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000	
Polystyrol EPS 25	B		0,0600	0,036	1,667	
Leca, Org. geb.im Mittel 7cm	B		0,0700	0,150	0,467	
Dichtungsbahn bitum.-Glasvlies 2mm	B		0,0045	0,180	0,025	
Unterbeton	B		0,1200	1,500	0,080	
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,1500	0,700	0,214	
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4797</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,36</b>

<b>AW04 Außenwand-Eingangsportal</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Stahl-Glasportalwand	B		0,0300	0,180	0,167	
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,0300</b>	<b>U-Wert</b>	<b>2,97</b>

<b>DS02 Dachschräge über Eingang</b>							
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$		
Stahlblech, verzinkt	B		0,0005	60,000	0,000		
Bitumenpappe	B		0,0030	0,230	0,013		
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B		0,0200	0,120	0,167		
Lattung dazw.	B	7,7 %	0,0600	0,120	0,038		
Steinwolle MW-W	B	92,3 %		0,043	1,288		
Holz - Schalung, gehobelt, techn. getr.	B		0,0150	0,120	0,125		
	RTo 1,7151	RTu 1,6712	RT 1,6931	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,0985</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,59</b>
Lattung:	Achsabstand	0,650	Breite	0,050	Rse+Rsi	0,14	

<b>FD01 OG. Balkon-Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Keramische Beläge	B		0,0100	1,200	0,008	
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029	
AUSTROTHERM XPS TOP 30	B		0,0800	0,038	2,105	
Bitumenpappe verklebt	B		0,0045	0,230	0,020	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,500	0,120	
Gipskartonplatte	B		0,0120	0,210	0,057	
	Rse+Rsi = 0,14		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4565</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,40</b>

<b>EB02 Garage-erdanliegender Fußboden</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029	
Dichtungsbahn bitum.-Glasvlies 2mm	B		0,0045	0,180	0,025	
Unterbeton	B		0,1200	1,500	0,080	
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,1500	0,700	0,214	
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3245</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,93</b>

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**

**Bauteile**

**Haus 13-Graf Silvia**

<b>ZD01 warme Zwischendecke</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Parkett- od.Keramikbelag	B	0,0100	0,150	0,067	
Zementestrich	F B	0,0600	1,700	0,035	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Polystyrol EPS 25	B	0,0600	0,036	1,667	
Leca, Org. geb.im Mittel 7cm	B	0,0300	0,150	0,200	
Stahlbetondecke	B	0,3000	2,500	0,120	
Gipskarton imprägniert	B	0,0120	0,250	0,048	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4722</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,42</b>

<b>AD02 Decke zu geschlossener Garage</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipskarton imprägniert	B	0,0120	0,250	0,048	
Stahlbetondecke	B	0,3000	2,500	0,120	
Leca, Org. geb.im Mittel 7cm	B	0,0300	0,150	0,200	
Polystyrol EPS 25	B	0,0600	0,036	1,667	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Zementestrich	F B	0,0600	1,700	0,035	
Laminat- od.Keramikbelag	B	0,0100	0,150	0,067	
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4722</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,43</b>

<b>DS01 Dachschräge hinterlüftet</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
ETERNIT Dachplatten-Doppeldeckung	B *	0,0080	0,600	0,013	
Konterlattung+Lattung dazw.	B *	0,0900	0,120	0,075	
Luft steh., W-Fluss n. oben 86 < d <= 90 mm	B *		0,563	0,144	
Bitumenpappe	B	0,0030	0,230	0,013	
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B	0,0240	0,120	0,200	
Sparren dazw.	B	0,1800	0,120	0,167	
Mineralwoll-Klemmplatte	B		0,039	4,103	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B	0,0240	0,120	0,200	
Heraklith-BM	B	0,0350	0,090	0,389	
Gipskarton Feuerschutzplatte imprägniert	B	0,0120	0,250	0,048	
RT <sub>o</sub> 4,9887    RT <sub>u</sub> 4,8004    RT 4,8945		<b>Dicke</b>	<b>0,2782</b>		
Konterlattung+Lattung: Achsabstand 0,800    Breite 0,080		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3762</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,20</b>
Sparren: Achsabstand 0,900    Breite 0,100			Rse+Rsi	0,2	

<b>AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Heraklith-EPV	B	0,0350	0,100	0,350	
Steinwolle-Dämmelement	B	0,1200	0,040	3,000	
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B	0,0240	0,120	0,200	
Zangen dazw.	B	0,1600	0,120	0,148	
Mineralwoll-Klemmplatte	B		0,039	3,647	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B	0,0240	0,120	0,200	
Heraklith-BM	B	0,0350	0,090	0,389	
Gipskartonplatte	B	0,0120	0,210	0,057	
RT <sub>o</sub> 8,0659    RT <sub>u</sub> 7,7298    RT 7,8978		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4102</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>
Zangen: Achsabstand 0,900    Breite 0,100			Rse+Rsi	0,2	

