bba
bau beratung architektur

6 2014

Der Infoservice für
Architekten, Planer
und Bauingenieure

www.bba-online.de

Titelthema Beton

Handarbeit mit Ornament

Balkone

Flächendrainage unter Belägen

Bauelemente Fenster

Stilgerecht adaptiert in filigranem Stahl

Außenanlagen

Muschelkalk für Altstadt-Areal

Umbau der Hofbibliothek in Donaueschingen

Handarbeit mit Ornament

Ortbetonwände individuell und kunstvoll gestalten: Die Architekten Lukas Gäbele und Tanja Raufer hatten nach einer Möglichkeit gesucht, beim Umbau der Hofbibliothek historische Schriften und Buchdruckmalerei auf Beton aufzubringen. Aus der Idee wurde ein Patent – der so genannte Ornamentbeton.

Das historische Gebäude der Hofbibliothek Donaueschingen beherbergte einst die Privatsammlung der Fürsten zu Fürstenberg und enthielt neben vielen mittelalterlichen Handschriften auch viele Text- und Malerarbeiten des englischen Malers, Designers und Dichters William Morris. In Anlehnung daran planten die Architekten im Zuge der Umbaumaßnahmen in den Bibliotheksräumen individuelle Ornamentformen bzw. Buchdruckmalereien an den Wänden der Einbauten.

Die Ornamente sorgen dafür, dass sich zum Beispiel das nach dem Raum-in-Raum-Prinzip in das Natursteingewölbe integrierte Toilettenhäuschen harmonisch in seine historische Umgebung einfügt, obwohl es klar als modernes Element erkennbar ist. Der Beton des Aufzugschachtes wurde genauso behandelt. Zusätzlich zu dem Ornament ziert dort allerdings in jedem Geschoss ein eingelassener Schriftzug die Oberfläche – immer mit Bezug zur Geschichte des Gebäudes.

Lukas Gäbele: „So knüpft sich der Spannungsbogen zwischen mittelalterlicher Buchmalerei und dem Ornament."

Für die Neugestaltung der Einbauten – wie dem neuen „Toilettenhäuschen" sowie der Fahrstuhlschächte – in der Hofbibliothek sahen die Planungen der Architekten zunächst Fertigteilwände aus streichglattem Sichtbeton mit darin eingelassenen Ornamentformen vor – was sich jedoch als Problem herausstellte. Architekt Lukas Gäbele: „Wir hätten hierzu ein industriell gefertigtes Flies anfertigen lassen müssen und auch die dazu erforderliche Sichtbetonklasse war aus wirtschaftlichen Gründen nicht wie geplant realisierbar."

So begab man sich auf die Suche nach einer alternativen Lösung und führte – inspiriert durch Erfahrungen aus einem früheren Projekt, der Sanierung des Museums Biedermann in Donaueschingen – im heimischen Garten umfangreiche Versuche durch.

„Wir haben uns Fertigbeton besorgt, Schalungen gebaut und darin Vorhänge, Flies und andere Materialien eingelegt. Nach zahlreichen Versuchen stand fest, dass sich vor allem die Struktur von Prägetapeten bzw. Vinyltapeten sehr gut auf den Beton übertragen lassen." Weitere Erkenntnis der Versuche: Die Tapetenoberfläche wird insbesondere in fließfähigem Beton am besten wiedergegeben.

Neue Erschließung der historischen Hofbibliothek.
Bilder: Bernhard Strauss/gäbele & raufer architekten

Handwerkliche Qualität und Fachwissen

Bei der anschließenden Recherche durch einen Patentanwalt stellte sich schnell heraus: Das von Lukas Gäbele und Tanja Raufer entwickelte Verfahren wurde europaweit bisher noch nicht patentiert – so ließ man sich die Herstellungsweise schützen.

Lukas Gäbele: „Es gibt natürlich zahlreiche Unternehmen, die Matrizen verschiedenster Art anbieten. Diese Anbieter arbeiten jedoch ausschließlich im Bereich der Betonfertigteil-Produktion. Unsere Ornamente werden hingegen auf der Baustelle im Ortbeton gegossen. So finden Schalungsabdrücke und leichte Unebenheiten ganz gezielt Eingang in die Sichtbetonoberfläche und der handwerkliche Charakter wird hervorgehoben."

Architekten:
Tanja Raufer,
Lukas Gäbele,
Gäbele Raufer & Partner Architekten,
Donaueschingen

Raum-in-Raum-Einbau des Toilettenhäuschens mit Ornamentbeton in das Natursteingewölbe.

Bei Ortbetonwänden mit Ornamenten ist besonderes Fachwissen bzw. umfangreiche Erfahrung mit dem Werkstoff Beton erforderlich. Hans-Jörg Heinichen, Geschäftsführer bei Heinichen Bau GmbH & Co. KG in Villingen-Schwenningen und verantwortlich für die Betonarbeiten in der Hofbibliothek, erläutert die Vorgehensweise: „Zunächst haben wir die Armierung in die Schalung eingebracht. Dann wurden die Schalhölzer entsprechend von innen tapeziert. Die Schriften selbst wurden zuvor von den Architekten aus Vektorgrafiken erstellt und auf die Tapete geklebt. Im nächsten Schritt kommt der Beton in die Schalung. Nach dem Ausschalen bleibt die Tapete haften und kann abgezogen werden. So bleibt die Ornamentstruktur im Beton zurück."

Nach dem erfolgreichen Einsatz in der Hofbibliothek verspricht sich Lukas Gäbele auch für die Zukunft viel vom Ornamentbeton – zum Beispiel bei der Sanierung oder Modernisierung historischer Gebäude.

„Wir haben zuletzt auch schon erfolgreich mit der Übertragung von Noten und kaligraphischen Handschriften experimentiert. Das klappt genauso gut. Auf jeden Fall ermöglicht das Verfahren sehr filigrane Darstellungen und ist ohne Matrizenherstellung auch kostengünstig umsetzbar. Es ist echte Handarbeit!"

bba-Infoservice
Ornamentbeton 508
www.gaebeleraufer.de

Echte Handarbeit im Ortbeton erfolgte direkt auf der Baustelle.

Prägetapeten blieben nach dem Ausschalen haften und konnten abgezogen werden.