



Ansicht des Bürogebäudes von Südwesten

Kurzbeschreibung:

Eingeschossiges Bürogebäude in Niedrigenergiebauweise. Beheizte Nutzfläche 125 m². Nicht unterkellertes Massivbau, an Wohnhaus grenzend. Südfassade mit hohem Verglasungsanteil (Fenstersystem). Bezugfertigstellung Anfang 1985.

Bauherr:

Fa. Installa Energietechnik-Planungs-GmbH, Herr R. D. Weiblen
Lindenau 8 - 10
47661 Issum

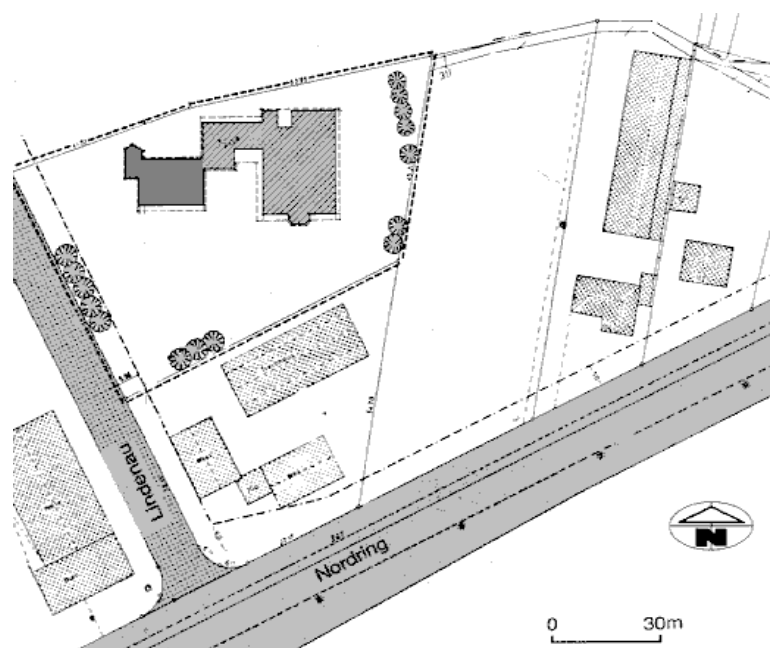
Architekt:

Haefs & Platen
47661 Issum

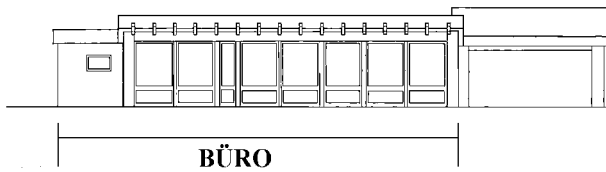
Standort:

Lindenau 8 - 10
47661 Issum
25 km nordwestlich
von Duisburg

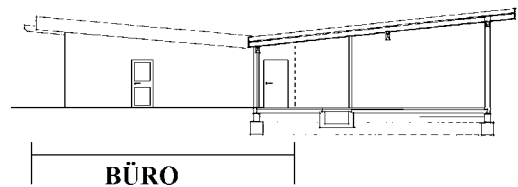
51,54° Nord / 6,43° Ost / 25 m



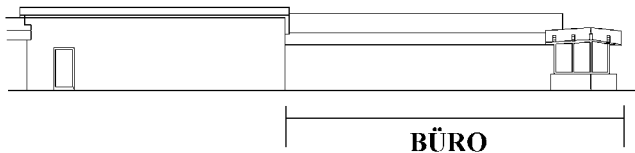
Lageplan



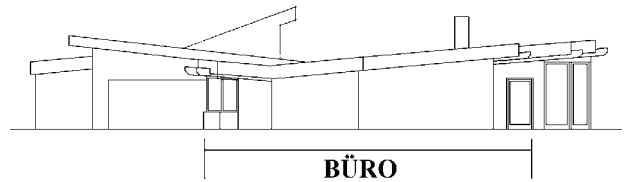
Süd-Ansicht



Ost-Ansicht



Nord-Ansicht



West-Ansicht

Kompaktheit:

$$A/V = 0,88 \text{ m}^{-1}$$

Hauptfassade nach Süden: um 15° von Süd nach West gedreht

Fenster-/Türenart:

Kastenfensterkonstruktion, bestehend aus Außenfensterflügel mit Wärmeschutzverglasung, Innenfensterflügel mit Einfachverglasung, 2 transparenten und 3 opaken, infrarotwirksam beschichteten Rollos, $U = 0,92 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ mit heruntergelassenen transparenten Rollos, $U = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ mit allen 5 heruntergelassenen Rollos