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Bauteile**
**Haus 13-Graf Silvia**

<b>DD01 OG.Nordvorsprung-Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Keramische Beläge	B		0,0100	1,200	0,008
Zementestrich	F B		0,0600	1,700	0,035
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
Polystyrol EPS 25	B		0,0600	0,036	1,667
Leca, Org. geb.im Mittel 7cm	B		0,0300	0,150	0,200
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,500	0,120
Ausgleich-Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte	B		0,0600	0,040	1,500
Spachtel mit Gewebe	B		0,0030	0,800	0,004
Silikatputz	B		0,0020	0,700	0,003
	Rse+Rsi = 0,21		<b>Dicke gesamt 0,5302</b>	<b>U-Wert 0,27</b>	

<b>AW05 Kleinflächige Außenwand Gaube</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gipskarton Feuerschutzplatte imprägniert	B		0,0120	0,250	0,048
Heraklith-BM	B		0,0350	0,090	0,389
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B		0,0240	0,120	0,200
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
Sparren dazw.	B	11,1 %	0,1800	0,120	0,167
Mineralwoll-Klemmplatte	B	88,9 %		0,039	4,103
Bitumenpappe	B		0,0030	0,230	0,013
Holz - Rauhschalung, techn. getr.	B		0,0270	0,120	0,225
	RT <sub>o</sub> 4,9831	RT <sub>u</sub> 4,7954	RT 4,8893	<b>Dicke gesamt 0,2812</b>	<b>U-Wert 0,20</b>
Sparren:	Achsabstand 0,900	Breite 0,100		Rse+Rsi 0,17	

<b>AW06 OG.Außenwand-Vorbau Nord</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gipsputz	B		0,0100	0,800	0,013
Hochlochziegelmauer 30 cm	B		0,3000	0,340	0,882
Ausgleich-Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte	B		0,0600	0,040	1,500
Spachtel mit Gewebe	B		0,0030	0,800	0,004
Silikatputz	B		0,0020	0,700	0,003
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,3800</b>	<b>U-Wert 0,39</b>	

<b>DD02 OG.Außendecke Holzschalung Überstand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Luftschicht ruhend (3 mm), abwärts	B		0,0030	0,045	0,067
	Rse+Rsi = 0,21		<b>Dicke gesamt 0,0030</b>	<b>U-Wert 3,61</b>	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

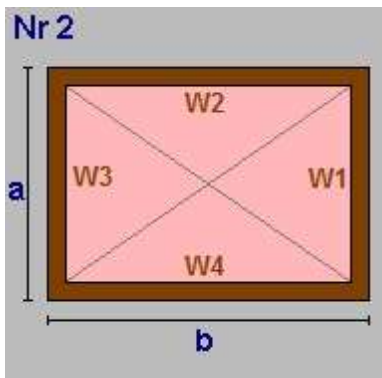
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

 RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

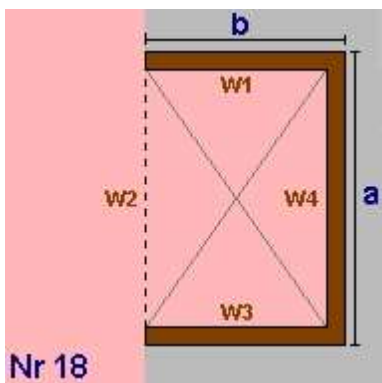
Haus 13-Graf Silvia

EG Grundform



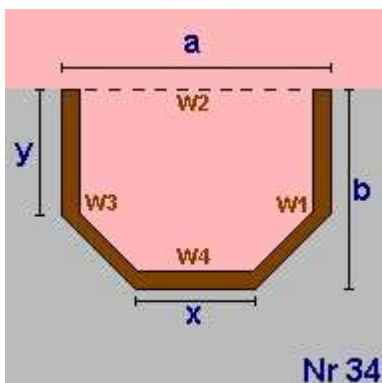
a = 8,19	b = 20,65
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,47 => 3,67m	
BGF	169,12m <sup>2</sup> BRI 621,06m <sup>3</sup>
Wand W1	30,08m <sup>2</sup> IW01 Wand zu unconditioniertem außenluftex
Wand W2	43,03m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Erdgeschoß
	Teilung 10,25 x 3,20 (Länge x Höhe)
	32,80m <sup>2</sup> AW03 Außenwand zu Lager,Stiegenhaus
Wand W3	30,08m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	75,83m <sup>2</sup> AW01
Decke	83,02m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	83,95m <sup>2</sup> AD02 10,25x8,19=83,95m <sup>2</sup> (Garage + Lager)
Teilung	2,15m <sup>2</sup> FD01 4,30x0,50= 2,15m <sup>2</sup>
Boden	113,59m <sup>2</sup> EB01 EG.Keramikbelag Wohnungen,erdanliegen
Teilung	55,53m <sup>2</sup> EB02 6,78x8,19=55,53m <sup>2</sup> (11,18-5,40 im Mitt

