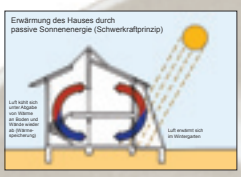
Baubiologisches Niedrig-energiehaus

Passive Energiesparmaßnahmen

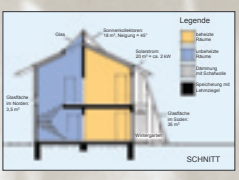
- Ausrichtung der Gebäudelängsseite nach Süden mit großflächiger Südverglasung (35 m²) mit Fenstertüren
- Weitgehender Verzicht auf Nordverglasung (3,5 m²) zur Minimierung von Wärmeverlusten
- kompakte Gebäudeform und sinnvolle Zonierung der Räume nach Wärmebedarf (Wohnräume im Süden; Nebenräume wie Erschließung, Abstellräume, WC im Norden)
- höhere Dämmmaßnahmen als üblich:
  U-Wert der Außenwände ca. 0,20
  U-Wert des Daches ca. 0,18
- richtiges Verhältnis von Wärmedämm- und Wärmespeichermaßnahmen: Außenwände dämmen, Innenwände speichern (Lehmziegel)
- Vermeidung von Windundichtigkeiten und Wärmebrücken
- optimale Auslegung des Wintergartens: zweistöckig, geringe Tiefe, nicht beheizt, mäßig bepflanzt, gedämmte Bodenplatte, Wärmespeichermassen, strahlungsabsorbierende Oberflächen
- teilweise außenliegende Rollläden
- natürlicher Sonnenschutz durch Laubbäume und optimierten Balkon- und Dachüberstand im Sommer

Foto: Arch. Schlichtinger & Schwaiger, Neubeuern, 1994

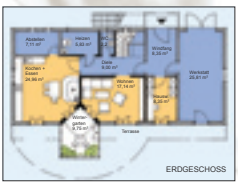


Aktive Energiesparmaßnahmen - Heizungssystem

- aktiv-solares Wärmegewinnungssystem mit Sonnenkollektoren für Brauchwassererwärmung und zeitweise Heizversorgung (18 m² Sonnenkollektoren, Neigung 45°, Pufferspeicher)
- Flüssiggas-Brennwertgerät mit Systemregelung
- Wandheizung als Strahlungsheizung: Dieses Heizsystem ist ein Niedertemperatursystem (Vorlauftemperatur 25 – 35° C) und harmoniert deshalb hervorragend mit den Sonnenkollektoren. Durch die hohe Oberflächentemperatur der Wände kann die Lufttemperatur verringert werden (jedes Grad Lufttemperatur weniger bewirkt ca. 6 % Energieeinsparung).



Planung: Architekturbüro Schneider & Hick, Rosenheim



Stromversorgung

- Installation von 20 m² Solarzellen auf dem Dach zur Stromerzeugung
- Einbau eines Wechselrichters zur Einspeisung des Solarstroms ins Stromnetz
- bewusst sparsamer Einsatz von Stromverbrauchern
- alle Elektroinstallationen mit abgeschirmten Kabeln, Schaltern und Steckdosen
- Kochen und Backen mit Gas

Regenwassernutzung

- Einbau einer Regenwassersammelanlage zur Toilettenspülung, Gartenbewässerung und für die Waschmaschine

Institut für Baubiologie + Oekologie Neubeuern IBN

Holzham 25 • D-83115 Neubeuern
Tel.: 08035-2039 • Fax: 08035-8164
E-mail: institut@baubiologie.de

www.baubiologie.de

Layout: www.eduenisch.de