



Ansicht des Hauses von Nordwesten

**Kurzbeschreibung:**

Zweigeschossiges unterkellertes Zweifamilienhaus. Beheizte Nutzfläche 196<sup>m</sup>2. Zum Niedrigenergiehaus sanierter massiver Altbau. Bezugfertigstellung Anfang 1997.

**Bauherr:**

Dr. Dipl.-Ing. Adalbert Schneider  
Kamberg 11  
51399 Burscheid

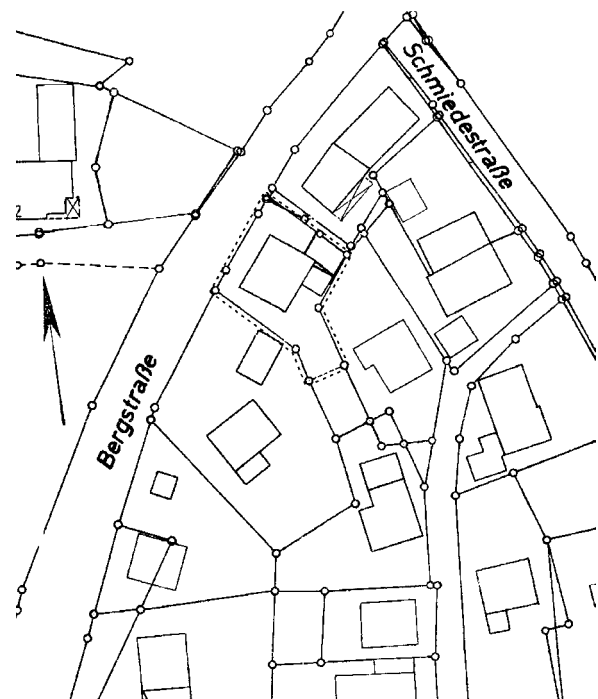
**Architekt:**

IEI – Dr. Dipl.-Ing. Adalbert Schneider  
Kamberg 11  
51399 Burscheid

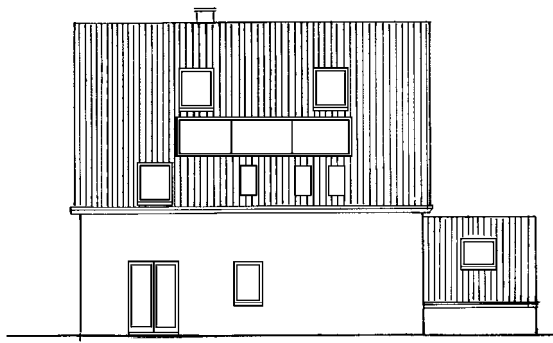
**Standort:**

IEI  
Informationen-Energie-Innovation  
Bergstraße 15  
57482 Wenden  
15 km nördlich von Siegen

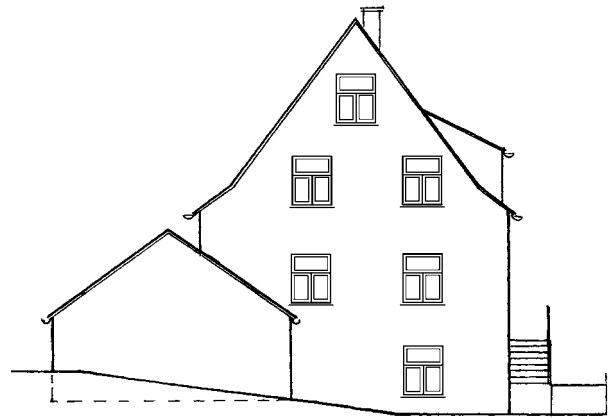
50,97° N / 7,87° O / 250 m



Lageplan



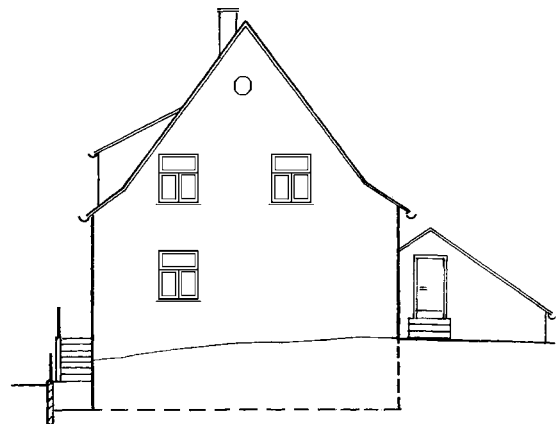
Südost-Ansicht



Nordost-Ansicht



Nordwest-Ansicht



Südwest-Ansicht

**Kompaktheit:**

$$A/V = 0,63 \text{ m}^{-1}$$

**Hauptfassade nach Südwesten:** um  $54^\circ$  von Süd nach Ost gedreht

**Fenster-/Türenart:**

Sorpetaler Fensterbau GmbH & Co. KG, Braas GmbH & Co.