EG Rechteck



a = 10,25	b = 8,66
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,47 => 3,67m	
BGF	88,77m <sup>2</sup> BRI 325,96m <sup>3</sup>
Wand W1	31,80m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Erdgeschoß
Wand W2	31,05m <sup>2</sup> IW01 Wand zu unconditioniertem außenluftex
	Teilung 2,06 x 3,20 (Länge x Höhe)
	6,59m <sup>2</sup> AW01 Vorsprung West
Wand W3	28,50m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Erdgeschoß
	Teilung 1,00 x 3,30 (Länge x Höhe)
	3,30m <sup>2</sup> AW07 Außenwand EG-Ecke Nord-Ost und Sockel
Wand W4	23,19m <sup>2</sup> AW01
	Teilung 10,32 x 1,40 (Länge x Höhe)
	14,45m <sup>2</sup> AW07 10,32x1,20+1,00x2,10=14,48m <sup>2</sup>
Decke	88,77m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	70,83m <sup>2</sup> EB03 EG.Parkett-Laminatboden erdanliegende
Teilung	17,94m <sup>2</sup> EB01 lt. Top2 Plan

EG Rechteck + Trapez



a = 2,40	b = 0,60
x = 1,80	y = 0,30
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,10 => 3,10m	
BGF	1,35m <sup>2</sup> BRI 4,18m <sup>3</sup>
Wand W1	2,24m <sup>2</sup> AW04 Außenwand-Eingangsportal
Wand W2	-7,44m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Erdgeschoß
Wand W3	2,24m <sup>2</sup> AW04 Außenwand-Eingangsportal
Wand W4	5,58m <sup>2</sup> AW04
Decke	1,35m <sup>2</sup> DS02 Dachschräge über Eingang
Boden	1,35m <sup>2</sup> EB01 EG.Keramikbelag Wohnungen,erdanliegen

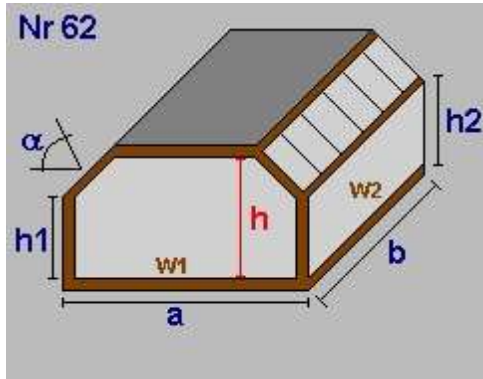
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 259,24  
EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 951,20

Geometrieausdruck

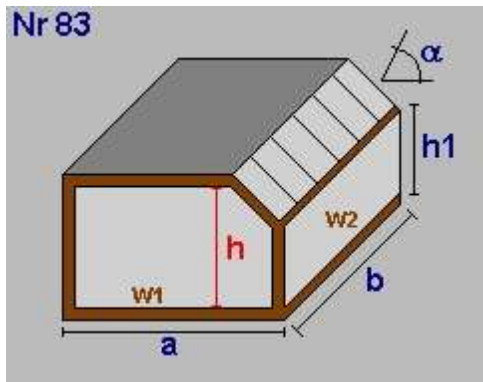
Haus 13-Graf Silvia

DG Dachkörper



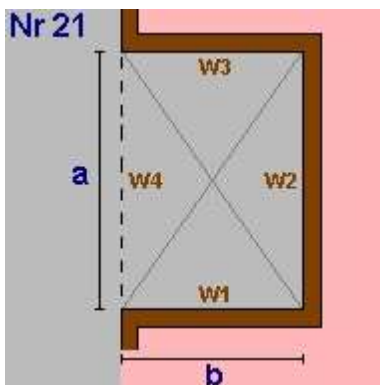
Dachneigung a (°)	40,00
a =	8,19      b = 29,37
h1=	1,82      h2 = 1,82
lichte Raumhöhe(h)=	2,66 + obere Decke: 0,41 => 3,07m
BGF	240,54m <sup>2</sup> BRI    683,80m <sup>3</sup>
Dachfl.	114,25m <sup>2</sup>
Decke	153,02m <sup>2</sup>
Wand W1	23,28m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Obergeschoß
Wand W2	53,45m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	23,28m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	53,45m <sup>2</sup> AW02
Dach	114,25m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	153,02m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-155,98m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	-83,95m <sup>2</sup> AD02 Decke gegen unbeheizt
Teilung	0,61m <sup>2</sup> DD02 0,37+0,24=Holzschalung Überstand

DG einseitiges Satteldach mit Decke



Dachneigung a (°)	40,00
a =	2,06      b = 8,72
h1=	1,82
lichte Raumhöhe(h)=	2,66 + obere Decke: 0,41 => 3,07m
BGF	17,96m <sup>2</sup> BRI    47,03m <sup>3</sup>
Dachfl.	16,96m <sup>2</sup>
Decke	4,97m <sup>2</sup>
Wand W1	5,39m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Obergeschoß
Wand W2	15,87m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	5,39m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	26,77m <sup>2</sup> AW02
Dach	16,96m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	4,97m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-17,96m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend

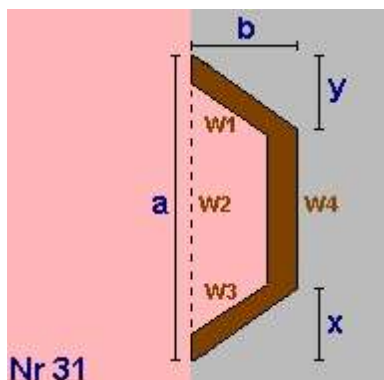


a =	4,30      b = 0,50
lichte Raumhöhe =	2,66 + obere Decke: 0,41 => 3,07m
BGF	-2,15m <sup>2</sup> BRI    -6,60m <sup>3</sup>
Wand W1	1,54m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Obergeschoß
Wand W2	13,20m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	1,54m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-13,20m <sup>2</sup> AW02
Decke	-2,15m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	2,15m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Haus 13-Graf Silvia

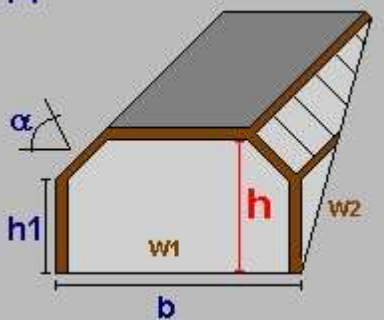
DG Trapez



a = 3,00	b = 0,70
x = 0,70	y = 0,70
lichte Raumhöhe = 2,66 + obere Decke: 0,41 => 3,07m	
BGF	1,61m <sup>2</sup> BRI 4,94m <sup>3</sup>
Wand W1	3,04m <sup>2</sup> AW06 OG.Außenwand-Vorbau Nord
Wand W2	-9,21m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Obergeschoß
Wand W3	3,04m <sup>2</sup> AW06 OG.Außenwand-Vorbau Nord
Wand W4	4,91m <sup>2</sup> AW06
Decke	1,61m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	1,61m <sup>2</sup> DD01 OG.Nordvorsprung-Außendecke, Wärmestr

DG Gaube mit Decke

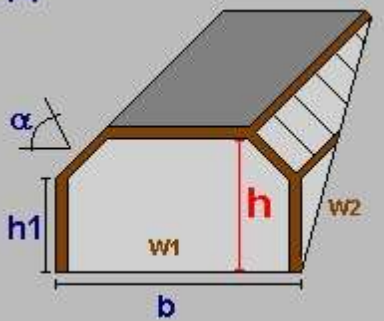
Nr 74



Dachneigung a(°)	50,00
b =	5,40
h1 =	0,00
lichte Raumhöhe(h) = 0,88 + obere Decke: 0,41 => 1,29m	
BRI	3,92m <sup>3</sup>
Dachfläche	2,59m <sup>2</sup>
Dach-Anliegefl.	8,67m <sup>2</sup>
Decke	4,97m <sup>2</sup>
Wand W1	5,57m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Obergeschoß
Wand W2	0,00m <sup>2</sup> AW05 Kleinflächige Außenwand Gaube
Wand W4	0,00m <sup>2</sup> AW05
Dach	2,59m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	4,97m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

DG Gaube mit Decke

Nr 74



Dachneigung a(°)	40,00
b =	8,69
h1 =	0,00
lichte Raumhöhe(h) = 0,88 + obere Decke: 0,41 => 1,29m	
BRI	6,59m <sup>3</sup>
Dachfläche	3,09m <sup>2</sup>
Dach-Anliegefl.	14,36m <sup>2</sup>
Decke	8,63m <sup>2</sup>
Wand W1	9,23m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Obergeschoß
Wand W2	0,00m <sup>2</sup> AW05 Kleinflächige Außenwand Gaube
Wand W4	0,00m <sup>2</sup> AW05
Dach	3,09m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	8,63m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m <sup>2</sup> ]:	257,96
DG Bruttorauminhalt [m <sup>3</sup> ]:	739,68

Deckenvolumen EB01

Fläche	132,88 m <sup>2</sup>	x Dicke 0,48 m =	63,35 m <sup>3</sup>
--------	-----------------------	------------------	----------------------

Deckenvolumen EB02

Fläche	55,53 m <sup>2</sup>	x Dicke 0,32 m =	18,02 m <sup>3</sup>
--------	----------------------	------------------	----------------------

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**

**Geometrieausdruck**

**Haus 13-Graf Silvia**

**Deckenvolumen DD01**

Fläche 1,61 m<sup>2</sup> x Dicke 0,53 m = 0,85 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB03**

