

Null-Energiehaus in Rauenthal

Das Haus der Familie Purper in der Rauenthaler Weinbergstraße zeigt wie Nullenergiehäuser auch an schwierigen Standorten in dicht bebaute Ortskerne eingefügt werden können.

Bei diesem Haus wird durch solare Ausrichtung, gute Wärmedämmung und sparsame Heizungs-technik der Energieverbrauch stark reduziert. So stark daß die Stromspeisung der Photovoltaik-Anlage auf den Dachflächen den Energieverbrauch ausgleichen kann.



Abb.: PV- Anlage auf dem Dach : 61 m² mit 7,59 Kwp.



Clemens Dahl
Architekt

Am Sonnenhang 20
65366 Geisenheim
Tel.: 06722-971168
www.architekt-dahl.de

Das Haus wurde in einem Hof in 2. Reihe anstelle eines kleinen baufälligen Gebäudes errichtet. Der Architekt Clemens Dahl aus Geisenheim entwarf ein Solarhaus mit massiv gemauertem Sockelgeschoss und einer Holzkonstruktion für das Dach und Dachgeschoss.

Die große Wohnküche wurde ins Obergeschoss gesetzt, um die sonnige Lage im besser auszunutzen, während Schlaf und Nebenräume im Erdgeschoss angeordnet wurden.



Abb.: Blick aus dem Hof auf das Gebäude



Abb.: Blick aus dem Garten auf das Gebäude

Clemens Dahl
Architekt

Am Sonnenhang 20
65366 Geisenheim
Tel.: 06722-971168
www.architekt-dahl.de



Abb.: Blick aus dem Wohnraum Richtung Garten. Hier ist es selbst an dunklen Herbsttagen hell

Die Fußbodenheizung liegt in der Betondecke und Bodenplatte. Wie sich im Betrieb zeigt kann sie mit sehr niedriger Temperatur gefahren werden (unter 24°). Das schafft gute Bedingungen für die hier verwendete Luft- Luft Wärmepumpe, die bei den niedrigen Tempertaturbedarf besonders effizient arbeitet. Auch um die Allergien des Bauherrn zu lindern wurde ein Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut, und für eine weitere Optimierung der Raumluft mit einem Zentralstaubsauger kombiniert.



Clemens Dahl
Architekt

Am Sonnenhang 20
65366 Geisenheim
Tel.: 06722-971168
www.architekt-dahl.de



Abb.: Blick aus Hof auf Obergeschoss : Holzbau, mit Lärchenschalung

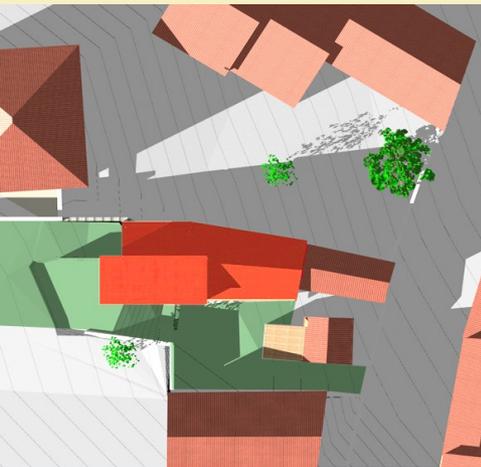


Abb.: CAD- Modell : Verschattungstudie,

Das Haus wurde als Niedrig-Energiehaus, jedoch nicht gezielt als Null-Energiehaus konstruiert. Während des Bauens wurden viele Entscheidungen zugunsten einer besseren Wärmedämmung gemacht. Ein „Blower Door Test“ wurde beauftragt, um Schwachstellen aufzuzeigen, die noch vor dem Ende der Bauphase verbessert werden konnten.

Hauptergebnis: nach dem ersten Auswertungen waren die Bauherren dann positiv überrascht, daß im Wettrennen zwischen dem Verbrauchs- und Einzahlungszähler sogar die Hoffnung auf ein Plus besteht.

Das Hofhaus-Projekt

www.hofhaus-projekt.de

Clemens Dahl
Architekt

Am Sonnenhang 20
65366 Geisenheim
Tel.: 06722-971168
www.architekt-dahl.de