2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung iplus neutral R, Holzrahmen,  $U = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,

3-Scheiben-Isolierverglasung iplus neutral R auf Nordwestseite,  $U = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

**Fensterflächenanteile:**

insgesamt  $30,2 \text{ m}^2$  inkl. Türen

37,3% Südost (inkl. Terrassentür)

16,4% Nordwest

27,3% Nordost

19,0% Südwest

**Verschattung Süd:** innenliegende Rollos

**Konstruktionen:****Bodenplatte:**

Heizraum: 8 cm Grobkies, PE-Folie, 12 cm Stahlbeton,  $U = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,

sonst zusätzlich: Dampfdiffusionssperre, 10 cm Wärme- und Trittschalldämmung WLG 060, 4 cm Fließestrich inkl. Fußbodenheizungsrohre, 1,2 cm Fliesen,  $U = 0,34 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

**Außenwände:**

KG: 4 cm Sanierputz, 50 cm Natursteinmauerwerk,  $U = 1,98 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

KG gegen Erdreich: zusätzlich 4 cm Bitumenmasse, 8 cm Perimeterdämmung (Styrodur WLK 035), 0,1 cm DS-Folie,  $U = 0,34 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

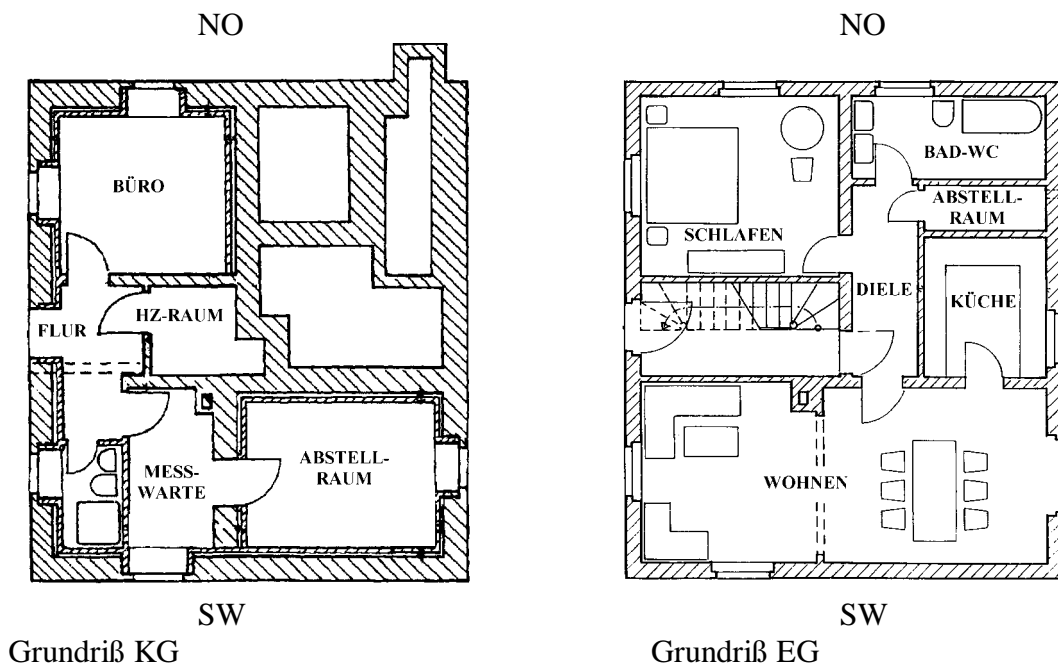
EG/DG : 2,5 cm Sanierputz, 12 cm Ziegel, 7 cm Hyperdämm-Mineralkörnung WLK 045, 12 cm Ziegel, 1,5 cm alter Außenputz, 10 cm Perlittherm-Wärmedämmputz, 1,5 cm Kratzputz,  $U = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

