Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 136 (2010)
Heft: 24: Recycling-Beton

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Für das neue Gebäude der International Union for Conservation of Nature in Gland VD wurden 41 % der insgesamt verwendeten Betonkubatur als RC-Beton ausgeführt (mit 50 % RC-Granulaten).
Architektur: agps architecture, Zürich;
Tragwerk: Guscetti & Tournier SA, Carouge;
Betonlieferant: PQR Béton SA, Gland
Baujahr: 2010 (Foto: Holcim Foundation)

RECYCLING-BETON

Die Wiederverwertung von Ressourcen, speziell auch von Baustoffen, hat eine lange Tradition. So wurden im Mittelalter die Ruinen römischer Bauten als «Steinbrüche» für den Neubau von Kirchen, Burgen und Stadtmauern genutzt. Auch nach Kriegen hatte Baustoffrecycling Hochkonjunktur – die Arbeit der «Trümmerfrauen» legte im Nachkriegsdeutschland den Grundstein für den Wiederaufbau. So lange Rohstoffe knapp und teuer waren, bestand ein Anreiz zur Wiederverwertung. Erst in den 1950er-Jahren führte der Preiszerfall von Energie und Rohstoffen zur Wegwerfgesellschaft, die immer mehr Abfall produzierte. Ein erneutes Umdenken setzte ein, als die damit verbundenen Umweltprobleme offenbar wurden. Heute sind geschlossene Stoffkreisläufe eines der zentralen Themen beim Umweltschutz. Auch der SIA hat es auf die Liste seiner Topthemen gesetzt. Beim Baustoffrecycling markiert das Inkrafttreten der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA) im Jahr 1990 den Wendepunkt: Bauabfälle dürfen seither nur noch auf Inertstoffdeponien abgelagert werden. Damit wuchs der Druck, sie in den Kreislauf zurückzuführen. Der grösste Teil wird heute – zumeist im Tiefbau – wiederverwertet.

Mit der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes wird in den kommenden Jahren die Menge an Rückbaumaterialien zunehmen, während gleichzeitig der Bedarf im Tiefbau sinkt. Damit rückt die vermehrte Wiederverwendung in gebundener Form – vor allem als Recyclingbeton (RC-Beton) – in den Fokus (vgl. «Verkannte Ressource», «Baustoffmanagement optimieren»). Im Gegensatz zu früheren Jahrhunderten ist es aber nicht der Preis, der die Verwendung des Sekundärrohstoffes begünstigt, denn durch die aufwendige Aufarbeitung der RC-Granulate für qualitativ hochwertige Betone ist RC-Beton nicht unbedingt günstiger als Beton aus Primärkies (vgl. «Einsatzbereich bestimmen»). Aber er bringt ökologische Vorteile durch die Verringerung des Landverbrauches für Kiesabbau und Deponien. Nicht so eindeutig ist das Bild bei anderen ökologischen Aspekten, da beispielsweise ein Zement-Mehraufwand für RC-Beton negativ zu Buche schlagen kann (vgl. «Vergleichende Ökobilanz»). Wo sein Einsatz sinnvoll ist, muss daher differenziert geprüft werden. Das gilt auch aus bautechnischer Sicht, denn Beton aus Primärkies und RC-Beton unterscheiden sich in Herstellung, Verarbeitbarkeit und Eigenschaften. Das neue SIA-Merkblatt 2030 schränkt die Einsatzgebiete von RC-Beton entsprechend ein (vgl. «Zwei Paar Schuhe»). Trotzdem gibt es genügend Bereiche, wo der Einsatz von RC-Beton sinnvoll ist. Allerdings bestehen vielerorts noch erhebliche Vorbehalte. Dem möchte die Plattform «Kies für Generationen» entgegenwirken. Ein Schritt in dieser Richtung war eine Fachtagung im März 2010, die auch der Anlass war für die Konzipierung dieses Heftes.

Claudia Carle, carle@tec21.ch

5 WETTBEWERBE
Ersatzwohnbau Tièchestrasse, Zürich

10 MAGAZIN
Luzerner Brückenbilder im Internet | Bücher

18 VERKANNTE RESSOURCE
Rolf Wagner Rückbaustoffen haftet das negative Image von Abfallprodukten an. Aber sie sind dem natürlichen Rohstoff Kies qualitativ ebenbürtig.

20 BAUSTOFFMANAGEMENT OPTIMIEREN
Stefan Rubli, Heinrich Gugerli, Rolf Wagner Mithilfe eines Ressourcenmodells wurde ermittelt, wie sich Material- und Energieverbrauch der Gebäude in der Stadt Zürich optimieren lassen.

24 VERGLEICHENDE ÖKOBILANZ
St. Bischof, P. Lunk, U. Stüssi, S. Kytzia In einer Ökobilanzstudie wurden die ökologischen Vor- und Nachteile von Recyclingbeton gegenüber «normalem» Beton untersucht.

27 EINSATZBEREICH BESTIMMEN
Martin Preisig Die Ausschreibung von Beton nach Expositionsklassen könnte den Absatz von Recyclingbeton steigern. Aus Sicht der Betonproduktion kann der Preis nicht das Fördermittel von Recyclingbeton sein.

30 ZWEI PAAR SCHUHE
Frank Jacobs, Cathleen Hoffmann, Sandy Schubert Recyclingbeton kann sich in seinen Eigenschaften von Beton aus Primärkies unterscheiden. Das neue Merkblatt gibt entsprechend angepasste Bemessungsregeln an.

34 SIA
Zum Berufsethos des Planers | Dossierverantwortlicher Energie

37 FIRMEN

39 PRODUKTE

45 IMPRESSUM

46 VERANSTALTUNGEN