Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 130 (2004)
Heft: 10: Baustoff-Kreisläufe

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: 13.07.2025

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

BAUEN

INO Bern: 53 Millionen Zusatzkredit?

Einsprachen gegen die Planervergabe und eine gescheiterte GU-Submission verhinderten bis jetzt den weiteren Ausbau des Intensiv-, Notfall- und Operationszentrums (INO) am Inselspital Bern. Ausserdem sprengt das INO das Kostendach. Die Regierung beantragt einen Zusatzkredit.

(bö) Kann sich die Schweiz fünf Universitätsspitäler leisten? Seit eineinhalb Jahren wartet das INO des Inselspitals Bern auf den Ausbau. Erstellt sind der Rohbau und die komplette Fassade der ersten von zwei Etappen, was den Kanton Bern bisher 60 Millionen Franken gekostet hat (tec21 Nr. 41/2003).

Die Trennung des Bau- und Planungsprozesses in Rohbau, Ausbau und Einrichtung sollte so konsequent angewendet werden, dass selbst die Planeraufträge für jede Phase einzeln vergeben wurden. Erst diese strikte Systemtrennung ermöglichte es, dass Einsprachen das INO blockierten. Die Verzögerungen hatten jedoch bereits mit der gescheiterten GU-Submission für den Ausbau begonnen, in der nur ein Unternehmen eine Eingabe machte, die auch noch doppelt so teuer war wie veranschlagt.

Der letzten noch hängigen Beschwerde hat das Verwaltungsgericht die aufschiebende Wirkung entzogen, und als Folge konnte im letzten Dezember der Kanton mit Itten + Brechbühl einen Generalplanervertrag abschliessen, dem Büro, das die erste Beschwerde gegen die freihändige Vergabe geführt und Recht bekommen hatte.

Die vom Parlament 1995 bewilligte Kostenlimite von 215 Millionen Franken beruhte auf einem Richtprojekt. Das Hochbauamt wusste damals schon vom knappen Budget, hoffte aber, dass die enge Kostenlimite die Bedürfnisse der Nutzer im Zaum halten würde. Die FDP wollte in der Ratsdebatte den Betrag sogar auf 175 Millionen reduzieren. Mit fortschreitender Planung sollte das Projekt den Kosten angepasst werden, gleichzeitig sahen sich die Verantwortlichen aber mit steigendem Raumbedarf konfrontiert. Immerhin sind laut Urs Birchler, dem Direktionspräsidenten des Inselspitals, die Leistungen der «INO-Disziplinen» von 1996 bis 2002 um 10 bis 35 % gestiegen. Doch wurde erst spät erkannt, dass man die Kostenvorgabe nur unter massivem Verzicht erreichen würde. Das «design to cost» war teilweise erfolgreich, liess sich aber nicht mehr realisieren.

Das Herzstück im Koma: Seit 18 Monaten läuft nichts mehr auf der Baustelle des Intensiv-, Notfall- und Operationszentrums am Inselspital Bern (Bild: Ivo Bösch/Red.)

Der Kanton hatte inzwischen Zeit, die drohenden Mehrkosten zu analysieren. In der Medienkonferenz vom 13. Februar hat nun Regierungsrätin Barbara Egger über den gewünschten Zusatzkredit von 53 Millionen Franken orientiert. Gleichzeitig zeigte sie auch ein Szenario auf, das auf die zweite Ausbauetappe verzichtet. 35 % der Arbeitszeit würden in einem Spital für Ortsverschiebungen und Transporte aufgewendet. Berechnungen haben ergeben, dass durch die nicht mehr optimale Organisation mit dem Verzicht auf die zweite Etappe höhere Betriebskosten von 2,3 Millionen Franken entstehen. Bei Bewilligung des Zusatzkredits im Grossen Rat im kommenden April kann die erste Etappe 2006 und die zweite 2009 in Betrieb genommen werden – sofern nicht wieder Beschwerden eintreffen. Noch dieses Jahr sollen die Arbeiten vergeben werden, diesmal an KMU.

