



Die 45 Zentimeter starken Außenwände des straßenseitigen Gebäudeteils bestehen aus Infraleichtbeton. Abb.: InformationsZentrum Beton/Guido Erbring

Infraleichtbeton als Leitgedanke

Zur Straße hin ist das „Haus an der Klinge“ ein monolithischer, geschlossener Betonkörper, der den dahinter liegenden offenen Gebäudeteil schützt.

Die 45 Zentimeter starken Außenwände des Betonkörpers bestehen aus Infraleichtbeton mit einer Rohdichte von 700 kg/m³.

Bei einem Einfamilienhaus in Würzburg musste die Formensprache reduziert sein. Der Architekt Thomas Mensing schlug hierzu seinen Auftraggebern vor, den Bau mit Infraleichtbeton zu realisieren. Informationen und Beratung über den innovativen Baustoff holte sich Mensing vom InformationsZentrum Beton.

Infraleichtbeton ist ein konstruktiver Leichtbeton. Seine tragende und zugleich wärmedämmende Funktion ermöglicht das Bauen mit einem einzigen monolithischen Material. Dieses ist mit Blähton, Blähglas oder Blähschiefer versetzt und enthält somit viel Luft. Die Rohdichte eines gefügichten Leichtbetons gemäß DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 liegt zwischen 800 kg/m³ und 2 000 kg/m³. Durch seine geringe Rohdichte bietet er gute Wärmedämmeigenschaften.

Der Beton des Einfamilienhauses in Würzburg weist eine Rohdichte von 700 kg/m³ bei einer Druckfestigkeit von > 8 N/mm² auf. Um eine niedrige Wär-

meleitfähigkeit von $\lambda < 0,185 \text{ W/mK}$ zu erzielen, wurde ein Blähglasmisch (Liaver) und Blähton (Liapor) zugeführt. Die Außenwände sind 45 Zentimeter stark und ermöglichen den Niedrigenergiehausstatus.

Zulassung im Einzelfall

Infraleichtbeton ist ein neuer Baustoff, mit dem gebaut werden darf, wenn die oberste Bauaufsichtsbehörde eine Zustimmung im Einzelfall erteilt.

Bei der Ausführung entspricht die Schalung der einer Normalbetonkonstruktion. Da Infraleichtbeton empfindlich auf eine unsaubere Schalhaut reagiert, war entsprechende Sorgfalt gefragt. Beim Einbringen und Verdichten des Materials war zu berücksichtigen, dass sich Schütteebenen deutlich abbilden. Das Material kann mit Innen- und Außenrüttlern verdichtet werden, wobei das Verdichten unmittelbar nach Einbringen des Materials in einem Arbeitsgang ausgeführt werden sollte. Ein Nachverdichten sollte ausbleiben.

Die Hydrationswärmeentwicklung wurde bei diesem Gebäude durch Zugabe von Scherbeneis auf 68 °C gesenkt.

Zur Straße hin zeigt sich der monolithische, geschlossene Betonkörper, der den dahinter liegenden offenen, zweigeschossigen Gebäudeteil aus Glas und Stahl schützt. Der Infraleichtbetonkörper erfüllt zudem die funktionale Aufgabe des Schallschutzes. Der offene Gebäudeteil aus Glas und Stahl zeichnet sich durch seine Transparenz aus.

Die Außen- und Innenwände der Basisstruktur bestehen aus unbehandeltem Infraleichtbeton mit seidenmatter Oberfläche. Sämtliche Decken sind Sichtbetondecken. Alle Fußböden bestehen aus geschliffenem und anschließend geöltem Zementestrich. An der Gebäudefassade der Stahl-Glas-Konstruktion wurde als Außenhaut eine Schalung aus sägerauen Douglasienbrettern mit Waldkante angebracht. ■

www.beton.org