Fensterflächenanteile:

insgesamt $22,6 \text{ m}^2$

92,5% Süd

7,5% Ost (Terrassentür)

Verschattung:

Sonnenschutzrollos im Kastenfenster, feststehender Sonnenschutz (Überhang)

Konstruktionen:**Bodenplatte:**

20 cm Beton, 12 cm Dämmung WLG 030, 10 cm Estrich, $U = 0,29 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Außenwände:

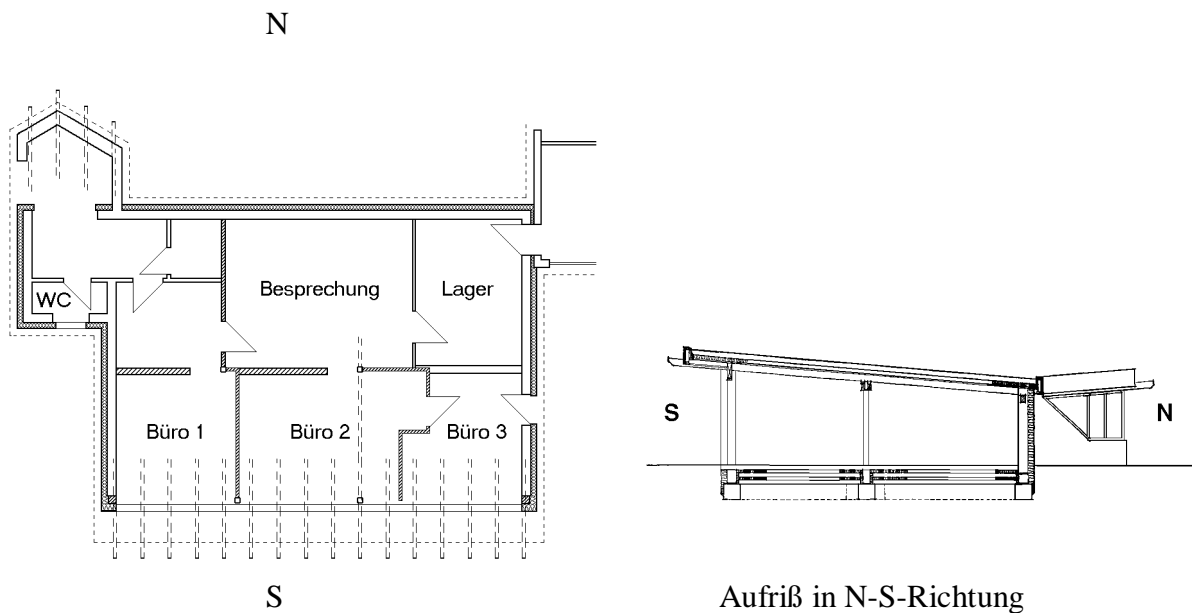
Fassade N/O/W: 24 cm Mauerwerk, 15 cm Thermoputz, $U = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

dazu weitgehend auf West- und Nordseite Erdanschüttung

Brüstungsbereich Fassade S: 1,5 cm Innenputz, 24 cm Mauerwerk, 12 cm Dämmung WLG 030, 12 cm Mauerwerk, $U = 0,27 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Dach:

nach Norden leicht geneigtes Flachdach mit Erdaufschüttung und Grasbewuchs, Holzverschalung mit Dachhaut, 12 cm Dämmung WLG 043, darüber 15 cm Erdreich, $U = 0,33 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Der Bungalow dient als Bürogebäude und wird im Mittel von 3 Personen belegt.

Lüftungssystem + Heizung:

zentrale Be- und Entlüftung mit 80%-iger Wärmerückgewinnung, mit elektrisch betriebener Wasser/Wasser-Wärmepumpe (Heizleistung: 20,5 kW, elektrische Leistung: 6,1 kW) wird dem Grundwasser Wärme entzogen und einem Pufferspeicher zugeführt

Fußbodenheizung, weiterer Heizkreis führt zum Wohnhaus.

Warmwasser:

separater elektrisch geheizter 500-Liter-Warmwasserspeicher, gemeinsam mit Wohnhaus genutzt.

Gebäudedichtheit:

nL50-Wert unbekannt

Messung:

02.09.1993 bis 30.06.1996 durch die Universität Siegen, Fachgebiet Bauphysik & Solarenergie, Prof. Dr. F.D. Heidt

Jahresheizwärmebedarf:

26,6 kWh/(m²a) gemessen von 01.07.1995 bis 30.06.1996, Universität Siegen