

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **137 (2011)**

Heft 8: **"Fugenlos"**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Ehemaliger Flughafen Tempelhof bei Berlin
(Foto: zettberlin/photocase.com)

«FUGENLOS»

Fugen – im Speziellen Dilatationsfugen – sind vor allem im Aussenbereich unterhaltsintensiv, schadensanfällig, ausführungstechnisch heikel und planerisch herausfordernd. Man sollte diese Schwachstellen allein deshalb schon gänzlich vermeiden oder zumindest versuchen, sie in ihrer Anzahl zu reduzieren. Architektonische Konzepte, die das Gebäude als einheitliches Volumen erscheinen lassen, unterstützen diese Ausführungsweise im Hochbau. Man möchte die Fassade in einem Guss erstellen, um den monolithischen Eindruck zu verstärken und gleichzeitig robuste Flächen zu schaffen.

Dieser Fugenlosigkeit betonierter Flächen stehen die Betonverformungen infolge des Schwindens und der Temperaturänderungen entgegen. Durch Zwängungen und bei Überbeanspruchung des Materials können Spannungsrisse entstehen, welche die Gebrauchstauglichkeit und die Dauerhaftigkeit beeinträchtigen können. Um die Bauteilbewegungen dennoch aufzufangen, ohne dass Risse entstehen, entwickeln Bauingenieure alternative Konstruktions- und Ausführungslösungen, die neben den architektonischen auch die technischen Anforderungen dauerhaft erfüllen.

In dieser TEC21-Ausgabe werden drei Gebäude vorgestellt, deren Sichtbetonfassaden ohne Dilatationsfugen ausgeführt wurden. Der Grund für diese Umsetzung war im Prinzip derselbe: Man wollte unterhaltsarme und einheitliche Flächen realisieren. Bei kleineren Gebäuden kann eine monolithische Bauweise mit konstruktiver Bewehrung («Modellierter Monolith») oder durch eine speziell auf das Projekt angepasste Betonrezeptur umgesetzt werden («Gegossenes Volumen»). Bei Gebäuden mit längeren Fassadenabwicklungen stellen erst mechanische Ansätze die konstruktive Lösung bereit. Man zwingt die Bauteile nicht in ihre feste Form, sondern gibt ihnen den notwendigen Bewegungsspielraum («Bewegliche Lochfassade»). Von «fugenlos» zu sprechen ist allerdings trügerisch, denn die funktionalen Fugen verschwinden nicht, sie werden nur «umplatziert» – also mit architektonisch oder ästhetisch ohnehin notwendigen oder gewünschten Fugen zusammengelegt und so unsichtbar gemacht. Auch mit Arbeitsfugen wird in ähnlicher Weise umgegangen – sie werden beispielsweise aufwendig auf das Schalungsbild abgestimmt und so kaschiert.

Ein fugenlos erscheinendes Flächen- bzw. Fassadenbild benötigt einen planerisch aufwendigen und zeitintensiven Prozess, denn das Unvermeidliche auf eine kreative und ideenreiche Weise unsichtbar zu machen, ist meist mit einem grösseren planerischen Aufwand verbunden, als das Notwendige anspruchslos und offensichtlich auszuführen. Aber der Aufwand lohnt sich.

Clementine van Rooden, vanrooden@tec21.ch

5 WETTBEWERBE

Auszeichnung FEB 2010 | Alterszentrum Obere Mühle, Lenzburg

12 PERSÖNLICH

Michael Kaufmann: «Ich überschreite keine Grenzen» | Ämter und Ehren

14 MAGAZIN

Einsatz von höherfestem Betonstahl | Bau-fachleute sind Konfliktbewältiger

18 BEWEGLICHE LOCHFASSADE

Nico Ros, Andreas Zachmann Die fugenlose Sichtbetonfassade des Interkantonalen Gymnasiums in Payerne steht auf beweglichen Lagern, welche die Längenveränderungen aufnehmen.

23 GEGOSSENES VOLUMEN

Jordan Kusigerski Die Sichtbetonfassade des Neubaus am Hottingerplatz in Zürich ist ohne Dilatationsfugen ausgeführt. Die Bauingenieure bedienten sich der Betontechnologie und einer speziellen Nachbehandlung.

28 MODELLIERTER MONOLITH

Jutta Glanzmann Gut Das architektonische Konzept eines fugenlosen Körpers setzten die Bauingenieure in enger Zusammenarbeit mit den Ausführenden um. Nur so konnte jede Arbeitsetappe kaschiert werden.

34 SIA

«Umsicht»: «Nicht überraschend, aber nötig» | Feuerwehrübung Ankauf

38 FIRMEN

39 PRODUKTE

45 IMPRESSUM

46 VERANSTALTUNGEN