**Satteldach:**

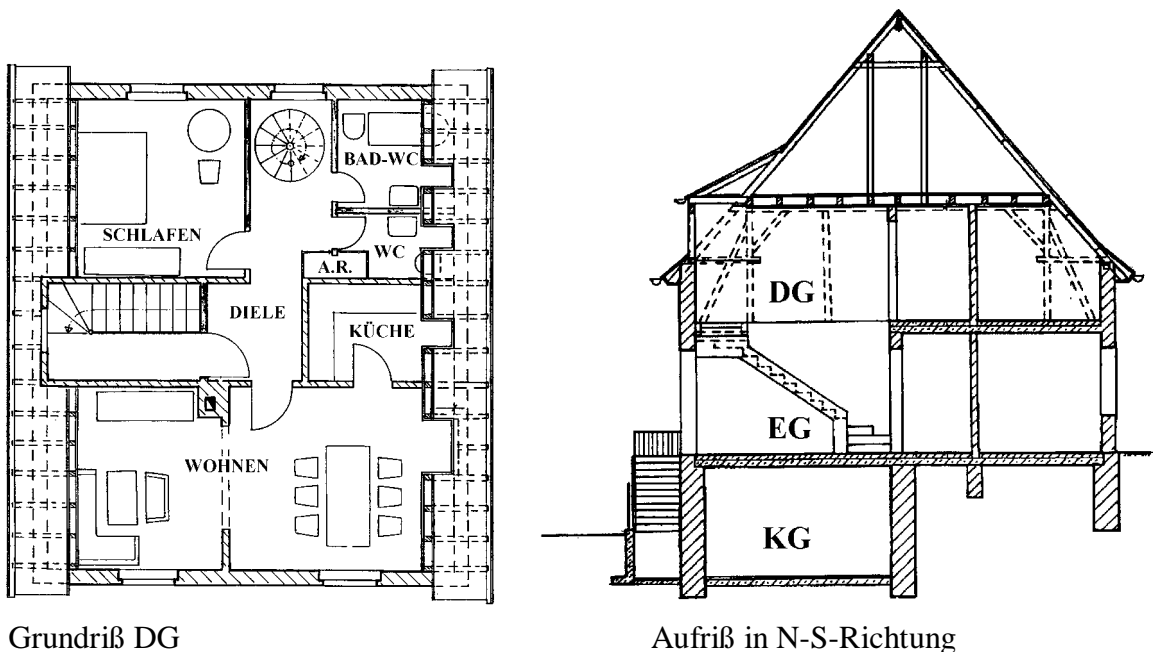
50° Neigung, Dämmbereich: 2 cm Isoself-Steildachplatte, 23 cm Isoself-Dämmung Perlite WLK 050 zw. Sparren, 1,2 cm Gipsfaserplatte,  $U = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Sparrenbereich: 2 cm Isoself-Steildachplatte, 20 cm Dachsparren, 1,2 cm Gipsfaserplatte,  $U = 0,49 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Dach: 9% Sparrenbereich und 91% Dämmbereich,  $U = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Das Gebäude dient als Zweifamilienhaus und wird von 4 Personen bewohnt.



**Lüftungssystem + Heizung:**

DG (4 Stk.): Fenstermotoriken FM-300-DC der Fa. Winkhaus Technik GmbH & Co. KG

KG (3 Stk.): Lüftungsgeräte Lüftomatic LR 10.1 FW der Fa. Lüftomatic GmbH (25 W-Radialventilator: 110 m<sup>3</sup>/h)

EG (3 Stk.) / DG (2 Stk.) / DG2 (4 Stk.): Wand-Lüftungsgeräte Lüftostar WRG der Fa. Lüftomatic GmbH (10-40 W, 60-120 m<sup>3</sup>/h, 60% Wärmerückgewinnung)

KG (1 Stk.): Schalldämm-Lüftungsgerät Lüftomatic LSB 16 WRG der Fa. Lüftomatic GmbH (140 W-Radialgebläse: 60-120 m<sup>3</sup>/h, Kreuzplatten-Wärmetauscher)

Fußbodenheizungen der Fa. Herrmann Wärmesysteme GmbH und JOCO TOP 2000

Radiatoren der Fa. Herrmann Wärmesysteme GmbH (Serie LX)

Gas-Brennwertkessel Dialog S (40/30°C: 14,2 - 22,9 kW; 80/60°C: 13,2 - 21,2 kW)

**Warmwasser:**

Flachkollektoranlage Econom Plus von Fa. Herrmann Wärmesysteme GmbH nach Südost geneigt (6 m<sup>2</sup>, 3 Solarkollektoren TE), Heizungs-Zentralspeicher ECONOM WT (600 l)

Backup: Gas-Brennwertkessel

**Gebäudedichtheit:**

nL50-Wert unbekannt

**Messung:**

01.01.1998 bis 31.12.1998 durch IEI in Kooperation mit der Universität Siegen, Fachgebiet Bauphysik & Solarenergie, Prof. Dr. F.D. Heidt

**Jahresheizwärmebedarf:**

52,8 kWh/(m<sup>2</sup>a) berechnet nach WSVO'95

34,1 kWh/(m<sup>2</sup>a) gemessen von 01.01.1998 bis 31.12.1998, Universität Siegen