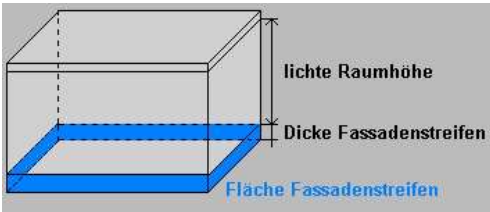
Fläche 70,83 m<sup>2</sup> x Dicke 0,48 m = 33,97 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen DD02**

Fläche 0,61 m<sup>2</sup> x Dicke 0,00 m = 0,00 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 116,20**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,477m	36,84m	17,56m <sup>2</sup>
AW01	- EB03	0,480m	18,31m	8,78m <sup>2</sup>
AW02	- DD01	0,530m	-3,00m	-1,59m <sup>2</sup>
IW01	- EB01	0,477m	8,19m	3,90m <sup>2</sup>
IW01	- EB03	0,480m	8,19m	3,93m <sup>2</sup>
AW03	- EB01	0,477m	10,25m	4,89m <sup>2</sup>
AW04	- EB01	0,477m	3,25m	1,55m <sup>2</sup>
AW06	- DD01	0,530m	3,58m	1,90m <sup>2</sup>
AW07	- EB03	0,480m	11,32m	5,43m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 517,20**

**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 807,08**

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Fenster und Türen**  
**Haus 13-Graf Silvia**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs		
<b>9,60</b>																
<b>N</b>																
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,98	0,050	1,24	0,78		0,54			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,20	0,040	1,41	1,23		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,040	1,23	1,26		0,64			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	1,40	1,40	0,050	1,51	1,54		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)			1,23	1,48	1,82	1,40	1,40	0,050	1,41	1,53		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)			1,23	1,48	1,82	1,40	1,40	0,050	1,39	1,53		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7)			1,23	1,48	1,82	1,80	4,00	0,055	1,41	2,44		0,62			
<b>7</b>																
<b>9,53</b>																
<b>7,08</b>																
<b>13,50</b>																
<b>O</b>																
B	T2	EG	AW01	2	1,18 x 1,37	1,18	1,37	3,23	1,10	1,20	0,040	2,47	1,23	3,99	0,62	0,50
B	T2	EG	AW01	1	0,67 x 1,37	0,67	1,37	0,92	1,10	1,20	0,040	0,62	1,28	1,18	0,62	0,50
B	T5	DG	AW02	1	1,30 x 1,25	1,30	1,25	1,63	1,40	1,40	0,050	1,24	1,54	2,50	0,60	0,50
B	T5	DG	AW06	3	1,00 x 1,25	1,00	1,25	3,75	1,40	1,40	0,050	2,75	1,55	5,83	0,60	0,50
<b>15</b>																
<b>37,61</b>																
<b>17,36</b>																
<b>64,47</b>																
<b>S</b>																
B	T2	EG	AW01	2	1,18 x 1,33	1,18	1,33	3,14	1,10	1,20	0,040	2,39	1,24	3,88	0,62	0,50
B	T2	EG	AW01	1	1,18 x 1,37	1,18	1,37	1,62	1,10	1,20	0,040	1,23	1,23	1,99	0,62	0,50
B	T2	EG	AW01	1	0,46 x 0,86	0,46	0,86	0,40	1,10	1,20	0,040	0,21	1,35	0,53	0,62	0,50
B		EG	AW01	1	Haustür-Kunststoff	1,00	2,20	2,20				0,88	1,50	3,30	0,62	0,50
B		EG	AW03	1	Garagentor isoliert	5,00	2,50	12,50					2,20	27,50		
B		EG	AW04	1	Haustür-Stahl	0,90	2,10	1,89				1,51	3,00	5,67	0,62	0,50
B	T3	DG	AW02	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31	1,10	1,30	0,040	1,60	1,26	2,90	0,64	0,50
B	T3	DG	AW02	2	1,80 x 2,10	1,80	2,10	7,56	1,10	1,30	0,040	5,25	1,27	9,60	0,64	0,50
B	T6	DG	AW02	4	1,00 x 1,25	1,00	1,25	5,00	1,40	1,40	0,050	3,60	1,55	7,76	0,60	0,50
B		DG	DS01	1	Dachflächenfenster	0,90	1,10	0,99				0,69	1,35	1,34	0,62	0,50
<b>4</b>																
<b>14,86</b>																
<b>11,32</b>																
<b>14,06</b>																
<b>W</b>																
B	T2	EG	AW01	1	1,18 x 1,33	1,18	1,33	1,57	1,10	1,20	0,040	1,19	1,24	1,94	0,62	0,50
B	T2	EG	AW01	1	1,35 x 2,10	1,35	2,10	2,84	1,10	1,20	0,040	2,15	1,26	3,59	0,62	0,50
B	T2	EG	AW03	1	0,98 x 0,98	0,98	0,98	0,96	1,10	1,20	0,040	0,67	1,27	1,22	0,62	0,50
B	T7	EG	AW03	1	0,98 x 0,76	0,98	0,76	0,74	1,80	4,00	0,055	0,44	2,98	2,22	0,62	0,50
B		EG	AW03	1	Tür Lager	0,85	2,00	1,70					3,00	5,10		
B		DG	DS01	6	Dachflächenfenster	0,90	1,10	5,94				4,16	1,35	8,02	0,62	0,50
B		DG	DS01	2	Dachfenster Top3 Neu	0,90	1,10	1,98				1,39	1,10	2,18	0,62	0,50
B	T4	DG	DS01	1	0,55 x 0,78	0,55	0,78	0,43	1,40	1,40	0,050	0,28	1,65	0,71	0,60	0,50
<b>14</b>																
<b>16,16</b>																
<b>10,28</b>																
<b>24,98</b>																
<b>Summe</b>																
<b>40</b>																
<b>78,16</b>																
<b>46,04</b>																
<b>117,01</b>																

