

## Datenblatt

referenzbauten.fnr.de

### Umbau Scheune zu einem Wohnhaus nach Sonnenhauskriterien ([www.sonnenhaus-institut.de](http://www.sonnenhaus-institut.de))



#### Wohnobjekte - EFH - Sanierung

**Adresse:** 75365 Calw-Stammheim

**Architekt:** Johannes Schwarz

**Baubeschreibung:** Scheune Baujahr 1947 wurde ohne größere Eingriffe in die Konstruktion wie auch in das äußere Erscheinungsbild zu einem Wohnhaus ausgebaut. Ressourcensparendes Bauen, z. B. wurden nur ca. 5 m<sup>3</sup> Beton gebraucht (Fundamentverstärkung + Bodenplattenergänzung), ein Baustoff mit hoher Herstellungsenergie. Weitere Baumaterialien mit geringem ökologischem Rucksack siehe obige Beschreibung. Energiekonzept: SONNENHAUS ([www.sonnenhaus-institut.de](http://www.sonnenhaus-institut.de)) + 34,5 m<sup>2</sup> thermische Solaranlage, als Vordach über Terrasse und auf der Garage + Pufferspeicher 7.200 l, 2-geschossig mitten im Haus stehend + konsequent Flächenheizung, weitgehend als Deckenheizung, in Nasszellen als Fußboden- und an wenigen Stellen als Wandheizung.

**Bauzeit:** 2007 bis 2009

## Technische Daten

---

keine Angaben

## Baumaterialien

---

### Aufbau Dach:

- von innen GK + OSB (auch als stat. Aussteifung), Sparren aufgedoppelt 28 tief, Gefach 28 cm Zellulosefaser, außen 2,4 cm Rauhe Brettschalung und diffusionsoffene Dachbahn und hinterlüftete Ziegeldeckung (ost Altziegel, west neue Ziegel wie im Gesamtensemble)

### Aufbau Außenwände:

- EG süd+ west: von innen GK + OSB, Holzfachwerk (außen Sicht) aufgedoppelt 28 tief, Gefach außen 4 cm Holzweichfaser als Putzträger, dazwischen 24 cm Zellulosefaser  
- DG süd+ west: von innen GK + OSB, Holzfachwerk aufgedoppelt 28 tief, Gefach 28 cm Zellulosefaser, außen 2 cm Holzweichfaser und hinterlüftete Holzschalung, unbehandelt+ rauh, Tanne aus heimischen Wäldern  
- EG+ DG ost: freies, von innen sichtbares Fachwerk, außenseitig OSB, darauf ca. 35 cm Strohballen (zwischen Hilfskonstruktion aus Holzständern, darauf Metallgitter und 2-lagig Kalkputz  
- EG+ DG nord zum unbeheizten Bereich: von innen GK + OSB, Holzfachwerk 16 tief, Gefach 16 cm Zellulosefaser, außen 4 cm Holzweichfaser als Putzträger, vorläufig unverputzt

### Aufbau Zwischendecke:

Von oben nach unten:  
- Fichte Dielenboden, auf Holzrahmen unterseitig mit Kokosfaserstreifen schwimmend verlegt,  
- Holzfaser- Lastverteilplatte 1,5 cm stark,  
- 3 cm Splitt (direkt vom Schotterwerk, trockener Zustand !!) als Schallschutzmasse,  
- Rieselschutz,  
- NF-Schalung Holz auf best. Holzbalken. Zwischen den halbhoch von unten sichtbaren Holzbalken Kokosfaser-Dämmung, Heizschlangen mit Verteilblechen auf Gipsfaserplatten montiert, darauf Lehm-Streichputz

### Materialien Bodenbeläge:

- Buche Stabparkett auf Zementestrich auf 14 cm Dämmung WLG030 auf Betonplatte

# Energiekonzept

---

## Energieverbrauch:

- Endenergiebedarf nach EnEV2007: 11.079 kWh/a
- Primärenergiebedarf nach EnEV2007: 3.816 kWh/a
- Konkreter Verbrauch Scheitholzessel: ca. 4 – 5 rm Fichte

## Heizmedium:

Energetisches Konzept: KfW40-Haus, 34,5 m<sup>2</sup> thermische Solaranlage für Heizungsunterstützung + Brauchwasser (50% Deckung => Sonnenhaus) siehe Beschreibung

Rest-Heizmedium: Scheitholz

**solare Brauchwassererwärmung:** ja

**Regenwassernutzung:** ja

Stand: 29.11.2018

Für die Richtigkeit und Aktualität der Informationen sind die Ansprechpartner bzw. Betreiber verantwortlich.

## Datenblatt: Umbau Scheune zu einem Wohnhaus nach Sonnenhauskriterien ([www.sonnenhaus-institut.de](http://www.sonnenhaus-institut.de))

