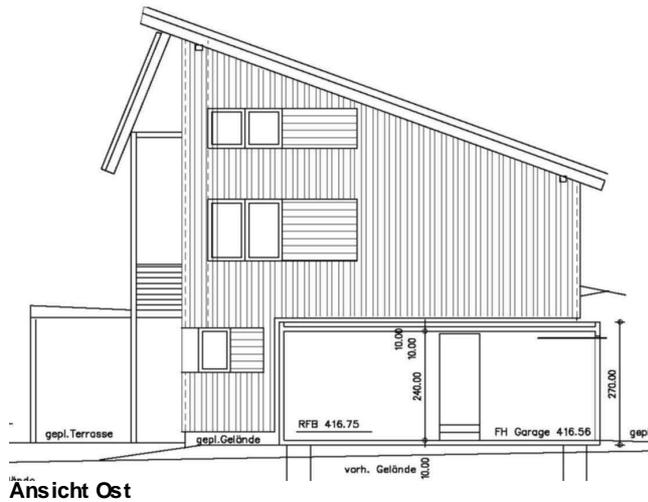
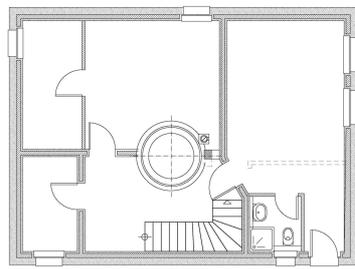


## Sonnenhaus Renningen

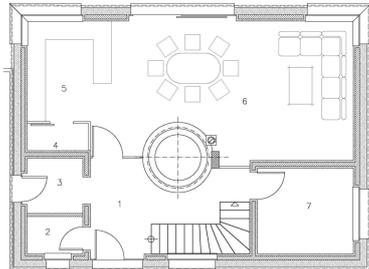


Am Anfang stand die Suche nach einem nach Süden ausgerichteten, möglichst verschattungsfreien Grundstück für das neue Zuhause. Daraus entwickelte sich bereits in der ersten Planungsphase der Wunsch nach einem möglichst energieautarken Heizkonzept, der schließlich als Sonnenhaus seine Umsetzung fand. Die benötigte Jahreswärmemenge wird bei diesem Projekt zu 72 Prozent durch die Kraft der Sonne geliefert. Die verbleibende Lücke schließen drei Ster Holz CO<sub>2</sub>-neutral.

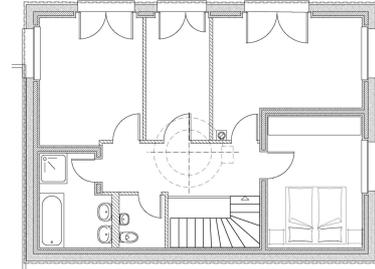
Bei der Gestaltung des Grundriss stand eine familiengerechte Nutzung im Vordergrund. Ein Beispiel dafür ist etwa der separaten Hauseingang über die als unbeheizter Nutzraum geplante Garage oder der an die Kinderzimmer im Obergeschoss angrenzende Balkon. Das mit einem eigenen Eingang als autarke Wohneinheit ausgelegte Gästezimmer im Untergeschoss lässt sich unabhängig vom übrigen Wohnbereich auch als Einliegerwohnung oder Büro nutzen.



Untergeschoss



Erdgeschoss

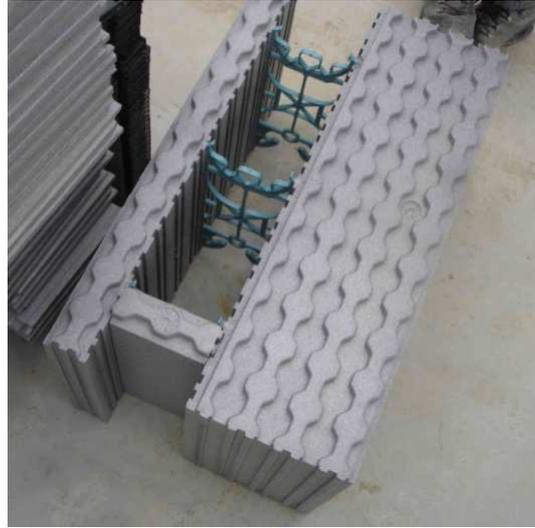


Obergeschoss

Der zweite Planungsansatz war die konsequente Umsetzung der Sonnenhausgrundsätze mit einem möglichst kompakten, mit der Längsseite zur Sonne orientierten Baukörper ohne Erker sowie einer sparsamen Fensterausstattung der Nordfront. Nach Süden und Westen hin öffnet sich das Gebäude mit großen, dreifach verglasten Fensterfronten. Um auch die Abwärme des 8350 Liter fassende Kombispeicher zu nutzen, wurde er zentral im Haus platziert. Die werksseitige Dämmung (200 mm Mineralwolle) ergänzt eine Ummauerung mit Porenbeton. Die Kraft der Sonne schließlich erntet ein Hartmann-Großflächenkollektor mit 36 m<sup>2</sup>. Er ist mit einem Neigungswinkel von 65 Grad konsequent auf die Wintersonne ausgerichtet. Die zweite Wärmequelle – ein Powall Stückholzofen (OFKA) mit 30 kW – steht ebenfalls zentral im lichtdurchfluteten Wohn-/Essbereich. Auf eine Lüftungsanlage wurde bewusst verzichtet. Der Großflächenkollektor sowie der sich darunter anschließende flache Balkon sind als bauseitige Verschattung konzipiert. So wird eine sommerliche Überhitzung des hoch wärme gedämmten Hauses durch die großen Südfenster verhindert.



**Speicherstellung**



**Wandelement Wolf Thermo-Modul**

Um eine wärmebrückenfreie, winddichte Gebäudehülle mit einem sehr niedrigen U-Wert zu realisieren, entschied man sich für den Einsatz von Neopor-Schalungselementen (Wolf-Thermomodule; u-Wert 0,11). Dieses System umfasst nicht nur die Außenwände sondern bindet auch die Bodenplatten- und Dachdämmung lückenlos ein. Darüber hinaus eignet es sich auch für den Selbstbau, so dass sich durch Eigenleistungen des Bauherrn die Mehrkosten für die große Solaranlage und den hohen Wärmestandard kompensieren lassen.