## BM. Ing. Wolfgang Fryba

### Fenster und Türen Haus 13-Graf Silvia

---

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

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**

**Rahmen**

**Haus 13-Graf Silvia**

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)	0,110	0,110	0,110	0,145	32								Kunststoff-Fenster mit 3-fach Glas 0,5
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststofffenster mit Iso-Glas
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Hoco-Kunststoff-Fensterrahmen (2-fach)
Typ 4 (T4)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Holzfenster-78 (Ug 1,4)
Typ 5 (T5)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holzfenster 78 (Ug 1,4)
Typ 6 (T6)	0,080	0,080	0,080	0,100	24								Holzfenster-78 (Ug 1,4)
Typ 7 (T7)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststofffenster mit Iso-Glas
1,00 x 1,25	0,080	0,080	0,080	0,080	27								Holzfenster 78 (Ug 1,4)
1,30 x 1,25	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Holzfenster 78 (Ug 1,4)
1,10 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Hoco-Kunststoff-Türrahmen (2-fach)
1,80 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	31	1	0,150						Hoco-Kunststoff-Fensterrahmen (2-fach)
1,00 x 1,25	0,080	0,080	0,080	0,100	28								Holzfenster-78 (Ug 1,4)
4,20 x 2,10	0,110	0,110	0,110	0,145	24	3	0,113						Kunststoff-Fenster mit 3-fach Glas 0,5
0,55 x 0,78	0,060	0,060	0,060	0,060	34								Holzfenster-78 (Ug 1,4)
1,18 x 1,33	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Kunststofffenster mit Iso-Glas
1,18 x 1,37	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Kunststofffenster mit Iso-Glas
0,46 x 0,86	0,080	0,080	0,080	0,080	47								Kunststofffenster mit Iso-Glas
0,98 x 0,98	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Kunststofffenster mit Iso-Glas
0,98 x 0,76	0,080	0,080	0,080	0,080	40			1	0,080				Kunststofffenster mit Iso-Glas
1,35 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,080	24	1	0,080						Kunststofffenster-Tür mit Iso-Glas
1,38 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,080	24	1	0,080						Kunststofffenster-Tür mit Iso-Glas
0,67 x 1,37	0,080	0,080	0,080	0,080	33								Kunststofffenster mit Iso-Glas

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]

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**RH-Eingabe**
**Haus 13-Graf Silvia**

## Raumheizung

**Allgemeine Daten**
**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

<b>Haupt Wärmeabgabe</b>	Flächenheizung	<b>zus. Wärmeabgabe</b>	Radiatoren, Einzelraumheizer
<b>Systemtemperatur</b>	35°/28°	<b>Systemtemperatur</b>	70°/55°
<b>Regelfähigkeit</b>	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen		
<b>Heizkostenabrechnung</b>	Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)		

**Verteilung**

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	27,36	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	41,38	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	241,08	

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**
**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

<b>Energieträger</b>	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

<b>Umwälzpumpe</b>	104,02 W Defaultwert
--------------------	----------------------

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Endenergiebedarf  
 Haus 13-Graf Silvia**

### Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	67 068 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	$Q_{\text{HHSB}}$	=	11 780 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{\text{EEB}}</math></b>	<b>=</b>	<b>78 848 kWh/a</b>

### Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	67 068 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{\text{HTEB}}$	=	4 615 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	$Q_{\text{tw}}$	=	1 278 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

### Warmwasserbereitung

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	55 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	424 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	325 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	10 kWh/a
	<b><math>Q_{\text{TW}}</math></b>	<b>=</b>	<b>815 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	<b><math>Q_{\text{TW,HE}}</math></b>	<b>=</b>	<b>0 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-13 212 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	---------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	<b><math>Q_{\text{HEB,TW}}</math></b>	<b>=</b>	<b>8 658 kWh/a</b>
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------

**Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:**

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Endenergiebedarf  
 Haus 13-Graf Silvia**


---

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	63 582 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	15 355 kWh/a

<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	=	<b>78 937 kWh/a</b>
----------------------	-------------------------	---	---------------------

Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	7 786 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	13 014 kWh/a

<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	=	<b>20 800 kWh/a</b>
---------------------	-------------------------	---	---------------------

