Hier wird Beton zelebriert!

Funktion und Ästhetik pur im Einfamilienhaus in München

Beton ist in diesem Einfamilienhaus nicht nur der Werkstoff für tragende Bauteile: Die Fertigteil-Elemente werden auch kreativ für die Innenausstattung eingesetzt.

Nachhaltig bauen mit Betonfertigteilen

Die beiden monolithischen Kuben des Einfamilienhauses sind vollständig aus Green Code Betonfertigteilen errichtet. Zum einen ermöglicht die passgenaue Vorfertigung der Wand- und Deckenelemente einige konstruktive Besonderheiten und eine umfassende Sichtbetonfassade. Zum anderen ist die darin integrierte Technik die Grundlage für ein rundum behagliches Raumklima und einen hohen Energiestandard. Zweischalige Betonwände mit innenliegender Dämmung schaffen schalungsglatte Sichtbetonflächen im Innen- und Außenbereich.

Sichtbeton an der Unterseite der Auskragung

Photos: Erik Drever Photography, München

Das Obergeschoss kragt aus und überdacht den Sitzbereich der Terrasse. Zur Stabilisierung dieser Konstruktion ist die Armierung im darunterliegenden Baukörper verankert. Da die Scheibenwirkung der Wände im Bereich der Auskragung durch Fensteröffnungen beeinträchtigt ist, sind verstärkende Überzüge eingearbeitet. Eine in die Decke integrierte Dämmschicht ermöglicht Sichtbeton auch an der Untersicht der Auskragung, wo üblicherweise eine äußere Fassadendämmung erforderlich ist. In den Klimadecken verlaufen oberflächennahe Rohrregister zum Heizen und Kühlen. Dämmkörper über den Rohren sorgen dafür, dass diese gezielt die Deckenoberfläche temperieren und nicht den gesamten Deckenquerschnitt – das hält die Reaktionszeit gering.

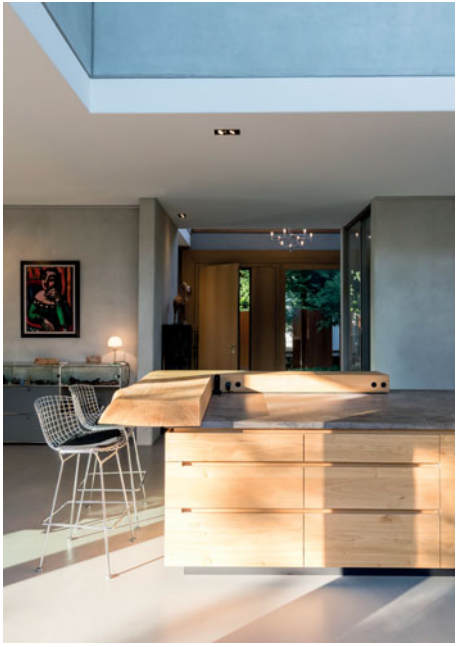
Ein Einfamilienhaus aus Green Code Betonfertigteilen.

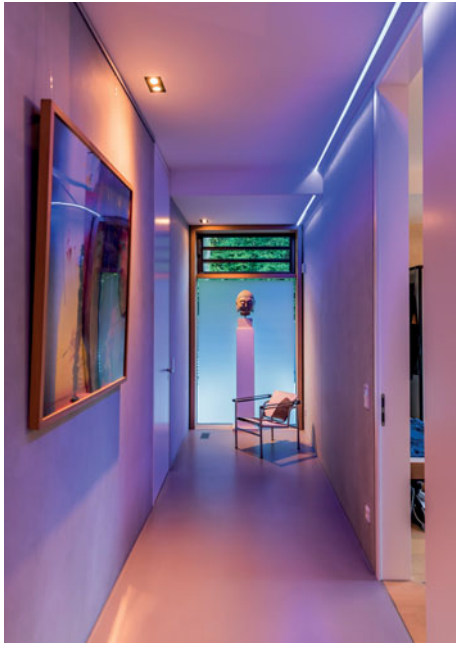
In die Decke integrierte Dämmung ermöglicht Sichtbeton an der Unterseite der Auskragung.

Im Heizbetrieb hebt warmes Wasser die Deckentemperatur knapp über die gewünschte Raumtemperatur. Die Decke strahlt diese Wärme von ihrer gesamten Oberfläche aus sanft und gleichmäßig in den Raum. Diese Wärmestrahlung durchdringt die Luft – ohne sie zu erwärmen – und überträgt Wärmeenergie direkt auf den Fußboden, die Wände und Möbel. Erst an deren warmen Oberflächen erwärmt sich schließlich auch die Luft. Demnach sind die Hüllflächen immer etwas wärmer als die Luft, was besonders behaglich empfunden wird und verhindert, dass sich Warmluft an den Wänden und der Decke abkühlt. Es entsteht eine gleichmäßige Luftschichtung, ohne zirkulierenden Luftstrom oder Kaltluftabfall an den Wänden. Zudem setzt sich bei minimaler Konvektion der Staub am Boden ab, wo er nicht eingeatmet wird und leicht beseitigt werden kann. Im Kühlbetrieb funktioniert das Prinzip umgekehrt: Die festen Körper im Raum strahlen ihre Wärme an die Decke ab und kaltes Wasser leitet sie aus dem Raum. Die Oberflächen im Raum kühlen ab und senken daraufhin auch die Lufttemperatur. In der Vorfertigung werden zudem weitere Details eingearbeitet, wie etwa Einbauspots oder LED-Lichtleisten, die bündig mit der Decke abschließen. Neutard Schneider Architekten demonstrieren mit diesem Einfamilienhaus eindrücklich, dass Betonfertigteile weit mehr zu bieten haben als einen schnellen Bauablauf. Die präzise Vorfertigung der Elemente schafft ideale Voraussetzungen für anspruchsvolle Architektur mit Wohnfühlklima. Im Eingangsbereich befinden sich Garderobe in einem Betonschrank mit Schiebetür aus Milchglas. Küche und Essbereich sind durch einen Raumteiler vom Wohnzimmer getrennt – eine Kombination aus Fertigteil und Trockenbaukonstruktion in Sichtbeton-Optik. Diesem Element wird durch den eingearbeiteten Kamin und eine Nische für Feuerholz in Szene gesetzt. Betonsitzbänke im Innenbereich setzen sich auf der Terrasse fort, wodurch die beiden Bereiche optisch miteinander verbunden werden. Und auch die Treppe besteht aus dem vielseitigen Werkstoff, hier in Kombination mit Holz.

Die Klimadecke schafft Wohnfühlklima und unterstützt das Raumkonzept.

Kamin und Nische für Feuerholz





Spots und LED-Lichtleisten sind flächenbündig in die Decke integriert.

„Das obere Geschoss springt teilweise zurück und schafft Platz für eine geräumige Dachterrasse. An der Südseite kragt das Obergeschoss weit aus und überdacht die Terrasse für den Wohnbereich im Erdgeschoss. Die sehr großen Fertigteile schaffen ruhige, helle Flächen. Durch schmale vertikale Fugen und die betont breite horizontale Fuge zwischen den Etagen wirkt das Gebäude flach und gestreckt. Die tragenden Innen- und Außenwände sind in Sichtbeton belassen. Als warmer Kontrast dazu stehen die inneren Fensterrahmen und Dielen aus massiver Eiche.“

Babette Schneider und Philipp Neutard

Architektur
Neutard Schneider Architekten
D-81543 München
www.neutardschneider.com

Betonelemente
Green Code GmbH & Co. KG
D-87700 Memmingen
www.green-code.de