



Ökologischer Wohnungsbau Coburg

Lage

Max-Böhme-Ring 25, Coburg

Bauherr

Gemeinnützige Wohnungsbau- und
Wohnungsförderungsgesellschaft
der Stadt Coburg mbH
Heiligkreuzstraße 6
96450 Coburg

Ansprechpartner

Architekt Dipl. Ing. Andreas F. Heipp

Das Entwurfskonzept für den neuen Stadtteil Bertelsdorfer Höhe im Norden Coburgs basiert auf dem Wettbewerbsergebnis von 1992 der Architekten Hebensperger-Hüther, Röttig aus München und der Landschaftsarchitekten Roos und Marzog aus München.

Der auf den Entwurf aufbauende Bebauungsplan enthielt Festsetzungen hinsichtlich Südwestausrichtung, Berücksichtigung der Besonnung von Gebäuden und Freiflächen, eines sparsamen Erschließungskonzepts und eines Mulden-Rigolen-Systems zum sorgsamem Umgang mit Niederschlagswasser.

Planung

Architektur

Architekten Fink + Jocher, München

Haustechnik

Ingenieurbüro Netzel, Coburg
FEZ, Forschungs- und
Entwicklungszentrum, Coburg

Statik

Ingenieurbüro Dr. Behringer + Müller,
Coburg
Dürr + Schwarz Baustatik GmbH,
Coburg

Landschaftsplanung/Außenanlagen
Roos und Marzog, München

Das Planungsteam aus Architekten, Landschaftsarchitekten, Bauphysiker, Energieberatern und Tragwerksplanern setzte mit dem viergeschossigen "Solarhaus" den ökologischen und auch energetischen Ansatz konsequent auch im Entwurf der Gebäudetypologie und Wohnform um.

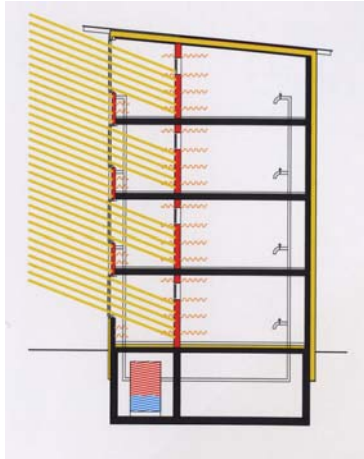
Der Grundriss ordnet auf der Südseite die Küche mit Loggia an. Über die weitgehend verglaste bzw. mit transluzenter Wärmedämmung versehene Fassade gelangen die Sonnenstrahlen auf die in zweiter Ebene angeordnete Speicherwand (vorgefertigte Kalksandsteinwand), die die absorbierte Wärme langsam an die Räume abgibt. Der so genannte "**Sonnenraum**" dient somit nicht nur der Erschließung der Räume sondern auch der Wärmespeicherung.

Beiträge zum Energieeffizienten Bauen

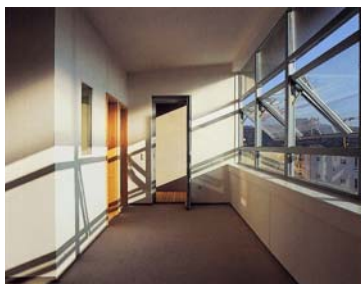
- Optimierung des städtebaulichen Entwurfs nach ökologischen und energetischen Grundsätzen
- gebäudetechnische Optimierung
 - transluzente Hülle nach Süden, geschlossene Hülle nach Norden
 - Nahwärmeanschluss (Gasbrennwerttechnik)
 - Wärmegewinne u. a. durch transluzente Wärmedämmung

Die mit transluzenter Wärmedämmung versehenen **Fassadenelemente** lenken das Sonnenlicht auf eine dahinter liegende blau gestrichene Wand, die aus Stahlbetonfertigteilen mit einem einbetonierten Rohrsystem besteht und als Wärmespeicher und Solarkollektor wirkt. Die dort erzeugte Wärme trägt in der Heizperiode "direkt" für die Raumheizung und im Sommer "indirekt" über einen Wärmetauscher zur zentralen Warmwasserbereitung bei.

Die Hüllfläche nach Norden ist weitgehend geschlossen und mit einer 20 cm dicken Wärmedämmung versehen. Die Energiebilanz liegt unter dem Niedrigenergiestandard bei ca. 40 % unter der damals gültigen Wärmeschutzverordnung.



Energiekonzept



Sonnenraum

Energiekonzept Gebäude

- Gebäudestellung Nordost / Südwest
- günstiges A/V Verhältnis
- sehr gute Wärmedämmung der Hüllflächen ($k = 0,16$)
- Südfassade Brüstungselement transparente Wärmedämmung, ($k = 0,4$; $g = 0,4$).
Der Wärmeüberschuss wird zur Brauchwassererwärmung und Heizung herangezogen.
- sehr hoher Anteil speicherfähiger Materialien (Kalksandstein hoher Dichte 17,5 cm / 24 cm und Stahlbeton) als passiver Wärmespeicher
- Analyse des Wärmebedarfs gemäß der Nutzung
 - Wohnung - permanent warm
 - Treppenhaus - wechselnd kalt und warm
 - Keller - permanent kalt
- südseitig belichtetes Treppenhaus mit großzügigem Eingangsbereich, wärmetechnisch und akustisch konstruktiv von der Wohnung abgekoppelt
- Wände und Decken des Treppenhauses stark farblich behandelt zur besseren Energieaufnahme

Energiekonzept Wohnung

- hoher Anteil südorientierter Räume (Wohnraum, Küche) und südorientierter Wandflächen
- vielseitig nutzbarer „Sonnenraum“ als Spielflur oder Arbeitsplatz
- großflächige Verglasung nach Süden mit guter Lüftungsmöglichkeit der Senkkippfenster
- Individualräume indirekt südseitig belichtet und direkt mit Nordfenster
- geschützte Loggia, teilweise lamellenverglast

Gebäudekennndaten

Bauzeit
1997-99

Wohnhaus

Anzahl der Gebäude	1
Wohneinheiten	24 WE
Wohnfläche	1.868 m ²
Bruttorauminhalt	9.069 m ³

Energiekennzahl 0,4 W/m²a
Energieträger Nahwärmeanschluss

Baukosten nach DIN 276

Baukosten KG 300	1.894.930 €
Baukosten KG 400	280.372 €
Gesamtkosten	2.823.733 €