<b>Heizwärmebedarf</b>	<b><math>Q_h</math></b>	=	<b>57 168 kWh/a</b>
------------------------	-------------------------	---	---------------------

---

### Raumheizung

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	4 513 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	12 687 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	1 141 kWh/a

<b><math>Q_H</math></b>	=	<b>18 341 kWh/a</b>
-------------------------	---	---------------------

**Hilfsenergiebedarf**

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	228 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a

<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	=	<b>228 kWh/a</b>
------------------------------	---	------------------

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	1 014 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	-------------

<b>Heizenergiebedarf Raumheizung</b>	<b><math>Q_{HEB,H}</math></b>	=	<b>58 182 kWh/a</b>
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

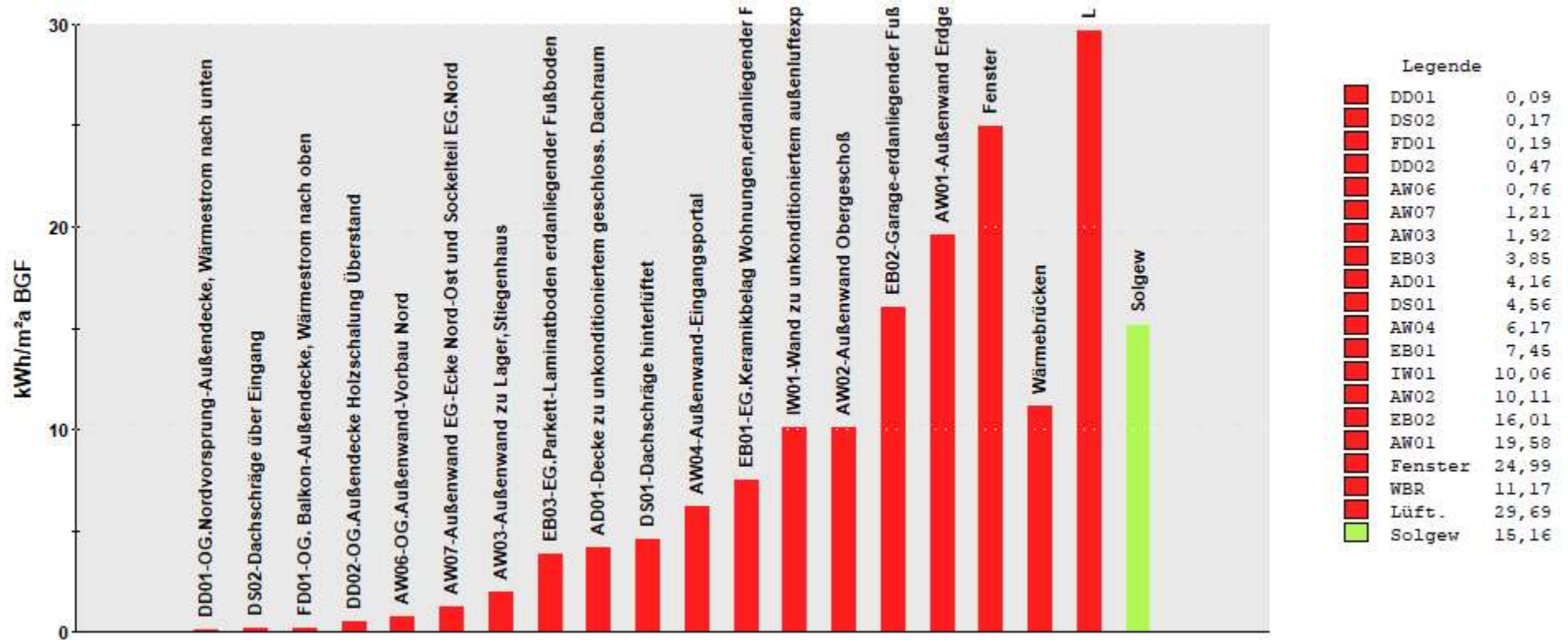
---

### Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	16 433 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2 804 kWh/a

