

Marion von der Heyde

Gestalten mit Beton

Planungshilfen – Details – Beispiele



Rudolf Müller

Architektur



Abb. 1.51: Aus Ortbeton wurde dieses monolithische Wohnhaus gebaut. Die Außenwände und das Dach bestehen aus 0,50 m dickem Isolationsbeton; eine zusätzliche Wärmedämmung war deshalb nicht erforderlich. Die Wände zeigen ganz bewusst die Materialität des Isolationsbetons: Lunker, Kiesnester, Wolkenbildung, Schalungsstäbe und Ausbruchstellen sollten sichtbar bleiben und ein Teil der Innenraumgestaltung sein.

a Außenansicht
b Innenansicht

die Bauteile sind, desto stärker ist dieser Effekt.

Wird der Beton als **Dämmbeton** konzipiert, ist seine wärmedämmende Eigenschaft ausgezeichnet. Ein Dämmbeton (eine andere Bezeichnung lautet, wie bereits erwähnt, auch **Isolationsbeton**) ist ein spezieller **Leichtbeton** (aber ein Leichtbeton ist nicht zwangs-

läufig ein Dämmbeton). Seine Eignung als dämmender Baustoff erklärt sich wie folgt: Je höher die Rohdichte eines Materials ist, desto größer ist seine Wärmeleitfähigkeit. Im Umkehrschluss bedeutet dies: Je geringer die Rohdichte eines Baustoffs ist, desto geringer ist seine Wärmeleitfähigkeit. Ein Beton mit einer geringen Rohdichte von maximal

2.000 kg/m³ ist also bestens als Dämmstoff geeignet, weil die thermische Energie nur langsam durch ihn hindurchdringt. Außenbauteile aus Normalbeton, der einen mäßigen Wärmeleitwiderstand besitzt, müssten zusätzlich gedämmt werden. Selbst monolithisch gebaute Gebäude aus Dämmbeton erfüllen bei entsprechen-

die entsprechende Betonoberfläche sei ein Foto projiziert. Selbstverständlich können in dieser Technik auch andere Bauteile, wie Raumteiler oder Tresen, sowie Wandgestaltungen für Innenräume hergestellt werden. Am wirkungsvollsten zeigt sich der Effekt von Fotobeton, wenn der Betrachter so viel Abstand vom Bauteil, bzw. vom Bauwerk hat, dass er die Gesamtheit des Bildes erfassen kann.

Zwei Verfahren zur Herstellung von Fotobeton werden im Folgenden vorgestellt:

Foto-Gravur-Technik

Für die Foto-Gravur-Technik wird eine Bildvorlage eingescannt, und die Graustufen dieser Vorlage werden in eine Datei übertragen. Eine CNC-Fräse arbeitet anschließend aus einer Holzwerkstoff-Platte das plastische Bild der unterschiedlichen Graustufen heraus; jeder Graustufe entspricht ein anderer Grad der Vertiefung. Von diesem Relief (Negativ) wird eine Matrice gefertigt. Diese wird in eine Schalung gelegt, fixiert und mit Beton ausgegossen. Auf der Oberfläche des Festbetons ist nach dem Ausschalen ein Relief (Positiv) sichtbar, das dann die in Textur umgesetzte Bildvorlage zeigt. Das Foto auf der Betonoberfläche entsteht für den Betrachter im Wechselspiel zwischen der Textur der Betonoberfläche und dem auftreffendem Licht.



Abb. 7.3: Wartehäuschen in Heidelberg. Die Botschaft für Wartende wird sowohl bildlich als auch in Worten übermittelt.

Auswaschtechnik

Diese Variante basiert auf dem Herstellungsverfahren von Waschbeton (siehe Kapitel 2.2). In den 1960er- und 1970er-Jahren wurden Bauteile aus Waschbeton, wie z. B. Fassadenelemente, Außentreppen, Begrenzungssteine, Pflanzkübel und Stadtmöbel, wegen ihrer Robustheit sehr geschätzt.

Für die Auswaschtechnik wird eine Bildvorlage in ein Schwarz-weiß-Raster umgewandelt und im Siebdruck auf eine Kunststoffolie gedruckt. Anstelle der Druckfarbe findet ein Verzögerer (Betonzusatzmittel) Verwendung. Die Folie wird in die Schalung gelegt, fixiert und mit Frischbeton ausgegossen. Der Verzögerer auf der Folie bewirkt, dass