BSB + Partner hatten im letzten September ihren externen Untersuchungsbericht präsentiert und verschiedene Verbesserungen vorgeschlagen. Der geforderte Steuerungsausschuss sorgt inzwischen auf oberster Ebene für die Koordination zwischen den verschiedenen kantonalen Stellen und dem Inselspital, die Planerverträge werden auf Grundlage der SIA-Standardverträge abgeschlossen.

War die Kostenlimite zu tief oder sind die Anprüche der Nutzer zu hoch gestiegen? War die Projektorganisation zu kompliziert und hat der Austausch zwischen den Ämtern nicht funktioniert? Am Ende bleibt zu hoffen, dass sich der Mehraufwand für die bauliche Systemtrennung langfristig für den Kanton auch auszahlen wird.

Recyclingbeton wird salonfähig

Mit zunehmender Verwendung von Recyclingbeton stellen sich vermehrt bautechnische Fragen. Insbesondere Qualität und Zusammensetzung der Rezyklate bestimmen seine Eigenschaften.

Durch den Einsatz von Recyclingbeton werden die Kiesreserven geschont und die Bauschuttmengen verringert. Dabei sind aber bautechnische Aspekte zu berücksichtigen – eine Tagung der Empa und des Baumeister-Verbandes hat sich Mitte Februar mit diesem Thema auseinandergesetzt.

Beim Recyclingbeton ist die Qualität des verwendeten Recyclingmaterials entscheidend. Es wird unterschieden zwischen Material aus Beton- und Mischabbruch. Betongranulat entsteht beim Rückbau von reinen Betonbauten, während Mischabbruchgranulat zusätzlich auch Backsteine, Ziegel und Kalksteine enthält. Ein umweltgerechter Rückbau und eine sorgfältige Aufbereitung sind für die Qualität des Recyclingbetons entscheidend. Recyclingbeton muss mindestens 25 Prozent Beton- oder Mischabbruchgranulat enthalten. Wird der Recyclingbeton als klassifizierter Beton verwendet, so sind bis drei Prozent Mischabbruchgranulat zulässig.

Seit vier Jahren setzt die Stadt Zürich bei ihren Bauten auf Recyclingbeton. Bisher kam jedoch erst Beton aus wieder aufbereitetem Betongranulat zur Anwendung. Für Werner Hofmann vom Amt für Hochbauten ist dieser qualitativ hochstehende Recyclingbeton dem Primärbeton nahezu ebenbürtig. Als Beispiel präsentierte er das Schulhaus «Im Birch» in Zürich Nord, wo über neunzig Prozent der Betonteile aus Recyclingbeton gefertigt wurden. Lediglich bei den doppelgeschossigen Stützen und den Fassadenelementen verzichtete man auf Recyclingbeton. Als Nächstes will man in Zürich nun den Einsatz von Beton aus Mischabbruchgranulat prüfen.

An der Empa laufen derzeit Untersuchungen über die Eigenschaften des Mischabbruch-Recyclingbetons. Laut Cathleen Hoffmann ist Mischabbruch durch eine äusserst heterogene Zusammensetzung charakterisiert. Im Vergleich zu Alluvial-Kies weist Mischabbruch einen grösseren Hohlraumanteil auf. Deshalb wird auch mehr Bindemittel (Zement) benötigt. Zudem saugt Mischabbruch mehr Wasser auf, was bei der Verarbeitung von Frischbeton zu berücksichtigen ist. Mischabbruch-Recyclingbeton schneidet bezüglich Festbeton-Eigenschaften gegenüber herkömmlichem Beton schlechter ab: die Druckfestigkeit ist geringer, die Durchbiegung und Wasserleitfähigkeit grösser. Daher ist Recyclingbeton aus Mischabbruch derzeit nur an speziell dafür geeigneten Orten einzusetzen. Hoffmann betonte, dass Recycling nicht immer umweltfreundlich sei. So benötigt Recyclingbeton beispielsweise mehr Zement, und je nach Verwendung sind auch Zusatzmittel erforderlich. Darüber hinaus ist die Wiederverwertbarkeit von Rohstoffen nicht unendlich, auch verschlechtert sich mit jedem Recycling die Qualität des Ausgangsmaterials. Dennoch ist Recycling nötig, weil die Kiesreserven begrenzt sind.

Lukas Denzler