Ausdruck Grafik  
Haus 13-Graf Silvia

Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik  
Haus 13-Graf Silvia

Verluste und Gewinne



**BM. Ing. Wolfgang Fryba**

**Bilderdruck  
Haus 13-Graf Silvia**

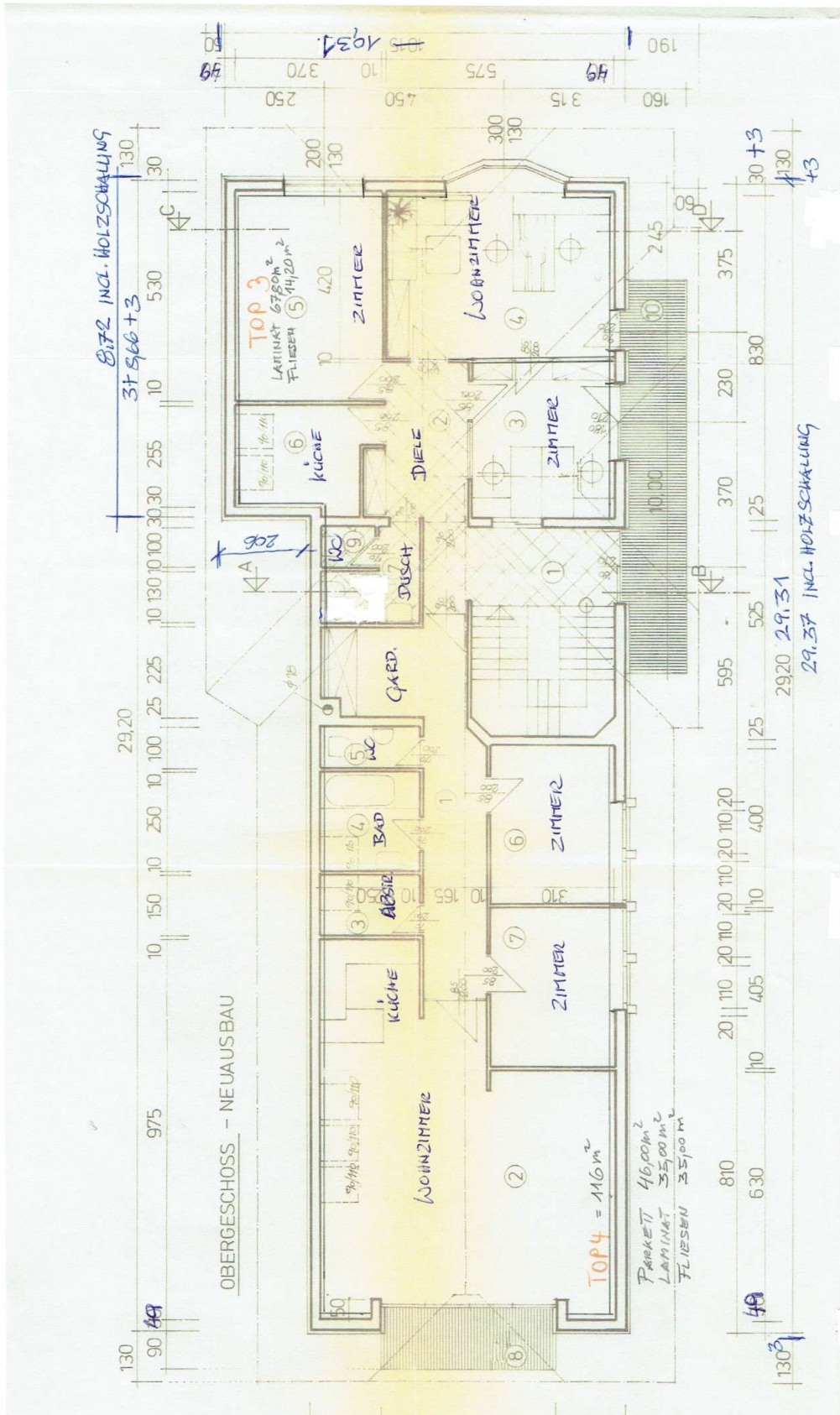
---



P1010959.jpg



Bilderdruck  
Haus 13-Graf Silvia



Obergeschoss.pdf

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Haus 13-Graf Silvia		
Gebäudeteil	Dorfgebiet		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1984
Straße	Klopeiner Strasse 13	Katastralgemeinde	Thon
PLZ/Ort	9131 Grafenstein	KG-Nr.	72184
Grundstücksnr.	1192/2, .110	Seehöhe	417 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 112      f<sub>GEE,SK</sub> 1,39**

Energieausweis Ausstellungsdatum 18.06.2026      Gültigkeitsdatum 17.06.2036

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
 - einem technischen Anhang

- HWB<sub>Ref</sub> 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.
- f<sub>GEE</sub> 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).
- 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.
- EAVG §3 Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
- EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
- EAVG §6 Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
- EAVG §7 (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.  
 (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
- EAVG §8 Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
- EAVG §9 (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.  
 (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,  
 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder  
 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Haus 13-Graf Silvia		
Gebäudeteil	Dorfgebiet		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1984
Straße	Klopeiner Strasse 13	Katastralgemeinde	Thon
PLZ/Ort	9131 Grafenstein	KG-Nr.	72184
Grundstücksnr.	1192/2, .110	Seehöhe	417 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 112      f<sub>GEE,SK</sub> 1,39**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

HWB <sub>Ref</sub>	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.
f <sub>GEE</sub>	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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Haus 13-Graf Silvia		
Gebäudeteil	Dorfgebiet		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1984
Straße	Klopeiner Strasse 13	Katastralgemeinde	Thon
PLZ/Ort	9131 Grafenstein	KG-Nr.	72184
Grundstücksnr.	1192/2, .110	Seehöhe	417 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 112      f<sub>GEE,SK</sub> 1,39**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB <sub>Ref</sub>	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.
f <sub>GEE</sub>	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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.